

DESENHO INDUSTRIAL NO DESIGN DE JOIAS: O PANORAMA BRASILEIRO E O CENÁRIO MUNDIAL

INDUSTRIAL DESIGN IN JEWELLERY DESIGN: THE BRAZILIAN OVERVIEW AND THE GLOBAL SCENARIO

Adelia Rebello

✉ ORCID

UFPI

adelia.alirj@gmail.com

Helano Pinheiro

✉ ORCID

UESPI

helanodp22@gmail.com

PROJÊTICA

DESIGN: EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

REBELLO, Adelia; PINHEIRO, Helano. Desenho industrial no design de joias: o panorama brasileiro e o cenário mundial. **Projética**, Londrina, v. 16, n. 3, 2025. DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n3.51299. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/51299>.

DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n3.51299

Submissão: 2024-08-23

Aceite: 2025-04-02

Resumo: O estudo proposto traz um panorama geral do segmento de *design* de joias em nível nacional e mundial, por intermédio de um processo de prospecção tecnológica em bases de dados e patentárias relacionadas ao desenho industrial. Embora constitua um setor relevante na economia mundial, a joalheria atrelada à proteção industrial, por meio do desenho industrial, ainda é pouco explorada academicamente, seja no Brasil ou até mesmo internacionalmente. Apesar do alto número de registros internacionais, não se identificou grande esforço no Brasil para deter os direitos de proteção dessas criações mediante pedidos de registros de desenhos industriais no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), o que ocorre principalmente em razão do desconhecimento da possibilidade de proteção pelos *designers* de joias e da ineficiente divulgação desse tema no Brasil, podendo fazer com que os criadores percam o direito exclusivo de exploração de suas peças. Assim, infere-se a relevância da proteção dessas peças não apenas em face do registro, mas da importância dos direitos adquiridos, integrados à estratégia organizacional. Os resultados encontrados no estudo mostram que os conhecimentos acerca do tema devem ser mais explorados e difundidos, pois os registros internacionais indicam oportunidades para incremento no Brasil.

Palavras-chave: *design* de joias; joalheria; desenho industrial.

Abstract: *The proposed study provides an overall view of the jewelry design sector at both national and global levels through a technological prospecting process in databases and patent records related to industrial design. Although it constitutes a relevant sector in the global economy, jewelry linked to industrial protection through industrial design is still little explored academically, both in Brazil and internationally. Despite the high number of international registrations, little effort has been identified in Brazil to secure the rights to protect these creations through requests for industrial design registrations at the National Institute of Industrial Property (INPI), primarily due to the lack of awareness regarding the possibility of protection among jewelry designers and the inefficient dissemination of this topic in Brazil. This may cause creators to lose their exclusive right to exploit their pieces. Thus, the relevance of protecting these*

pieces is inferred not only in terms of registration but also regarding the importance of acquired rights integrated into organizational strategy. The results found in the study indicate that knowledge about the topic should be more explored and disseminated, as international registrations indicate opportunities for growth in Brazil.

Keywords: *jewelry design; jewelry; industrial design.*

INTRODUÇÃO

O *design* de joias é um setor que historicamente, desempenha um papel significativo na geração de riqueza e na valorização cultural. Seja pelo valor intrínseco das pedras e metais preciosos ou pela criatividade envolvida na criação das peças, as joias sempre ocuparam um lugar especial no imaginário coletivo. Com o tempo, o *design* tornou-se crucial no processo de produção de joias, conferindo um valor intangível a essas peças que vai além do seu valor material.

A aplicação do *design* gera diferenciação e agrega valor nas peças criadas no mercado de joias, o que, somado à difusão internacional das criações (principalmente por meio da exposição virtual) e ao volume de recursos envolvidos nesse mercado crescente, estimula o uso de ferramentas que garantam a proteção das peças, especialmente pelo registro de desenho industrial.

Consoante Peralta e Nogueira (2021, p. 130),

[...] a atividade do *designer* é necessariamente ligada à indústria. Pensar na atividade projetual do campo do *design* desligada da indústria pode significar perda de capacidade competitiva diante do cenário internacional de exportações de produtos cada vez mais sofisticados.

Por sua vez, Peralta e Nogueira (2021, p. 130) ressaltam que “o *design* como uma ferramenta que gera competitividade e agregação de valor foi percebido ainda no século XIX pelos países que lideraram o processo de industrialização da primeira Revolução Industrial.” Não obstante, os referidos autores aduzem que o processo de industrialização do Brasil parece ter acontecido um tanto no sentido contrário das iniciativas que ocorreram nos países desenvolvidos nos séculos XVIII e XIX. Os reflexos dessa contramão brasileira podem ser notados até hoje, comparando-se a quantidade de registros de desenho industrial nacionais em relação a outros países mais desenvolvidos.

A propósito, a McKinsey & Company (2021) relata um faturamento anual mundial de mais de US\$ 329 bilhões em 2019 em joias finas e relógios, sendo US\$ 280 bilhões na indústria de joias finas e US\$ 49 bilhões em relógios. Já o relatório *Análise do Tamanho e Participação do Mercado de Joias no Brasil – Tendências e Previsões de Crescimento (2024 – 2029)* estimou o mercado brasileiro de joias em US\$ 3,59 bilhões em 2024, devendo atingir US\$ 5,34 bilhões até 2029, com uma taxa de crescimento anual de 8,31% (2024 – 2029) (Mordor Intelligence, 2024).

Por sinal, o Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos (IBGM, 2024) posiciona o Brasil como o décimo produtor mundial de ouro (mais de 100 toneladas/ano) e maior parque industrial joalheiro da América Latina, gerando mais de 200 mil empregos diretos. No ano de 2023, o País exportou US\$ 4 bilhões, sendo US\$ 3,5 bilhões em ouro, US\$ 200 milhões em gemas e US\$ 36 milhões em joias.

Apesar da grande relevância do setor, muitos empresários e *designers* de joias desconhecem a existência e a importância da proteção industrial por meio do desenho industrial, e como ela propicia segurança jurídica, exclusividade no uso das criações e proteção contra concorrência desleal.

Nesse contexto, Peralta e Hausseye (2019) creditam o baixo interesse na exploração de informações contidas e extraídas da base de dados do INPI à falta

de conhecimento por esse tipo de proteção, o que repercute na baixa “[...] ou inexistente procura, tanto pelo meio profissional quanto pelo meio da formação acadêmica relacionada ao *design* [...].”

Penido (2016) evidenciou a falta de conhecimento por parte dos *designers* sobre como protegerem suas criações e o consequente baixo número de registro nos banco de dados do INPI. A autora classificou como “irrisória” a quantidade de registros de DI protegidos no INPI, com base em pesquisa com 212 *designers* e grifes de joias brasileiros que expõem suas criações virtualmente.

Rimolli, Farias e Bruch (2022, p. 777) salientam que “[...] a proteção do registro por desenho industrial ainda precisa ser melhor estudada e compreendida dentro das empresas, das universidades e dos diversos ambientes propulsores de inovação [...].”

Heikkila e Peltoniemi (2019) comenta que há uma pequena quantidade de estudos a nível mundial – ainda mais menor nos países em desenvolvimento como o Brasil - abordando a forma como as empresas se beneficiam da inovação em design, apesar da importância e crescimento da mesma.

No entendimento de Peralta e Nogueira (2021, p. 131), muitos *designers* brasileiros compreendem a proteção por meio da propriedade industrial (dentre elas, o desenho industrial) apenas como “[...] uma espécie de registro, meramente burocrática e sem eficácia [...]”, sem entender seus reais benefícios. Os autores em comento ratificam a relação entre os *designers* brasileiros e a indústria:

Entende-se que a formação do *designer* deve atender à indústria que, ao investir neste profissional, busca diferenciação e competitividade. No caso do Brasil, a vinculação entre o *designer* e a indústria não parece ser tão frutífera. Isto pode ser causado pela industrialização tardia do Brasil e por um conjunto de políticas que não buscou o

desenvolvimento autóctone de um *design* brasileiro (Peralta; Nogueira, 2021, p. 133).

Isso posto, este artigo propõe como objetivo analisar a propriedade industrial por meio dos registros de desenhos industriais atrelados ao setor de joias no Brasil e no mundo, tendo em vista o cenário atual. Para tanto, organiza-se em seções, com o referencial abordando a criatividade, o *design* de joias e este sob a proteção do desenho industrial; na metodologia, explica-se como foi realizada a prospecção tecnológica, seguindo-se de uma análise de informações científicas e patentárias nacionais e internacionais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CRIATIVIDADE

Kelley e Kelley (2020) abordam a criatividade como uma habilidade essencial para solucionar problemas e inovar em diversos campos. Uma vez que a criatividade não é exclusiva de artistas ou de *designers*, pode ser aplicada em diferentes áreas.

Os setores criativos definidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco, 2013) abrangem uma ampla gama de atividades artísticas e culturais, e são essenciais para o desenvolvimento cultural e econômico, porquanto promovem a diversidade, a inovação e a expressão criativa. Tal classificação propõe 15 setores criativos, os quais incluem: artes visuais; artes performáticas; música; cinema; **vídeo**; televisão; **rádio**; publicidade; *design*; moda; arquitetura; *software*; jogos eletrônicos; literatura; e publicação.

Cada um desses setores criativos contribui para uma sociedade rica e diversificada, além de impulsionar o crescimento econômico e a inovação. Dessa forma, juntos,

formam a espinha dorsal da indústria criativa. Neste trabalho, o foco é o *design* de joias, parte dos setores de *design* e moda. O setor de *design* inclui *design* gráfico, *design* de interiores, *design* de produto e *design* industrial.

Em consonância com a Unesco (2013), *design* é uma área que combina criatividade e funcionalidade, influenciando a forma como se experimentam produtos e espaços, como também contribui para a inovação e para a estética do ambiente em que se vive.

Segundo a United Nations (2022), a economia criativa globalmente gera quase 30 milhões de empregos e uma renda anual de US\$ 2,25 bilhões, o que representa 6,1% da economia mundial. No Brasil, a economia criativa movimentou em 2017 R\$ 171,5 bilhões, em conformidade com a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2019).

Com efeito, as novas tecnologias estão transformando a maneira como os produtos criativos são produzidos, distribuídos e consumidos, resultando em novas oportunidades e em desafios para os trabalhadores e as empresas do setor. Porém, ampliam a exposição das obras no âmbito da criatividade, requerendo medidas de proteção.

O setor de moda envolve o *design*, a produção e a comercialização de roupas e acessórios. Coadunando a Unesco (2013), a moda é uma forma de expressão individual e cultural que reflete tendências sociais e valores estéticos. É também uma indústria globalmente significativa, com impacto no consumo e na economia.

Os setores criativos integram a chamada *economia criativa*, que abrange atividades baseadas na criatividade, nas habilidades e nos talentos individuais, e repercutem na geração de renda e de empregos, por meio da exploração da propriedade intelectual. A criatividade impacta diretamente a criação de um novo objeto, agregando-lhe valor por intermédio do *design*, estimulando a criação de empregos

e o desenvolvimento da economia criativa, contribuindo significativamente para o crescimento da renda nacional.

DESIGN DE JOIAS

De acordo com a definição do termo *jewelry*, disponível em Enciclopaedia Britannica (2024),

[...] a joalheria é a arte de criar objetos ornamentais e acessórios pessoais com valor estético e, muitas vezes, material. O *design* de joias envolve a elaboração de peças usando uma ampla gama de materiais, desde metais preciosos até pedras preciosas, além de elementos artísticos que podem incluir *design* clássico, moderno ou inovador.

Para Llaberia (2009, p. 2), “o *design* de joias é hoje um mundo de possibilidades criativas.” Os susoditos autores mostram que há a possibilidade de produção artesanal com técnicas tradicionais de ourivesaria, de produção industrial em grande ou pequena escala, e até a prototipagem rápida, mediante processos digitais no estágio do desenho e de modelagem.

Por cúmulo, as produções de joias podem ser feitas artesanalmente, industrialmente, ou em parte de forma artesanal e outra industrial. De acordo com Zugliani (2010, p. 36-37), “a joia artesanal se dá pelo fato de ser criada e desenvolvida manualmente, desde a concepção até a finalização pelo mesmo indivíduo, sem existir um projeto prévio, de forma que é durante o manuseio do metal que o artista cria a peça.”

Em relação à joia industrial, considera-se que é criada por um *designer* que trabalha para uma empresa que produz em larga escala e se adequa às tendências do mercado. Nesse caso, trata-se de peças produzidas com fins comerciais, visando a agradar aos desejos do público-alvo. Na acepção de Zugliani (2010), após a peça ser desenhada e uma peça-piloto ser desenvolvida, ela segue por um processo de

modelagem para posteriormente ser desdobrada em série, por meio de etapas realizadas por máquinas. Esse modelo é utilizado por empresas renomadas no mercado, como a Vivara e Tiffany & CO, por exemplo.

Adicionalmente, Lliberia (2009, p. 3) destacam que “a joalheria no Brasil tem parte de sua história marcada pela produção artesanal, domínio em que todas as etapas do desenvolvimento de um produto estão sob tutela de um mesmo profissional.”

Lliberia (2020, p. 233) afirma que o *design* de joias, atualmente, “[...] envolve diversas variáveis relacionadas à criação e à produção de artefatos [...]”, constituindo um campo com “[...] atividades que vão desde a elaboração de desenhos criativos até a confecção de joias por processos artesanais bem como na produção industrial [...].”

A supracitada autora cita alguns dos diversos tipos de atuação dos *designers* contemporâneos, a exemplo dos profissionais de modelagem e dos artífices joalheiros. E destaca a versatilidade do *designer* de joias atual, que pode trabalhar simultaneamente produzindo desde peças mais conceituais, exclusivas e artesanais, criando peças virtualmente, por meio de programas especializados e reproduzindo-as em larga escala, ou fazendo colaborações com grandes marcas.

O DESIGN DE JOIAS PROTEGIDO PELO DESENHO INDUSTRIAL

A aplicação do *design* na joalheria estimula a criação autoral dos *designers* e agrega valor, possibilitando a diferenciação no mercado. A proteção do DI possibilita ampliar a difusão internacional das criações de maneira segura, ampliando o mercado e a captação de valor pelos direitos de exclusividade adquiridos por meio da proteção.

Diante dessa realidade, Rimoli, Farias e Bruch (2022, p. 777) reforçam que

[...] do ponto de vista comercial, os desenhos industriais fazem parte do “ativo” de uma empresa e podem aumentar o seu valor comercial e/ou de seus produtos. Um desenho industrial protegido também pode ser explorado patrimonialmente por seu titular ou licenciado a terceiros, por meio da outorga de licenças, possibilitando que uma empresa possa entrar em mercados que, de outro modo, não seria capaz de fazê-los.

O desenho industrial refere-se aos aspectos ornamentais ou estéticos de determinado item. Destarte, “o desenho ou modelo pode consistir em características tridimensionais, como a forma ou a superfície de um artigo, ou em características bidimensionais, como padrões, linhas ou cores” (WIPO, [2024b]).

Consoante Faria (2007), a mesma criação pode ser protegida como patente de modelo de utilidade ou como desenho industrial, de modo que a primeira forma objetiva proteger o aspecto de melhoria funcional ou nova forma criada, ao passo que a segunda diz respeito aos aspectos ornamentais e estéticos.

De acordo com Rimoli, Farias e Bruch (2022, p. 775) “o desenho industrial é um tema que tem despertado a atenção em diversas áreas do conhecimento em razão da sua influência no setor produtivo, industrial e acadêmico.”

Deveras, o processo de proteção industrial em empresas do setor de *design* de joias envolve estratégias para proteger e garantir a exclusividade de *designs* do processo criativo dos profissionais da área, inibindo a concorrência desleal e a pirataria.

O contexto globalizado do mercado de joias, com a rápida disseminação de *designs* por intermédio das redes sociais e do *e-commerce*, intensificou a urgência na adoção de mecanismos de proteção eficazes. Nessa lógica, as empresas do setor de *design* de joias que não incorporam processos robustos de proteção industrial estão cada vez mais vulneráveis à pirataria e à concorrência desleal, o que pode resultar em perdas financeiras significativas e em danos à marca.

A análise dos tipos de proteção industrial aplicáveis às joias e aos artefatos de moda envolve diferentes opções. Nesta proposta, investiga-se o uso dos desenhos industriais como possibilidade de proteção. Em concordância com a Lei nº 9.279 – Lei de Propriedade Industrial (LPI), em seu art. 95 (Brasil, 1996),

[...] considera-se desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.

Assim, a definição legal enfatiza a importância da novidade e da originalidade visual, além de o desenho ser passível de aplicação no ambiente industrial. Embora o registro de desenhos industriais seja territorial, o Acordo de Haia – tratado internacional do qual o Brasil faz parte desde 2023 – “[...] objetiva facilitar para os requerentes o depósito e a administração de pedidos de registro de desenhos industriais em vários países, por meio da gestão centralizada desses registros” (INPI, 2024b).

No Manual de Desenho Industrial do INPI (2024b) expõe-se que “os requerentes podem requerer proteção em diversos países por meio do depósito de um só pedido internacional, em um único idioma, e com pagamento centralizado de retribuição.” As criações que obtiverem proteção por meio do Acordo de Haia estarão resguardadas por cinco anos e poderão ser renovadas duas vezes, garantindo, pelo menos, 15 anos de proteção, e dependendo da legislação de cada país, esse prazo poderá ser ampliado.

De acordo com o INPI, após a adesão do Brasil ao Acordo de Haia, em 2023, foram solicitados 7054 pedidos em 2023 e 7276 em 2024. Esses dados indicam uma média anual de 7165 pedidos desde a adesão do Brasil ao acordo e um crescimento de 3,1% de um ano para o outro (INPI, 2024a).

Sobre a adesão brasileira ao Acordo de Haia, Peralta e Nogueira (2023, p. 165) ressaem que “as evidências possibilitam concluir que o mais conveniente seria aguardar que o Brasil atingisse maior grau de maturação no desenvolvimento e no uso da proteção por desenho industrial, como etapa necessária à competitividade exigida na seara internacional.”

Complementando a definição sobre desenho industrial presente no art. 95 da Lei nº 9.279/1996, Santos (2019) explica que a proteção dos desenhos industriais está restrita à nova forma conferida ao produto, independentemente de utilidade. Isso significa que a proteção legal abrange tanto objetos úteis quanto não úteis, desde que a forma ornamental não esteja vinculada a uma função técnica necessária para o produto. Dito de outra forma, o desenho industrial não pode ser essencial para o funcionamento do produto, pois nesse caso, seria considerado uma patente de modelo de utilidade. A essência do desenho industrial, portanto, reside em seu caráter ornamental, aplicável a qualquer classe de objetos que possa ser industrializada. Isso exclui os objetos cuja forma não pode ser reproduzida industrialmente, embora possa ser protegida de outra maneira.

Lobo (2016) analisa como a definição do art. 95 da Lei nº 9.279/1996 estabelece critérios como criatividade, originalidade e aplicação industrial para a proteção dos desenhos industriais. O autor em epígrafe argumenta que o artigo proporciona uma base sólida para a proteção legal de *designs* inovadores e originais, facultando que os criadores obtenham exclusividade sobre a forma estética e funcional de seus produtos – o que é essencial para a competitividade no mercado.

No Brasil, a LPI, instituída pela Lei nº 9.279/1996 (Brasil, 1996), juntamente com diversos atos normativos, regula a proteção dos direitos de propriedade industrial. Sob a responsabilidade do INPI, o registro de um desenho industrial no Brasil segue os seguintes passos:

1. **Depósito do pedido:** o interessado deve apresentar um pedido de registro que inclui descrições detalhadas do desenho industrial, reivindicações e, se necessário, desenhos ou fotografias do produto.
2. **Exame formal:** o INPI realiza um exame formal para verificar se todos os requisitos documentais foram atendidos.
3. **Publicação:** após o exame formal, o pedido é publicado para que terceiros possam se manifestar.
4. **Concessão:** se não houver oposição ou se as oposições forem superadas, o INPI concede o registro e o publica.

Amorim e Santos (2024) assinalam que “ainda que a proteção não seja absoluta, o registro do Desenho Industrial é de grande relevância, pois apenas através dele é que seu titular poderá exercer os direitos que a lei lhe assegura.”

Penido (2016) pesquisou no banco de dados de desenho industrial do INPI sobre desenhos registrados e protegidos no Brasil, bem como no banco de dados europeu *Designview*. Assim, realizou uma pesquisa por 40 nomes de *designers* e grifes brasileiras para identificar desenhos registrados por eles no continente europeu. O *Designview* foi utilizado, ainda, porque os *designers* brasileiros selecionados para a pesquisa participaram de premiações e de exposições que aconteceram na Europa. Os dados do INPI revelaram que dentre 212 *designers* e grifes pesquisados, apenas três foram encontrados como autores e apenas cinco desenhos deles estavam protegidos. Dentre as grifes, apenas uma possuía dois desenhos protegidos.

Já na busca internacional no *Designview*, dos 40 *designers* e grifes pesquisados, apenas a H. Stern possuía registros de desenhos industriais protegidos, sendo 371 no total (Penido, 2016).

Penido (2016) ainda entrevistou 30 *designers* (28 em eventos do setor e dois virtualmente), e constatou que dos 30, apenas cinco conheciam os tipos de proteção que existem para as criações de joias; destes, quatro já haviam protegido alguma criação; e apenas dois protegeram-na como desenho industrial. Vale ressaltar que todos os entrevistados afirmaram terem suas criações expostas virtualmente, enquanto 15 (50%) relataram já terem tido problema de cópia de alguma criação.

Ao analisar o baixo número de proteção de criações de joias por meio de desenho industrial, Penido (2016) identificou que o INPI disponibiliza todas as informações necessárias para o entendimento da proteção e como fazê-la, em que pese as ferramentas atinentes a ela ainda serem desconhecidas pelo setor. A lacuna na temática não estaria no âmbito das informações sobre o tema, mas na divulgação delas aos destinatários.

Adicionalmente, Peralta e Nogueira (2023) corroboram esse baixo número ao mostrar a média anual de pedidos no Brasil, entre 2009 e 2019: 6.265, de acordo com o INPI. Diante desse dado, os autores comentam “o que pode ser considerado um uso bastante comedido da proteção por desenho industrial.”

METODOLOGIA

Utiliza-se uma prospecção tecnológica sobre a aplicação da propriedade intelectual no setor de joalheria para compreender as características e o desenvolvimento do segmento do *design* de joias associado ao desenho industrial.

A prospecção tecnológica lança mão de elementos de pesquisa bibliométrica em associação com a busca patentária (Antunes *et al.*, 2018) para evidenciar a aplicação da propriedade intelectual no setor de joalheria. Dentre os principais objetivos da pesquisa bibliométrica estão o mapeamento do volume de produção científica em determinado campo do saber (Nunes *et al.*, 2020).

Nesta proposta de estudo acerca do panorama brasileiro e mundial de joias, usa-se a busca em bases de dados para identificar trabalhos científicos no segmento de joias e a busca patentária para identificar o esforço de proteção mediante o uso da propriedade intelectual.

Em face dessa perspectiva, realizou-se uma pesquisa descritiva mediante buscas em bases de dados nacionais e internacionais, respectivamente a *OASISBR* e a *Web of Science*, e nas bases patentárias do INPI e da *Patentscope*. Completou-se o processo com a busca na base específica de patentes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a *Patentscope* (WIPO - Search International and National Patent Collections), gerando resultados para a discussão sobre a propriedade intelectual no setor de joias.

A busca na base de dados brasileira incluiu dissertações e teses, além de artigos, visando a ampliar os resultados. A busca no INPI e na *Wipo* utilizou as plataformas específicas do desenho industrial. As bases foram escolhidas pelo fato de serem gratuitas, bastante completas e renomadas dentro de seus escopos.

Figura 1 – Expressões utilizadas nas bases de dados e patentárias



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados das bases de dados e patentárias (2024).

O esquema da Figura 1 resume as expressões utilizadas nas bases de dados e patentárias utilizadas ao longo do presente estudo, onde se explicaram os motivos da utilização de cada uma.

Na construção da estratégia de busca, testaram-se os termos mais associados ao tema do estudo nas bases de dados (em inglês, na base de dados internacional): “joias”, “*design*”, “desenho industrial” e “propriedade intelectual.” Além do uso desses termos, utilizou-se outro geral, relacionado a um tipo comum de joia (colar), a fim de alcançar maior assertividade nas buscas. Essa estratégia foi usada nas bases de busca patentária, onde os termos “propriedade intelectual” e “desenho industrial”, por exemplo, não faziam sentido por utilizarem fontes de informação específicas deles.

As buscas foram realizadas, primeiramente, rastreando artigos científicos em bases de dados brasileiras e internacionais, com o uso da seguinte variação: “joias” AND “*design*” AND (“desenho industrial” OR “propriedade intelectual”). A forma de associação das palavras deu-se com os operadores booleanos “AND” e “OR.” A busca foi realizada considerando o campo “Todos os campos.” Na base de dados internacional *Web of Science*, a busca utilizou os parâmetros expostos acima, em inglês: “jewel” AND “*design*” AND (“industrial *design*” OR “intellectual property”). Além da busca de artigos, o uso da base *Oasis* considerou resultados referentes a Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), dissertações e teses produzidos no Brasil sobre a temática. Tais indicadores fornecem um panorama da produção científica na área.

Nas bases patentárias, utilizou-se o termo “joias”, obtendo-se resultados muito amplos. Dessa forma, decidiu-se complementar a busca com o uso de termos referentes aos principais objetos nos quais se materializam as joias e pode ocorrer a ação do *design*, que são “brincos”, “pingente”, “pulseira”, “colar” e “anel.”

Para a busca de registros de desenhos industriais de joias na base do INPI (e da WIPO), utilizou-se a classificação de Locarno 11-01, que se refere a “artigos de ornamento, adorno e joia.” A Wipo utiliza a Classificação de Locarno para os desenhos industriais, dentre os quais se enquadram os desenhos de joias. Esta classificação é utilizada no Brasil pelo INPI.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados foram analisados inicialmente pelas bases de dados, evidenciando a produção científica referente ao *design* de joias atrelado ao desenho industrial ou à propriedade intelectual sob a forma de artigos científicos, dissertações e teses produzidas em programas de pós-graduação.

Quadro 1 – Protocolo de busca na literatura. Base: OASISBR

"joias" AND "design" AND ("desenho industrial" OR "propriedade intelectual" – Campo: Todos os campos – 23 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da OASIS BR (IBICT, [2024]).

Ao iniciar a busca através da base de dados nacional “OASISBR”, através da expressão acima por meio da opção “todos os campos”, conseguiu-se 23 resultados (dentre eles, 7 dissertações e 2 teses). No entanto, nenhum artigo científico foi achado. A quantidade de resultados obtidos relativos a cada tipo de documento foi resumida abaixo no quadro 02

Quadro 02 – Resultados da busca avançada na literatura. Base: OASISBR

"joias" AND "design" AND ("desenho industrial" OR "propriedade intelectual" – Busca Avançada
 Tipo de Documento: Artigo – 0 resultados
 Tipo de Documento: Dissertação – 7 resultados
 Tipo de Documento: Tese – 2 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados extraídos da OASIS BR (IBICT, [2024])

Já as referências bibliográficas – segundo as normas da ABNT – dos documentos obtidos por meio da expressão do Quadro 1 na base de dados OASISBR estão elencadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Dissertações e teses produzidas no Brasil envolvendo PI e *design* de joias na base OASISBR

Dissertações:

1. MORAES, Viviane Nogueira. **O autor no design de joias: uma aproximação com o direito**. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2012.
2. LLABERIA, Engracia Maria Loureiro da Costa. **Design de jóias: desafios contemporâneos**. São Paulo: Anhembi, 2009.
3. TAKAMITSU, Helen Tatiana. **O uso de bambu e metal clay no design de joias de arte**. São Paulo: UNESP, 2011.
4. ALMEIDA, Bruna Milam. **Tecnologias tridimensionais e o design de joias empreendedor fluminense**. Rio de Janeiro: UERJ, 2019.
5. PENIDO, Patricia Neves. **O registro de desenho industrial no Brasil e no exterior como ferramenta de proteção legal à reprodutibilidade no design de joias**. Rio de Janeiro: INPI, 2016.
6. PATZLAFF, Cassiane. **Avaliação da utilização de digitalizador 3D para o setor joalheiro-pedrista**. Rio de Janeiro: UERJ, 2018.
7. CRUZ, Karen Rejane Viana ABS. **Aplicação de design estratégico no pólo joalheiro de Guaporé**. São Leopoldo: Unisinos, 2010.

Teses:

1. FAVARO, Henny Aguiar Bizarro Rosa Favaro. **Design de joia e pesquisa acadêmica: limites e sobreposições**. São Paulo: Mackenzie, 2013.
2. CHAGAS, Clarisse Fonseca. **Programa Polo Joalheiro do Pará: os embates no campo do design de joias**. Rio de Janeiro: UERJ, 2019.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da OASIS BR (IBICT, [2024]).

Após leitura e análise individual dos documentos gerados pela base “OASISBR”, percebeu-se que apenas Penido (2016) possui relação direta com o tema pesquisado. Embora Moraes (2012) tenha uma relação com o tema, ocorre de maneira indireta, pois se refere aos direitos autorais e não ao desenho industrial, além de ser voltada **à área do Direito**.

Em seguida, após a leitura e a análise individual das teses listadas acima, percebeu-se que nenhuma delas tem relação direta com o tema de *design* de joias atrelado à propriedade intelectual. Por sinal, Favaro (2013) chega até a fazer um paralelo entre artesanato, arte e *design* dentro da joalheria, mas sequer chega a citar a propriedade intelectual como um todo, nem a proteção industrial e o desenho industrial.

Por fim, realizou-se busca na base de dados internacional *Web of Science*, com a mesma expressão utilizada na base de dados nacional OASISBR, mas agora em inglês, conforme registrado no Quadro 5.

Quadro 5 – Protocolo de busca na literatura, na base *Web of Science*

"jewelry" AND "design" AND ("industrial design" OR "intellectual property" – Campo: All fields (todos os campos) – 5 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da Web of Science (Clarivate, [2024]).

Por meio dessa busca, encontraram-se cinco artigos científicos (na *Web of Science*, aparece apenas esse tipo de documento), e após leitura deles e análises individuais dos respectivos dados, constatou-se que todos possuem relação direta com o tema *design* de joias e propriedade intelectual. No caso desses artigos, eles são ainda mais específicos e tratam diretamente do *design*/desenho industrial associado ao *design* de joias. Eles estão listados no Quadro 6.

Quadro 6 – Resultados da busca na literatura na base Web of Science

Artigos científicos:

1. CHOONG, SL; BUSRJ, S; WAHIB, KN. **Industrial Design Modeling for Smart Jewelry**. Florence: 20th Congress of the International-Ergonomics-Association (IEA), 2019.
2. MIAO, Z. **The Value Embodiment of Chinese Traditional Elements in Jewelry Design**. Shenzhen: International Conference on Industrial Design, 2008.
3. RAMADAN, E; WU, Y. **Study of Framework Development and Research of Jewelry Design, Based on Pattern Egyptian Culture (Lotus Flower) Used in Culture Product Design**. Copenhagen: 23rd International Conference on Human-Computer Interaction (HCI), 2021.
4. PUGLIESE, D; GOBBER, FS; FORNO, I; MILANESE, D.; GRANDE, MA. **Design and Manufacturing of a Nd-Doped Phosphate Glass-Based Jewel**. Florence: Materials, 2020.
5. WANG, YA; AMORES, J; MAES, P. **On-Face Olfactory Interfaces**. Hangzhou: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI), 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da Web of Science (Clarivate, [2024])

Os artigos obtidos por meio da base de dados internacional, listados no Quadro 6, são mais atuais que os documentos encontrados na base de dados nacional, revelando uma deficiência do Brasil no tocante à abordagem da temática e à quantidade. Por sua vez, a OASISBR não revelou qualquer artigo científico no Brasil, ao passo que a base Web of Science indicou cinco com relação direta com o tema do estudo.

Choong, Busrj e Wahib (2019) apresentam as metodologias e as abordagens sistemáticas no processo de desenvolvimento de *design* industrial para incorporar elementos estéticos e afetivos em “*Smart jewelry*.” O desenvolvimento do formato desse tipo de joia, a cor escolhida e a criação do perfil da marca também foram discutidos no artigo, segundo o resumo dele. Vários conceitos de *design* e de protótipo também foram igualmente desenvolvidos.

Já Miao (2008) aborda os elementos tradicionais chineses e o grande valor de referência e de apreciação deles para o campo de *design* de joias modernas

avanzadas. O estudo remete, ainda, ao desenvolvimento rápido e de enorme potencial do mercado de consumo de bijuterias na China, e à inserção do grande valor dos elementos tradicionais chineses no *design* moderno desses acessórios.

Ramadan e Wu (2021) discorrem sobre o *design*/desenho industrial e seu papel na integração de elementos culturais em produtos e no aumento de seu valor cultural no competitivo mercado global. O estudo trata também da escassez de estudos sobre *design* e produtos que lidam com os estilos egípcios, mesmo com a antiga civilização egípcia, cheia de padrões e de símbolos que podem ser explorados como a flor de lótus. Assim, o artigo tem como objetivo esclarecer o verdadeiro significado do padrão dessa flor e como transformar essa característica cultural em *designs* inovadores de joias voltados para a cultura. Ademais, cria um modelo de *design* de joias de produtos culturais que se destinam a fornecer aos *designers* material que pode ser aplicado em muitos campos artísticos, como o *design* de roupas e a decoração.

Pugliese *et al.* (2020) relatam os resultados do projeto, da fabricação e da caracterização de uma joia obtida por meio do acolplamento dos dogmas do desenho industrial à abordagem da engenharia analítica.

Finalmente, Wang, Amores e Maes (2020) apresentam os detalhes de *design* mecânico e industrial de uma série de fatores de forma para *wearables* olfativos no rosto. O artigo avalia a usabilidade de três protótipos e compara dois desses *designs* com um colar olfativo *off face*.

Na análise dos artigos, percebeu-se que o *design* de joias associado ao desenho industrial está sendo trabalhado na revistas científicas de maneira relativamente recente. As buscas nas bases de dados nacionais e internacionais denotaram que a discussão do tema no meio acadêmico ainda é incipiente. Outrossim, identificaram-se poucas informações disponíveis nas bases de dados sobre desenho industrial em *design* de joias.

Os poucos registros acadêmicos encontrados por meio das buscas coadunam a aceitação de Llaberia (2009), para quem o *design* de joias é um setor recente, que apresenta ainda pouca produção escrita, “[...] especialmente no campo de proteção industrial. Embora ainda continue restrita quando comparada com outras áreas do *design*, as referências bibliográficas enfocando o projeto de jóias cresceram nos últimos anos” (Llaberia, 2009, p. 4).

Após que nos resultados obtidos nas buscas nas bases de dados, referente a 16 anos desde Llaberia (2009), um reduzido número de publicações científicas sobre o tema.

Dessa forma, desvelou-se a oportunidade de ampliar a exploração desse tema de estudo e a urgência de reversão desse cenário, por tratar-se de um tema tão relevante economicamente e em ascensão, conforme visto ao logo desta discussão. Destarte, mesmo com a relevante importância econômica do setor de joalheria e com o impacto crescente do *design* na geração de valor, trata-se de um segmento ainda pouco explorado cientificamente, no que se refere à proteção industrial das criações.

Após a finalização das buscas nas bases de dados, iniciou-se a realização de busca específica nas bases patentárias. Nesse ensejo, utilizou-se o INPI (<https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/desenhos/DesenhoSearchBasico.jsp>) para mapear os registros pertinentes à temática de *design* de joias com registro de proteção industrial, mediante desenho industrial, por meio de busca na aba específica relativa a desenhos industriais no *site*, seguido de pesquisa no mecanismo de buscas; e o *Global Design Database* (WIPO) (<https://www.wipo.int/designdb/hague/en/#>), específica para desenho industrial.

Cumprе sublinhar que nas bases patentárias, os termos para buscas sofrem alterações pelo fato de as combinações anteriormente utilizadas nas buscas das bases de dados não serem tão eficazes. Não foi preciso utilizar os termos

“propriedade intelectual” e “desenho industrial” para as pesquisas nas bases patentárias, adotando-se diretamente o termo referente ao objeto no *site* do INPI.

Quadro 7 – Protocolo de busca na base patentária. Base: INPI

“joias” – 52 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos do INPI (2024c).

O uso da opção “pesquisa avançada” na aba específica de desenhos industriais no *site* do INPI, por meio do termo geral “joias” na opção “título”, e da classificação de Locarno “11-01” alcançou 52 resultados, conforme ilustrado na Figura 2, utilizando o termo “joias” como “título” e a classificação “11-01” no que se refere a Locarno.

Figura 2 – Protocolo de busca na base patentária. Base: INPI

» Consultar por: [Base Desenhos](#) | [Pesquisa Básica](#) | [Finalizar Sessão](#)

Forneça abaixo as chaves de pesquisa desejadas. Evite o uso de frases ou palavras genéricas.

PESQUISA AVANÇADA

☒ Números

☒ Datas

☒ Classificação

(52) Classificação : 11-01 ?

☒ Palavra Chave

(54) Título : joias ?

☒ Depositante/Titular/Autor

Nº de Processos por Página: 20 ▼

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos do INPI (2024c).

Buscando uma especificidade maior nas buscas, lançou-se mão de um termo comum, referente a um dos principais tipos objetos produzidos pela joalheria, que é o “colar.” Tal busca foi feita da mesma maneira esquematizada na Figura 2, associada à classificação de Locarno 11-01.

Quadro 8 – Protocolo de busca na base patentária. Base: INPI

"colar" – 81 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos do INPI (2024c).

A busca pela expressão “colar”, exibida na Figura 2, obteve 81 resultados. De fato, como esperado, ao utilizar um termo mais específico, o número de respostas obtidas na busca foi maior que o da anterior, embora ainda muito baixo, se comparado ao tamanho do mercado de joias no Brasil, conforme relatado na introdução deste estudo.

Ao examinar individualmente os registros obtidos por meio da pesquisa acima, observou-se o registro de colares. De maneira geral, predominam registros com fotos de má qualidade dos objetos. Contudo, notou-se que quando se trata de grifes internacionais, como a Bulgari e Tiffany & CO, os registros possuem desenhos técnicos bem detalhados anexados.

Quanto às datas dos registros, o resultado mais recente é de 2022: apenas um. O ano com mais registros foi 2011, com 21; seguido de 2010, com 20 registros. Os registros mais antigos no âmbito dessa busca foram no anos de 2017, com cinco. Somando-se o número de registros dos anos de 2010 (20) e de 2011 (21), tem-se 41 registros – que é maior do que a soma de todos os registros dessa busca dos anos seguintes – até 2022; 2023 e 2024 não possuem registros. Tal fato preocupa, pois as criações de joias estão cada vez mais expostas virtualmente para o mundo todo, aumentando o risco de cópias por terceiros e, sem proteção, os respectivos criadores não possuem o direito de exclusividade de uso delas.

A Bulgari destaca-se como a marca internacional que aparece com mais frequência nos resultados, enquanto Antonio Carlos Martins e Antonio Carlos Manchon evidenciam-se entre os titulares nacionais.

Em seguida, ao utilizar o *Global Design Database*, base específica para busca de desenhos industriais da WIPO, com mais de 16 milhões de registros no mundo todo, e pesquisar a expressão abaixo (a mesma utilizada inicialmente no INPI, mas traduzida para o inglês) na opção “*description*” (descrição, em português), juntamente com o número 11 na “*Locarno class*”, obtiveram-se 1266 resultados, como revela o Quadro 8, que traz a quantidade de registros obtidos relacionados à essa busca, enquanto a Figura 3 mostra a forma como a busca foi realizada na base patentária.

Figura 3– Protocolo de busca na base patentária. Base: WIPO

The image shows the search interface of the WIPO Global Design Database. At the top, there's a 'SEARCH BY' section with tabs for 'Design', 'Names', 'Numbers', 'Dates', 'Country', and 'Priority'. The 'Design' tab is active. Below this, there are three search criteria: 'Indication of product' (empty), 'Design class' (set to 'LC.11'), and 'Description' (set to 'jewelry'). A 'search' button is located at the bottom right of the search area.

Fonte: WIPO ([2024^a]).

Quadro 8 – Protocolo de busca na base patentária. Base: WIPO

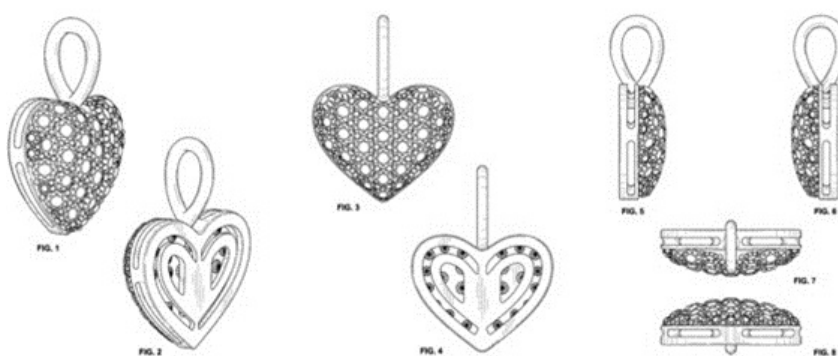
"jewelry" – 1.266 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da WIPO ([2024a]).

A quantidade de registros apareceu de maneira bem mais expressiva do que os gerados pelo INPI, conforme esperado, pois além de ser uma base específica de desenhos industriais, também corresponde a uma base mundial.

Notaram-se registros de desenhos industriais referentes ao mundo todo. Quase não se encontraram fotos das peças como visto nos registros encontrados no INPI, mas de maneira predominante, desenhos técnicos (sempre desenhados digitalmente) em preto e branco, muito bem detalhados e em vários ângulos diferentes, como retratado na Figura 4.

Figura 4 – Número de registro internacional D725544 Base: WIPO



Fonte: WIPO ([2024a]).

Os desenhos acima são parte do registro internacional D725544 (International Registration Number) da joia, registrada em 31/03/2015 com a indicação de produto como “joalheria” (jewelry), e a classificação de Locarno (*Locarno class*) “11-01.” O criador desse *design* foi Harry Winston SA.

O *Global Design Database* apresenta inúmeras possibilidades de busca, a saber: *design*; *names* (nomes); *numbers* (números); *dates* (datas); *country* (país); e *priority* (prioridade). Para buscar um registro por meio número internacional de registro, utiliza-se a aba “numbers” na opção “registration.” Para achar o registro da joia da Figura 4 (D725544) e todas as informações registradas nele, por exemplo, basta seguir esse passo a passo.

Para uma busca utilizando um termo mais específico, como “colar” – assim como foi feito na base do INPI –, utiliza-se a aba “*design*” e preenche-se a opção “*Locarno class*.” Ao digitar o número 11 nessa opção, imediatamente, gera-se uma listagem para que se possa selecionar o tipo específico de acessório que se procura, porquanto o número 11 se refere às joias de maneira geral, como referido outrora. No caso dessa busca, selecionou-se a opção “chains” para rastrear os colares registrados.

A Figura 5 ilustra a listagem da *Locarno class* gerada na base patentária, ao digitar o número 11. O Quadro 9 mostra a quantidade de resultados obtidos por meio dessa busca, selecionando-se a opção “LC 11-01: Chains [jewellery].”

Figura 5 – Protocolo de busca na base patentária. Base: WIPO.

The screenshot shows the WIPO search interface. The 'SEARCH BY' section has tabs for Design, Names, Numbers, Dates, Country, and Priority. The 'Design' tab is selected. Under 'Design class', the number '11' is entered, and a dropdown list shows various subclasses including 'LC 11-01: Chains [jewellery]'. A status bar at the bottom indicates '1 - 10 / 16,272,822' results.

Fonte: WIPO ([2024a]).

Quadro 9 – Protocolo de busca na base patentária. Base: WIPO

“11-01: Chains [jewellery]” – 331.924 resultados

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados extraídos da WIPO ([2024a]).

O número acima reflete a expressiva quantidade de registros relativos, especificamente, à proteção industrial por meio de desenhos industriais para colares, ou seja, apenas a categoria de colares – sem levar em conta outros tipos de acessórios, como brincos e pulseiras – possui um número tão expressivo de peças registradas mundialmente pela plataforma da WIPO.

Ao analisar, de maneira geral, os resultados gerados por intermédio dessa busca, verificou-se que, mais uma vez, grifes como *Cartier*, *Dior* e *Van Cleef & Arpels* apareceram, assim como várias outras de diferentes países ao redor do mundo. Também se observou, além de colares, outros tipos de acessórios, como anéis e brincos, por exemplo, e isso pode ter acontecido pelo fato de o número da classificação internacional ser o mesmo, como pode ser observado na lista de tipos de acessórios que aparece na opção "*design class*", ao digitar o número 11.

RELACIONANDO MÚLTIPLAS FORMAS DE PROTEÇÃO: MARCAS & DESENHO INDUSTRIAL

Um destaque sobre a propriedade industrial no segmento de joias é a presença de grandes marcas no depósito desses objetos, associando duas formas de proteção industrial que geram uma preservação ampliada: o desenho industrial de joias com a projeção de marcas. Nas buscas enviadas nesta investigação, encontrou-se como titular dos depósitos a presença de grandes marcas, no Brasil e no exterior.

Ao analisar os resultados obtidos nas buscas pelo *site* do INPI, dois nomes destacaram-se, por aparecerem com bastante frequência: Antônio Carlos Manchon e Antônio Carlos Martins, identificados em pesquisa no *Google* como fundadores da marca Rommanel.

Na base patentária nacional, ainda surgiram registros das grifes internacionais *Bulgari* e *Tiffany* – ambas também possuem registros na base patentária internacional utilizada neste estudo.

Na base patentária específica para desenhos industriais da WIPO, o *Global Design Database*, inúmeras grifes internacionais do segmento apareceram de maneira consistente ao longo das buscas, a exemplo de *Harry Winston*, *Hermès*, *Cartier*, *Louis Vuitton*, *Chanel*, *Christian Dior*, *Van Cleef & Arpels*, entre muitas outras.

O número de resultados encontrados na base patentária da WIPO não permitiu analisar individualmente os registros da mesma forma que na base de desenhos industriais do INPI, reforçando a pouca expressividade da proteção no Brasil. A discrepância entre esses resultados nas bases pesquisadas reforçam afirmações como a de Peralta e Houssaye (2019, p. 4), de que “[...] no Brasil, a proteção tem sido pouco utilizada, o que pode indicar uma falta de compreensão da mesma.”

Peralta e Nogueira (2021) ratificam essa baixa expressividade da proteção com dados de 2018, provenientes da WIPO:

Diante de outros países e regiões que possuem uma economia mais pujante, o número de depósitos de empresas brasileiras revela-se muito discreto. Estima-se que foram depositados 945.100 registros de desenho industrial no mundo todo em 2017, sendo que 50,6% foram recebidos pelo instituto chinês totalizando 628.658 pedidos, seguido pelo instituto europeu com 111.021 pedidos, pela Coreia do Sul com 67.357 pedidos, Turquia com 46.875 pedidos e Estados Unidos com 45.881 pedidos. Naquele ano, o Brasil contava com apenas 6.000 pedidos.

Por sua vez, Peralta e Houssaye (2019) reiteram não haver taxa significativa de crescimento desse tipo de proteção junto ao INPI, ressaltando que setores como móveis e calçados têm o desenho industrial como o principal tipo de proteção. Porém, isso não ocorre no *design* de joias (Peralta; Houssaye, 2019).

Dentro desse contexto, Flitz, Hankel e Tether (2015 *apud* Rodrigues, 2022) comentam que poucos setores utilizam o registro de desenho industrial de maneira mais abrangente, indo além do combate à imitação e dando como exemplo disso, o setor de calçados. Eles também ressaltam que, nesse mesmo setor, esse tipo de proteção também é utilizado “[...] para melhorar o poder de negociação sobre os varejistas.”.

Lima (2021) resalta que, “O Brasil ocupa a quarta posição dentre os maiores produtores mundiais de calçados” e que esse nicho mercadológico, “[...] vem utilizando de forma consistente a proteção concedida pelos desenhos industriais a suas criações”. A autora verificou um número significativo de depósitos de desenhos industriais referentes a “modelos de calçados e suas partes” junto ao INPI. Contudo, apesar de ter maior representatividade na quantidade de pedidos em relação ao design de joias, constatou-se uma realidade semelhante quanto à concentração em poucos depositantes.

Já em relação ao setor mobiliário, Peralta e Nogueira (2023) o mostram em destaque entre os maiores requisitos de proteção, por meio do desenho industrial. Segundo os supracitados autores, dentre as classes existentes de acordo com a Classificação de Locarno, o setor em questão (classe 6) aparece em segundo lugar, com o maior número de requisições (10,1%), ficando atrás apenas da classe de equipamentos de gravação e comunicação (classe 14), com 13,6%; em terceiro lugar vem a classe de meios de transportes (classe 12), com 9,4%.

A analogia com setores intensivos em design, como calçados e móveis, evidencia uma defasagem do setor de design de joias no uso da propriedade intelectual, especificamente do desenho industrial.

Dentre as causas para o baixo número de registros de desenho industrial no Brasil, Peralta e Nogueira trazem que muitos designers brasileiros compreendem a proteção por meio da propriedade industrial (dentre elas, o desenho industrial)

apenas como “[...] uma espécie de registro, meramente burocrática e sem eficácia [...]”, sem entenderem seus reais benefícios. Os autores ainda complementam essa relação entre os designers brasileiros e a indústria no seguinte trecho

Entende-se que a formação do designer deve atender à indústria que, ao investir neste profissional, busca diferenciação e competitividade. No caso do Brasil, a vinculação entre o designer e a indústria não parece ser tão frutífera. Isto pode ser causado pela industrialização tardia do Brasil e por um conjunto de políticas que não buscou o desenvolvimento autóctone de um design brasileiro (Peralta; Nogueira, 2021, p.133).

Peralta e Nogueira (2021, p. 134) ainda apontam como causa para esse baixo número de registros “[...] a falta de visão estratégica do design como investimento”. Somado a isso, os autores também apontam a ausência de mão-de-obra formada em design industrial nas empresas nacionais e a ideia de que a proteção por meio dos direitos autorais “[...] que não pressupõe a necessidade de depósito e de requerimento junto a uma instituição pública, poderia beneficiar o designer”. Dessa forma, a ausência de expertise empresarial em relação à proteção por desenho industrial e seus benefícios acaba por desencorajar as empresas a adotá-lo.

Outro ponto importante de ser evidenciado é o desenvolvimento tardio do Brasil no âmbito da formação profissional relativa ao design visto que, somente em 1964, foi fundada a primeira Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) no Rio de Janeiro com o primeiro curso de design da América do Sul (Borges, 2009). De lá para cá, no entanto, pode-se perceber que o desenvolvimento desse âmbito ainda possui lacunas significativas.

Trazendo essa discussão especificamente para o setor de “design de joias” e levando em consideração que as criações do mesmo seguem tendências de moda efêmeras, há uma lógica – que não deve ser desconsiderada – na qual o tempo levado para a conclusão do processo de registro e a “vida útil” dessas criações não estão em

harmonia: tal fato pode ser mais um motivador para a não adesão da proteção por meio do desenho industrial por parte das empresas. No entanto, Amorim e Santos (2024, p. 14) evidenciam que “[...] quando o requerimento é instruído com documentos que cumprem todas as exigências do INPI, o registro de DI é concedido em aproximadamente um mês”. Tal agilidade é um ponto importante que deve ser levado em consideração pelo setor na hora de proteger suas criações não somente durante a sua rápida vida útil – visto que a moda é cíclica e, períodos depois poderá retornar – mas principalmente nela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados neste estudo indicam que a proteção por meio do desenho industrial no segmento de joalheria ainda é pouco explorada, tanto no aspecto científico quanto no que tange à proteção industrial. Amorim e Santos (2024) reforçam essa ideia quando expressam que a literatura científica acerca do desenho industrial possui poucas referências.

As publicações acadêmicas revelaram um baixo número de trabalhos no Brasil e na base de dados internacional *Web of Science*, e apesar da importância do setor, não se percebe uma associação com a modalidade de proteção do desenho industrial. Encontra-se maior ligação com questões relacionadas ao direito autoral e à exploração da marca no *design* de joias.

Restou demonstrado, portanto, o potencial do mercado e a baixa utilização do sistema de proteção, daí porque este trabalho sinalizou para possibilidades de explorar e incorporar a proteção por desenho industrial nesse contexto.

Quanto às limitações do estudo, o baixo uso de registros de desenho industrial indicam que o setor, em geral, ainda se mantém alheio a este tipo de proteção, o que dificulta a prospecção. Sugere-se o uso de pesquisa de campo para

pesquisas mais imersivas, como a pesquisa-ação, para identificar os gargalos na operacionalização dos conceitos de propriedade industrial e desenvolver ações de reversão desta realidade.

FAVARO, H. A. B. R. F. *Design de joia e pesquisa acadêmica: limites e sobreposições*. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/25819>. Acesso em: 20 mar. 2025.

FIRJAN- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Mapeamento da indústria criativa no Brasil*. Rio de Janeiro: Firjan, 2019. Disponível em: <https://spcine.com.br/wp-content/uploads/MapeamentoIndustriaCriativa.pdf>. Acesso em 10 ago. 2024.

HEIKKILÄ, J.; PELTONIEMI, M. Great expectations: learning the boundaries of design rights. *Research Policy*, Amsterdam, v. 48, n. 9, p. 103795, Nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.05.004>.

IBGM – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEMAS E METAIS PRECIOSOS. *O futuro da mineração de gemas no Brasil e a cadeia de valor da indústria joalheira*. Belo Horizonte: Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos, 2024. Disponível em: <https://ibgm.com.br/wp-content/uploads/2024/06/Carla-Pinheiro-O-Futuro-da-Mineracao-de-Gemas-no-Brasil-03jun2024.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

IBICT – INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Oasisbr*: Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto. Brasília: Ibict, [2024]. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 9 ago. 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *12.ª Edição da Classificação de Locarno*. Lisboa: INPI, 2019. Disponível em: 12.ª Edição da Classificação de Locarno (justica.gov.pt). Acesso em: 10 ago. 2024.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. *Boletim mensal de propriedade industrial: resultados dezembro/2024*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/publicacoes/boletim-mensal-de-pi_resultados-de-dezembro-2024.pdf. Acesso em: 29 mar. 2025.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. *Manual de desenhos industriais*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, 2024b.

Disponível em: https://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-desenho-industrial/wiki/Manual_de_Desenhos_Industriais. Acesso em: 22 ago. 2024.

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Intelectual. *pePI - Pesquisa em Propriedade Industrial*. 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: 18 Março. 2025.

JEWELRY. In: GREGORIETTI, G. *Encyclopaedia britannica*. Chicago: The Britannica Group, 2024. Disponível em: <https://www.britannica.com/art/jewelry>. Acesso em: 27 jul. 2024.

KELLEY, T.; KELLEY, D. *Confiança criativa*. Barueri: LeYa, 2020.

LIMA, J. V. *O jogo da imitação: uma análise da proteção do design de calçados à luz dos fundamentos, incentivos e limites dos desenhos industriais*. 2021. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/44127>. Acesso em: 19 mar. 2025.

LLABERIA, E. M. L. C. *Design de joias: desafios contemporâneos*. 2009. 175 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://sitios.anhembi.br/tesesimplificado/handle/TEDE/1576>. Acesso em:

LLABERIA, E. M. L. C. Design de joias: do que estamos falando?. *DAT Journal*, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 231-257, 2020. Disponível em: <https://datjournal.anhembi.br/dat/article/download/292/233/881>. Acesso em: 21 ago. 2024.

LOBO, L. F. O papel do desenho industrial na proteção da propriedade intelectual. *Revista de Direito da Propriedade Intelectual*, [Florianópolis], 2016.

MCKINSEY & COMPANY. *The state of fashion watches & jewellery*. Chicago: Mckinsey & Company, 2021. (Annual State of Fashion Reports, 1). Disponível em: state-of-fashion-watches-and-jewellery.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.

MIAO, Z. The value embodiment of chinese traditional elements in jewelry design. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL DESIGN, 2008, Shenzhen. *Anais* [...]. Shenzhen: IDSA, 2008.

MORAES, V. N. *O autor no design de joias: uma aproximação com o direito*. 2012. Dissertação (Mestrado em Direito dos Contratos) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2012.

MORDOR INTELLIGENCE. *Análise do tamanho e participação do mercado de joias no Brasil: tendências e previsões de crescimento (2023-2028)*. Hyderabad: Mordor Intelligence, 2024. Disponível em: <https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/brazil-jewelry-market-industry>. Acesso em: 24 ago. 2024.

NUNES, A. F. P.; JOHANN, D. A.; CASTRO, B. L. G.; COSTA, V. M. F. Organizational links: mapping the international literature. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 8, jun. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5041>.

PENIDO, P. N. *O registro de desenho industrial no Brasil e no exterior como ferramenta de proteção legal à reprodutibilidade no design de joias*. Rio de Janeiro: INPI, 2016.

PERALTA, P. P.; HOUSSAYE, C. M. Desenhos industriais e suas especificidades. *In*: SANTOS, W. P. C. (org.). *Conceitos e aplicações de propriedade intelectual*. Salvador: IFBA, 2019. v. 2.

PERALTA, P. P.; NOGUEIRA, M. A ferramenta certa para a proteção do design. *DAT Journal*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 127-139, 2021. Disponível em: <https://datjournal.anhembi.br/dat/article/download/442/321/1232>. Acesso em: 11 maio 2024.

PERALTA, P. P.; NOGUEIRA, M. Análise da conveniência da adesão do Brasil ao acordo de Haia sobre desenhos industriais. *DAT Journal*, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 165-180, 2023. DOI 10.29147/datjournal.v8i4.725.

PUGLIESE, D.; GOBBER, F. S.; FORNO, I.; MILANESE, D.; GRANDE, M. A. Design and manufacturing of a Nd-doped phosphate glass-based jewel. *Materials*, Florence, v. 13, n. 10, p. 2321, May 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma13102321>.

RAMADAN, E.; WU, Y. Study of framework development and research of jewelry design, based on pattern egyptian culture (lotus flower) used in culture product design. In: HCII – INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 23., 2021, Copenhagen. *Anais [...]*. Copenhagen: Springer Nature, 2021. p. 630-645. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-90328-2_43. Acesso em: 22 ago. 2024.

RIMOLI, C.; FARIAS, C. V. S.; BRUCH, K. L. Processo de registro do desenho industrial na Universidade Federal do Rio Grande do Sul: estudo de caso. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 15, n. 3, p. 775-791, jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v15i3.46190>.

RODRIGUES, L. G. A. *O uso do registro de desenho industrial na apropriação das inovações em design no Brasil*. 2022. 210 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Centro Universitário FEI, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.fei.edu.br/items/d3ba0536-ac9e-4902-a36f-a022c236d990/full>. Acesso em: 24 mar. 2025.

SANTOS, W. P. C. Conceitos e aplicações de propriedade intelectual. Salvador: IFBA, 2019. v. II. (Coleção PROFNIT).

UNESCO. *Creative economy report: widening local development pathways*. Paris: UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224698>. Acesso em: 24 abr. 2024.

UNITED NATIONS. *Creative industry 4.0 towards a new globalized creative economy*. Genebra: UN Trade and Development, 2022.

WANG, Y.; AMORES, J.; MAES, P. On-face olfactory interfaces. *In*: CHI – CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 20., 2020, Hangzhou. *Anais [...]*. Hangzhou: Association for Computing Machinery, 2020. p. 1-9. DOI: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3313831.3376737>.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. *Global design database*. Geneva: WIPO, [2024a]. Disponível em: WIPO Global Design Database. Acesso em: 13 ago. 2024.

WIPO. *What is an industrial design?* Geneva: WIPO, [2024b]. Disponível em: <https://www.wipo.int/en/web/designs/faq-industrial-designs>. Acesso em: 9 ago. 2024.

ZUGLIANI, G. M. *Arte & jóia: uma análise da joalheria contemporânea brasileira*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Artística) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/bdd5db9a-99fc-4c8f-bc51-d524b8913218>. Acesso em: 10 ago. 2024.