

LEVANTAMENTO DA PROTEÇÃO DAS PEDRAS PRECIOSAS NO BRASIL CONSIDERANDO OS ATIVOS DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA, DESENHO

INDUSTRIAL E PATENTE Libni Milhomem Sousa – libnimilhomem@ifpi.edu.br

*Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Professor do Instituto Federal do Piauí – IFPI – Campus Paulistana/PI – Brasil*

Maria Elisa Marciano Martinez – melisa@inpi.gov.br

*Pesquisadora em Propriedade Intelectual
Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI – São Paulo/SP – Brasil*

Mário Jorge Campos dos Santos – mjkampos@gmail.com

*Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil*

Resumo— A propriedade industrial (PI) regulamentada pela Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, conhecida como Lei de Propriedade Industrial (LPI), atua como um importante instrumento de proteção da capacidade inventiva, auxiliando no desenvolvimento de um país, à medida que protege as invenções de cópias não autorizadas. Não obstante, o mercado de pedras preciosas utiliza-se dessa ferramenta como forma de proteção de suas criações. Trata-se de um mecanismo legal utilizado pelo setor joalheiro, tendo em vista, a forte concorrência do setor. Nesse contexto, diante da necessidade de proteção através dos direitos relativos à propriedade industrial, a proposta do presente artigo foi realizar um levantamento de como estão protegidas as pedras preciosas no Brasil, levando em consideração os ativos de (a) Indicação Geográfica, (b) Desenho Industrial e (c) Patentes. Consistiu numa pesquisa de caráter descritivo com abordagem quantitativa, tendo como fonte os dados obtidos pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Verificou-se que em relação aos ativos de proteção para pedras preciosas há uma Indicação Geográfica vigente no país para opalas no município de Pedro II do Piauí, dois desenhos industriais vigentes - BR 30 2012 004018 3 e DI 7103055-7 e para patente, apesar de ter sido verificado oito documentos patentários, não houveram patentes concedidas. Espera-se que este artigo auxilie no debate sobre o direito de propriedade industrial como mecanismo de defesa e proteção contra interesses de terceiros para produção não autorizada de produtos no segmento de pedras preciosas.

Palavras-chaves — Desenho Industrial, Gema, Indicação Geográfica, Patente, Pedra Preciosa.

Abstract—Industrial property (IP) regulated by Law No. 9,279 of May 14, 1996, known as the Industrial Property Law (LPI), acts as an important instrument for the protection of inventive capacity, assisting in the development of a country, as protects inventions from unauthorized copying. Nevertheless, the precious stone market uses this tool as a way of protecting its creations. This is a legal mechanism used by the jeweler industry, in view of the strong competition of the sector. In this context, in view of the need for protection through industrial property rights, the purpose of this article was to conduct a survey of how precious stones are protected in Brazil, taking into account the assets of (a) Geographical Indication, (b) Industrial Design and (c) Patents. It consisted of a descriptive research with a quantitative approach, based on the data obtained by the National Institute of Industrial Property (INPI). It was verified that in relation to the assets of protection for precious stones there is a Geographical Indication in force in the country for opals in the municipality of Pedro II of Piauí, two current industrial designs - BR 30 2012 004018 3 and DI 7103055-7 and for patent, despite of eight patent documents, no patents were granted. This article is expected to assist in the debate on industrial property rights as a defense and protection against third party interests for unauthorized production of products in the precious stone segment. **Keywords** — Gem, Geographical Indication, Industrial Design, Patent.

I. INTRODUÇÃO

O mercado de pedras preciosas é visto como um segmento fortemente atrativo, sendo este um dos importantes setores econômicos. No Brasil, o setor apresenta grande valor, tendo em vista a diversidade encontrada, bem como a qualidade das pedras. O país é considerado um grande fornecedor de pedras brutas para mercados internacionais, devido constar que o mercado interno não traz retorno financeiro para as demandas locais (NUNES, 2006).

O setor de comercialização e produção das pedras preciosas é amplo, mas suas estruturas de produção ainda são muito precárias. A indústria mineral do Brasil registrou um aumento significativo na comercialização das pedras preciosas, devido às mudanças verificadas na infraestrutura do país além de reconfigurações econômicas ocorridas ao longo dos anos.

No que se refere à inovação em relação à produção mineral, nota-se que os dados básicos referentes à produção e comercialização das pedras preciosas são escassos, possivelmente pelo fato desta documentação ser concentrada em iniciativas privadas e em alguns órgãos governamentais, o que dificulta o acesso a essas informações. Com um mercado exigente e ao mesmo tempo competitivo, faz – se necessário buscar meios de proteção legal contra apropriações indevidas dessas invenções.

Diante dessa necessidade de proteção tem-se a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, conhecida como Lei de Propriedade Industrial (LPI), sendo o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) o órgão formalmente responsável por qualquer procedimento relativo a pedido, concessão e negociação dos ativos de propriedade industrial de abrangência nacional.

Nesse sentido, o objetivo desse artigo foi realizar um levantamento de como estão protegidas as pedras preciosas considerando especificamente os ativos de Indicação Geográfica, Desenho Industrial e Patente, quanto à proteção dos direitos relativos à propriedade industrial.

Além da introdução, o artigo apresenta na segunda parte um referencial teórico sobre pedras preciosas, propriedade industrial com a conceituação dos ativos objetos de estudo. No terceiro momento, apresenta-se a metodologia de trabalho. Em seguida, são analisados e discutidos os dados apresentados como resultados da pesquisa. Por fim, são realizadas as conclusões do artigo.

II . REFERENCIAL TEÓRICO

A. PEDRAS PRECIOSAS

As pedras preciosas fazem parte da história das civilizações há mais de 7.000 mil anos, materializadas como símbolo de beleza, poder e proteção, além de impulsionar o desenvolvimento das atividades comerciais, tendo em vista seu alto valor agregado o que despertou a atenção e cobiça dos homens ao longo do tempo. De acordo com o Instituto Brasileiro de Gemas e Metais (IBGM), só em 2014, foram contabilizados 93.229 mil estabelecimentos no Brasil, que vão desde extração de minério de metais preciosos a comércio varejista de joias e relógios (IBGM, 2015).

Esses minerais são estudados através da gemologia, sendo esta uma parte da mineralogia. Por convenção, atualmente utiliza-se preferencialmente o termo **gema**, uma vez que, todas as pedras são consideradas como preciosas. No que diz respeito a sua composição, podem ser substâncias amorfas; naturais como, por exemplo, os minerais, ou também substâncias orgânicas como as pérolas (BARP, 2009).

A forma de utilização, valor e conceito atribuído às gemas, passou por grandes mudanças nos vários períodos da humanidade. Para cada momento da história, as gemas possuíam uma teia de significados tanto materiais como imaterial o que fez com que seu valor ao longo do tempo não tenha sido experimentado apenas no campo monetário, mas também na esfera mística e por vezes religiosa. O Brasil tem uma forte ligação com a extração e produção das pedras preciosas, sendo considerado o país com o maior índice de exportação

quando se refere ao estado bruto da pedra, porém ocupa a sexta posição quando relacionadas a exportações de pedras já lapidadas (COSTA, 2007).

Através da exploração comercial das gemas, a atividade mineradora passa a ter grande destaque e representatividade no Brasil. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) realizou um levantamento em que afirma que em 1999 havia cerca de 13 milhões de pequenos mineradores no mundo com maior concentração em países em fase de desenvolvimento (VEIGA, 2001; HINTON et al., 2003). De acordo com HARTMANN (2010), “grande parte da história política e econômica no Brasil tem seus alicerces fundados sobre os recursos minerais encontrados em seu subsolo e, especialmente, nas gemas e pedras preciosas, que estão entre as mais valiosas e cobiçadas do planeta”. A área de extração mineral, nesse contexto, tem uma importante representatividade econômica para o país, pois reflete diretamente na produção da matéria – prima utilizada na indústria joalheira, ao mesmo tempo em que gera grande preocupação no que diz respeito à degradação ambiental e humana.

B. PROPRIEDADE INDUSTRIAL

A propriedade industrial é uma classificação da propriedade intelectual, que especificamente tem como destinação proteger tecnologias e marcas que são utilizadas na agricultura, comércio e indústria (RUSSO et al., 2012). A Lei de Propriedade Industrial (LPI) diz no artigo 2º, que:

Art. 2º - A proteção dos direitos relativos à propriedade industrial, considerado o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, se efetua mediante: I - concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade; II - concessão de registro de desenho industrial; III- concessão de registro de marca; IV - repressão às falsas indicações geográficas; e V - repressão à concorrência desleal. (BRASIL, 1996).

Como forma de garantir a proteção do intelecto humano relacionado ao processo produtivo, a propriedade industrial tem como foco proteger as criações que serão utilizadas para exploração industrial e produtiva. A partir da Revolução Industrial, as invenções humanas pautadas na produção de bens e ou serviços passaram a ser fonte de riqueza, e como consequência os homens começaram a proteger legalmente essas invenções, considerando-o como parte integrante de seu patrimônio pessoal. A partir dessa necessidade constante de proteção foram criados os bens de propriedade industrial, sendo estes essenciais para as atividades do comércio, indústria e serviço (ROCHA, 2008).

Os detalhes dos objetos protegidos pela Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996) podem ser observados no quadro 1 abaixo.

Quadro 1. Objeto de proteção da Propriedade Industrial segundo a LPI

Tipo	Itens	Foco	Vigência
Marcas	Nominativa, Figurativa, Mista, Tridimensional	Destinado a denominações comerciais	10 anos podendo ser prorrogado por mais 10
Patentes	Patentes de invenção (PI) Modelos de Utilidade (MU)	Destinado a uma nova tecnologia, seja para produto ou processo	PI: 20 anos MU: 15 anos
Indicações Geográficas	Indicação de Procedência (IP) Denominação de Origem (DO)	Destinado a produtos e ou serviços em um determinado espaço geográfico	Período indeterminado
Desenho Industrial	-	Destinado à concepção e formato de produto, funcionalidade e estética	10 anos podendo ser prorrogável por mais (3) três períodos de (5) cinco anos, sucessivamente

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados obtidos no site do INPI (2019)

Como forma de contextualização da pesquisa, serão conceituados apenas os ativos pesquisados: Indicações Geográficas, Patentes e Desenho Industrial.

A Indicação Geográfica (IG) é um instrumento de proteção que serve para a identificação da proveniência de um determinado produto e ou serviço, como forma de reconhecimento local ou também quando é identificada uma característica peculiar ou qualidade atribuída ao seu local de origem. O órgão responsável pela certificação da IG é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sendo esta um tipo de propriedade industrial. De acordo com a Organização Mundial de Propriedade Intelectual/ World Intellectual Property Organization (OMPI/WIPO), a Indicação Geográfica é:

Para fins desse acordo, entende-se por indicações geográficas indicações que identifiquem um produto como sendo originário do território de um membro, ou uma região ou localidade daquele território, no qual uma dada qualidade, reputação ou outra característica do produto é essencialmente atribuível a sua origem geográfica (MDIC, art. 22,1, p. 5).

As indicações geográficas são amparadas pela Lei de Propriedade Industrial nº 9.279, de 14 de maio de 1996 que expõe nos artigos 177 e 178 as divisões das IGs no Brasil.

Art. 177. Considera-se **indicação de procedência o nome geográfico** de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado **conhecido** como centro de extração, produção **ou** fabricação de **determinado produto ou de prestação de determinado serviço**.

Art. 178. Considera-se **denominação de origem** o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades OU características se devam exclusiva OU essencialmente ao meio geográfico, INCLUÍDOS fatores naturais e humanos (BRASIL, 1996).

A utilização da IG permite que o produto e o serviço se tornem mais competitivo, além de estimular o

desenvolvimento territorial, através da divulgação da localidade, bem como estímulo da proteção imaterial e a partir da valorização das potencialidades locais (PIMENTEL, 2016).

Outro ativo estudado são as patentes, que de acordo com Moraes (2013) são a forma de proteger as invenções industriais. A lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 permite ao inventor solicitar registro de patente de invenção desde que atenda aos requisitos de (a) novidade, (b) atividade inventiva, (c) aplicação industrial (Art. 8º) (MORAES, 2013).

Levando em consideração a necessidade de proteção, as patentes funcionam como um título provisório, temporário de propriedade industrial conferida pelo Estado a seus inventores, impedindo que terceiros se apropriem da ideia e obtenham vantagens financeiras em torno de uma invenção. Nesse contexto, o detentor da patente tem a totalidade de direitos referentes a venda, fabricação, comercialização, uso da venda e importação (INPI, 2019).

As patentes são derivadas do termo *litterae* patente que significa carta aberta. Este confere ao titular direitos de exclusividade sobre a atividade inventiva, durante tempo determinado. Vale ressaltar que as patentes são consideradas uma das mais antigas formas de propriedade intelectual.

Até o primeiro quartel do século XVII, reis e governantes concediam a seus pares exclusividade para exercer um determinado comércio. Tais monopólios comerciais visavam tão-somente conceder favores ao invés de recompensar quaisquer possíveis esforços dispendidos pelos nobres que trouxessem um benefício social. Foi o Estatuto dos Monopólios, promulgado pela Coroa Britânica em 1623, que deu por finda a existência e a concessão desses monopólios comerciais e, em contrapartida, criou o monopólio das invenções (MACEDO; BARBOSA, 2000)

Por fim, as patentes são um método detentor de o Estado chancelar ao inventor, seja pessoa física ou pessoa jurídica, a proteção de suas invenções, para que estas possam se tornar ferramentas de estímulo a novas tecnologias e inovações de mercado (INPI, 2019).

No que se refere ao Desenho Industrial a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (2004), aponta que o DI é parte importante da inovação de mercado, tendo em vista possibilitar a construção de valor agregado, através do design diferenciado, protegendo a forma ornamental do produto. Assim os outros objetos da propriedade industrial, o Desenho Industrial é regulamentado pela Lei de Propriedade Intelectual nº 9.279/96. Consta no artigo 95 da LPI, que o DI é a forma plástica de um objeto que compõe ou pode ser aplicado ao um determinado produto. O DI busca como proteção, a aparência, como forma e intenção de se diferenciar dos demais produtos oferecidos no mercado. Desta forma, busca destacar-se da concorrência BARCELOS et al. (2014).

De acordo com JUNGMAN (2010), os desenhos industriais têm aplicação em uma grande variedade de produtos industriais. No Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI é o responsável pela concessão, através de um certificado de registro. Como requisito de registro, o desenho deve ser uma criação nova e original, com forma de apresentação clara e detalhada, podendo ser passível de aplicação industrial.

O titular do desenho industrial tem o pleno direito de impedir a produção industrial de cópia de produtos do desenho industrial protegido. Este ainda pode licenciara o uso do desenho a outros, mediante pagamento de *royalties* (JUNGMAN, 2010)

III. METODOLOGIA

Este trabalho foi elaborado a partir dos dados extraídos do site do Instituto Nacional de Propriedade

Industrial (INPI) no dia 11 de junho de 2019, de abrangência nacional.

Para os dados de Indicação Geográfica foram realizadas duas buscas, a primeira na listagem dos pedidos em andamento (disponível no site; http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/arquivos/AcompanhamentodeIGs_RPI2526_4Jun19.pdf) e a segunda no Catálogo Indicações Geográficas Brasileiras - INPI/Sebrae (2018) - disponível no site; <http://datasebrae.com.br/indicacoesgeograficas/>).

Os dados de Desenho Industrial foram obtidos realizando buscas avançadas por classificação e/ou palavra-chave no título (<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/desenhos/DesenhoSearchAvancado.jsp>) como mostrado na tabela a seguir:

Tabela 1. Resultados obtidos para busca de Desenho Industrial

Termos de Busca	Resultados
classificação de Locarno = 11-01 (jóias)	1651
gema = palavra-chave no título	6
pedra preciosa = palavra-chave no título	33
(gema OR pedra preciosa) no título	8
(gema OR pedra preciosa) no título + 11-01 na classificação	3

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados obtidos no site do INPI (2019)

Serão analisados os resultados da última linha, resultado da busca combinando a palavra-chave no título gema ou pedra preciosa e a classificação de Locarno de jóias (11-01).

Já para os dados de Patentes foram obtidos realizando buscas avançadas por classificação e/ou palavra-chave no título ou resumo (<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchAvancado.jsp>) como mostrado na tabela a seguir:

Tabela 2. Resultados obtidos para busca de Patentes

Termos de Busca	Resultados
classificação internacional de patentes = (A44C17/00 or A44C17/02 or A44C17/04)	38
(pedras preciosas utilizadas em adornos pessoais)	
gema = palavra-chave no título	28
gema = palavra-chave no resumo	108
pedra preciosa = palavra-chave no título	347
pedra preciosa = palavra-chave no resumo	857
(gema or pedra preciosa) no título + (A44C17/00 or A44C17/02 or A44C17/04)	3
(gema or pedra preciosa) no resumo + (A44C17/00 or A44C17/02 or A44C17/04)	8

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados obtidos no site do INPI (2019)

Serão analisados os resultados da primeira linha, resultado da busca combinando a palavra-chave no resumo gema ou pedra preciosa e a pela classificação internacional de patentes do grupo “A44C17” referente a pedras preciosas utilizadas em adornos pessoais.

I. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A. INDICAÇÃO GEOGRÁFICA (IG)

Foi identificada uma única Indicação Geográfica sobre pedras preciosas, a indicação de procedência

Pedro II de Piauí, concedida em 03/04/2012 na RPI2152, referente a produtos de opalas preciosas de Pedro II e joias artesanais de opalas de Pedro II. O link de acesso para esta IG no Catálogo Indicações Geográficas Brasileiras - INPI/Sebrae (2018) é <https://datasebrae.com.br/ig-pedro-ii/>.

Figura 1. Selo da Indicação Geográfica Pedro II



Fonte: Catálogo Indicações Geográficas Brasileiras - INPI/Sebrae (2018)

Como a cidade piauiense de Pedro II é conhecida por produzir quase todas as joias artesanais de opalas do Piauí, então ela obteve, junto ao INPI, um selo de Indicação Geográfica da categoria de Indicação de Procedência. Note que apesar de a IG ter sido requerida pelo Conselho da União das Associações e Cooperativas de Garimpeiros, Produtores, Lapidários e Joalheiros de Gemas de Opalas e de Joias Artesanais de Opalas de Pedro II, seu uso pode ser feito por todos os produtores estabelecidos no local determinado pela IG (município de Pedro II no estado do Piauí).

B. DESENHO INDUSTRIAL (DI)

Foram identificados três (3) Desenhos Industriais utilizando a estratégia de busca na qual é combinada à palavra-chave no título: (gema ou pedra preciosa) e a classificação de Locarno 11-01 referente a joias, a tabela a seguir mostra os resultados.

Tabela 3. Desenhos Industriais referentes a pedras preciosas depositados no Brasil

Nº do Desenho Industrial	Título	Data de depósito
BR 30 2012 004018 3	Configuração aplicada a gema	07/08/2012
DI 7103055-7	Configuração aplicada á pedra preciosa.	28/06/2011
DI 6803189-0	Configuração aplicada a pedra preciosa	31/07/2008

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados obtidos no site do INPI (2019)

O DI número: DI 6803189-0 foi arquivado por falta de manifestação quanto à exigência formulada, restando vigentes somente os Desenhos Industriais: BR 30 2012 004018 3 e DI 7103055-7.

O Desenho Industrial BR 30 2012 004018 3, foi depositado em 07/08/2012, refere-se a uma configuração aplicada à gema, é um pedido internacional com origem em Israel, pertence à empresa Lili Diamonds, foi concedido em 22/03/2016 e tem vigência até 07/08/2037. Já o Desenho Industrial DI 7103055-7, foi depositado em 28/06/2011, refere-se a uma pedra preciosa lapidada, é um pedido internacional com origem em Israel, pertence à empresa Lili Diamonds, foi concedido em 03/04/2012 e tem vigência até 28/06/2036. Note que em ambos os casos o foco da proteção é a forma plástica resultante em uma

configuração externa nova, original e industrializável que a diferencia dos demais produtos. Além disso, o Desenho Industrial só pode ser utilizado por seu detentor e por um prazo determinado.

Apesar da cidade piauiense de Pedro II ser conhecida por produzir jóias artesanais de opala o Brasil não tem nenhum Desenho Industrial registrado.

O fato do Brasil não ter nenhum DI registrado e os desenhos industriais registrados no Brasil para pedras preciosas serem de origem internacional corrobora com a visão de NUNES (2006) de que o Brasil é um grande fornecedor de pedras brutas para mercados internacionais.

C. PATENTES

Foram identificados oito (8) documentos patentários utilizando a estratégia de busca combinando a palavra-chave no resumo gema ou pedra preciosa e a classificação internacional de patentes do grupo "A44C17" referente a pedras preciosas utilizadas em adornos pessoais, à tabela a seguir mostra os resultados.

Tabela 4. Documentos Patentários referentes a pedras preciosas depositados no Brasil

Nº do Documento Patentário	Título	Data de depósito
BR 10 2015 015711 8	Anel de silicone injetado, com inserto de metal para fixação de gemas naturais	29/06/2015
BR 11 2014 027383 9	Montagem para reter uma pedra preciosa, fixação para pedras preciosas, método de montagem de uma pedra preciosa e artigo de jóia	01/05/2013
BR 10 2012 003651 7	Pedra preciosa de diamante natural, e, método para processar uma pedra preciosa bruta de diamante natural	17/02/2012
MU 8603059-0	Criações de diamante inteiro virtuais a partir de várias pedras possuindo faceta superior homogênea	02/11/2006
PI 9802308-0	"Pedra preciosa aperfeiçoada, conjunto para o aperfeiçoamento de jóias e método para simular a aparência de uma pedra preciosa de alto valor"	29/06/1998
PI 9713512-7	Gemas formadas de carboneto de silício com revestimento de diamante	14/11/1997
PI 9705980-3	"Diamante não industrial em bruto"	05/11/1997
PI 9301647-6	Engaste de jóia para sustentar um elemento decorativo	26/04/1993

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados obtidos no site do INPI (2019)

Foram observados que todos estes documentos patentários são na maioria de pessoas jurídicas (6) e foram depositados na maioria via internacional (sendo 4 via CUP - Convenção da União de Paris e 2 via PCT - Tratado de Cooperação de patentes), corroborando com a visão de NUNES (2006) de que o Brasil é fornecedor de pedras brutas para mercados internacionais e importador de produtos finalizados.

. Além disso, nenhum destes documentos patentários foi concedido e consequentemente não teve sua carta patente emitida (7 foram arquivados e 1 indeferido pelo artigo 10º inciso III).

Entretanto, podem ser observados pelo título que o foco principal dos documentos patentários são invenções de produto (BR 10 2015 015711 8, MU 8603059-0, PI 9713512-7, PI 9705980-3 e PI 9301647-6), e o secundário, de método (BR 11 2014 027383 9, BR 10 2012 003651 7 e PI 9802308-0).

II. CONCLUSÃO

Com a realização deste levantamento de como estão protegidas as pedras preciosas no Brasil considerando os ativos de Indicação Geográfica, Desenho Industrial e Patente pode-se mostrar que os diversos ativos de propriedade industrial podem coexistir, uma vez que cada um tem sua especificidade.

A Indicação Geográfica está relacionada a um país/região como instrumento coletivo de promoção

mercadológica, destacando a qualidade dos produtos/serviços produzidos nesta região. No caso das pedras preciosas foi encontrada somente uma IG vigente, a Pedro II referente a opalas preciosas e joias artesanais de opalas do município piauiense de Pedro II. A IG tem validade por prazo indeterminado e seu uso não é restrito a seu titular, podendo ser utilizado por todos os produtores estabelecidos no local, lembrando que no caso da Denominação de origem é necessário atender os requisitos de qualidade também.

O Desenho Industrial está relacionado à renovação de aspectos conceituais, tais como: design, textura, forma e padrões visuais, de um produto bi ou tri dimensional. No caso das pedras preciosas foram encontrados dois DIs vigentes (BR 30 2012 004018 3 e DI 7103055-7). O DI tem validade por 10 anos, podendo ser prorrogável por mais três períodos sucessivos de 5 anos, seu uso é exclusivo de seu titular, e, no Brasil ele é registrado e não requerido como nos demais países.

A Patente está relacionada com as invenções de uma nova tecnologia, seja para produto ou processo que tenham novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Os documentos patentários envolvem documentos de pedido de patente e as patentes concedidas. No caso das pedras preciosas não foram encontradas nenhuma patente concedida, ou seja, foram analisados somente documentos de pedido de patente. A patente concedida tem validade de 20 anos se for patente de invenção e 15 anos se for modelo de utilidade, seu uso é exclusivo de seu titular e ela passa por um processo de exame podendo ser concedida ou não.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, V. et al. **The Use of Intellectual Property in Brazil**. WIPO Economics & Statistics Series, n. 23, p. 99, 2014.

BARP, D. R. A. **Design e materiais : contribuição ao estudo do processo de corte de ágata por jato d'água em formas complexas**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre. 2009. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18983>>. Acessado em 16 de jun de 2019.

BRASIL. **Lei n. 9.279**, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos a propriedade industrial. Brasília-DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>. Acesso em 14 jun. 2019.

COSTA, Manfred. **Beneficiamento de Pedras Preciosas no Vale do Itaguari** – Diagnóstico e modelo para análise e redução de Perdas nos processos produtivos. 2007. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13438/000639462.pdf?sequence=1>> Acesso em 16 de jun de 2019.

HARTMANN, L.A.; SILVA, J.T.. **Tecnologia para o setor de gemas joias e mineração: minerais estratégicos do sul do Brasil: geologia de geodos de ametista e ágata**. Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2010.

HINTON, J. J. et al. Clean artisanal gold mining: a utopian approach? **Journal of Cleaner Production**, v. 11, p. 99-115, 2003.

IBGM. **O setor de gemas e metais preciosos em grandes números**. 2015. Disponível em: <<http://www.ibgm.com.br/>>. Acessado em 16 de jun de 2019.

INPI, 2019. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br>>. Acessado em 16 de jun de 2019.

JUNGSMANN, D. M; BONETTI, E.A. **Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente**. Brasília: SENAI, 2010.

LIMA, F. D.; TAPAJÓS, S. I. L. **Manual de Propriedade Intelectual da FUCAPI**. Manaus: FUNCAPI, 2010.

MACEDO, M. F. G.; BARBOSA, A. L. F. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento**: um manual de propriedade intelectual [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

MDIC. MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio**. Disponível em: <www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1196686160.doc>. Acesso em 16 jun. 2019.

MORAES, M. A. P. **Propriedade Industrial**: marcas e patentes. 18 p. 2013. Disponível em: <<http://www.piresdemoraes.com/Artigos/marcas%20e%20patentes.PDF>>. Acesso em 16 de jun de 2019.

NUNES, P. H. F. **Meio ambiente e Mineração**: o desenvolvimento sustentável. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **A beleza exterior**. Genebra. 2004.

PIMENTEL, L. O. **INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**. In: **INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS**. Brasília - DF: 2016, p. 16-17.

ROCHA, R. **O direito a vida e a pesquisa em células-tronco**. p. 28-29, 2008.

RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; OLIVEIRA, L. B.; NUNES, M. A. S. N.; VASCONCELOS, J. S.; SANTOS, M. M. A. Propriedade Intelectual. In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; NUNES, M. A. S. N. (Org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários**. São Cristóvão-SE: Editora UFS, p. 55-90, 2012. Disponível em: <<http://pergamum.bibliotecas.ufs.br/vinculos/00000E/00000E29.pdf#page=56>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

VEIGA, M. M. (2001). Mining with Communities. **Natural Resources Forum**, v. 25, p. 191- 202, 2001.