UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO

MESTRADO PROFISSIONAL PROFNIT/UNICENTRO

LEANDRO RAFAEL DE ABREU

ELABORAÇÃO DE E-BOOK FACILITADOR PARA A REDAÇÃO DE PATENTES

GUARAPUAVA - PR

2020

LEANDRO RAFAEL DE ABREU

ELABORAÇÃO DE E-BOOK FACILITADOR PARA A REDAÇÃO DE PATENTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como exigência do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, PROFNIT, área de concentração em Administração, para a obtenção de título de Mestre.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Vanessa Ishikawa Rasoto.

GUARAPUAVA - PR

2020

LEANDRO RAFAEL DE ABREU

ELABORAÇÃO DE E-BOOK FACILITADOR PARA A REDAÇÃO DE PATENTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual do Centro-Oeste, como exigência do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, PROFNIT, área de concentração em Administração, para a obtenção de título de Mestre.

Aprovada em ___ de _____ de 20__.

_____

Prof.ª Dr.ª Vanessa Ishikawa Rasoto – UTFPR - **Orientadora**

_____

Prof. Dr. Luiz Fernando Cótica– UEM

_____

Prof. Dr. Paulo Rogério Pinto Rodrigues– UNICENTRO

GUARAPUAVA

2020

RESUMO

A partir da dificuldade por parte dos pesquisadores em redação de patentes, o presente estudo tem como objetivo apresentar um guia prático para auxiliar pesquisadores, inventores, alunos das universidades, empreendedores ou interessados a redigirem um pedido de patente conforme as normas do INPI. A elaboração do guia levou em conta as orientações relativas a dificuldades encontradas nos cursos ministrados por um NIT e foi elaborado a partir da Lei de Propriedade Industrial e nas IN do INPI em vigência: IN/DIRPA n°30/2013 e IN/DIRPA n° 31/2013. Para desenvolvimento do material educativo digital foi desenvolvido um guia prático com identidade visual, de fácil entendimento no formato de *e-book*. Além disso, pretende-se contribuir para reduzir os problemas enfrentados pelo *backlog* do banco de patentes no Brasil, que pode ser auxiliado com a apresentação de um pedido de patente que apresente uma redação clara. Como forma de validação, o *e-book* foi analisado e avaliado por alguns pesquisadores que responderam um questionário e contribuíram para a construção e aperfeiçoamento do guia. Como resultados, obteve-se o guia prático, para ampla utilização que pode ser utilizado em cursos e por qualquer pesquisador. Com isso, a proposta deste trabalho foi alcançada, que foi a disponibilização do guia, na forma de *e-book*, de modo permanente em sites de Agências de Inovação, e poderá ser utilizado por inventores e pesquisadores de todo o país gratuitamente.

Palavras-Chave: Propriedade Industrial, Propriedade Intelectual, Guia Prático.

ABSTRACT

Based on the difficulty on the part of researchers in patent writing, this study aims to present a practical guide to assist researchers, inventors, university students, entrepreneurs or interested parties in writing a patent application in accordance with INPI rules. The preparation of the guide took into account the guidelines related to difficulties encountered in courses taught by an NIT and was prepared based on the Industrial Property Law and INPI in effect: IN/DIRPA n° 30/2013 and IN/DIRPA n° 31/2013. To develop the digital educational material, a practical guide with visual identity was developed, which is easy to understand in the e-book format. In addition, it is intended to contribute to reducing the problems faced by the patent bank's backlog in Brazil, which can be helped by filing a patent application that presents a clear wording. As a form of validation, the e-book was analyzed and evaluated by some researchers who answered a questionnaire and contributed to the construction and improvement of the guide. As a result, a practical guide was obtained, for wide use that can be used in courses and by any researcher. With that, the proposal of this work was reached, which was the availability of the guide, in the form of an e-book, permanently on the websites of Innovation Agencies, and it can be used by inventors and researchers from all over the country for free.

Keywords: Industrial Property, Intellectual Property, Practical Guide.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 6
1.1 OBJETIVO GERAL 7
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
2 MARCO TEÓRICO 8
2.1 PROPRIEDADE INDUSTRIAL 9
2.2 PATENTES NAS UNIVERSIDADES 11
2.3 BACKLOG DE PATENTES NO BRASIL 13
3 MATERIAIS E MÉTODOS 16
4 RESULTADOS: APRESENT. DO E-BOOK DE REDAÇÃO DE PATENTES 19
5 VALIDAÇÃO DO E-BOOK 29
6 CONCLUSÃO 31
REFERÊNCIAS 33
ANEXOS 36

1 INTRODUÇÃO

A inovação pode melhorar o desempenho de empresas, aumentar a capacidade inovativa, proporcionar melhorias em processos de produção, permitir o desenvolvimento de produtos e novas práticas organizacionais, além de aperfeiçoar a capacidade empresarial de adquirir e criar novos conhecimentos (OCDE, 2005; PUFFAL, RUFFONI & SCHAEFFER, 2012).

Para Novelli (2006), a capitalização do conhecimento é mais comumente criada por pesquisadores empreendedores, que não desenvolvem conhecimento apenas pela sua extensão, mas também, podem desenvolver a capitalização do conhecimento. Já De Paula e Pontes (1999) destacam que há um certo distanciamento ocasionado pela produção acadêmica e a realidade empresarial que é um gargalo da produtividade e da competitividade na indústria inovativa. Para os autores, o não engajamento das empresas brasileiras com o desenvolvimento de tecnologia limitou a capacidade científica nacional e a deixou quase que estritamente às universidades.

Como explica Dos Santos e Dos Santos (2017), se por um lado, a preocupação com a proteção do conhecimento proveniente de suas pesquisas ou atividades é de extrema importância, uma vez que envolve elementos capazes de resultar em inovação, tecnologias ou bens comercializáveis, totalmente passíveis de cópia ou imitação por empresas, institutos de pesquisa ou até mesmo de universidades de outras partes do mundo. Por outro lado, o desenvolvimento de tecnologias passíveis de patenteamento e de comercialização contribui também para a geração de recursos adicionais principalmente para as Instituições de Ensino Superior (IES), o que pode levar ao aumento de receitas e, com isso, viabilização de investimentos em projetos de interesse dos pesquisadores, muitas vezes não contemplados por repasses governamentais.

Corroborando com esse argumento, Guimarães (2018) completa que o processo para a obtenção da carta patente, no Brasil, é longo e tortuoso, possui uma série de passos e um período mínimo de duração. Isso gera alguns problemas os quais muitos dos pesquisadores ou criadores de inovação não estão inicialmente preparados para enfrentar. E ainda complementa dizendo que a burocracia não é o problema, mas sim a estrutura e a demanda.

Haja vista a necessidade em proteger suas criações e pesquisas por parte dos pesquisadores e universidades por muitos motivos, e que a geração de inovação no Brasil é quase que prioritariamente efetivada por pesquisadores das instituições acadêmicas, fica a

necessidade dessas instituições se especializarem em registros de marcas, pedidos de patentes e demais formas de proteção para auxiliar e efetivar segurança a esse bem tão importante.

Considerando os iniciais interessados das inovações criadas, os pesquisadores, a dificuldade enfrentada por eles, pela proteção das patentes e em contrapartida a pouca clareza sobre o funcionamento do sistema de pedidos, abre-se uma oportunidade para desenvolver o presente trabalho. Com o objetivo de oferecer aos pesquisadores um material que atenda às suas necessidades em auxiliar no processo de proteção de suas patentes, o presente trabalho propõe a criação de um *e-book* instrucional denominado "Manual Prático de Redação de Patentes para Pesquisadores".

Esse guia tem linguagem simplificada e direta, com foco na facilitação aos criadores de inovação que queiram solicitar o pedido de suas patentes, ou dar início à escrita dos documentos essenciais, sem a dependência da assessoria de um procurador ou agente de propriedade industrial. Por sua vez, o processo de depósito do pedido de patente é de responsabilidade do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), quando tratar-se de um pesquisador vinculado a uma Instituições de Ciência e Tecnologia, ICT pública. Como a utilização dos meios digitais como ferramenta de compartilhamento de conhecimento está cada vez mais comum, buscou-se que o *e-book* fosse compartilhado em mídias digitais, de forma gratuita para que possa abranger um universo maior de usuários.

1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um *e-book* com informações importantes referentes à redação de patentes direcionado aos pesquisadores criadores de inovação.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Levantar informações referentes aos documentos essenciais para o depósito de Patentes no INPI;
b) Selecionar o conteúdo e as formas de apresentação e identidade visual do guia prático;
c) Desenvolver o *e-book*.

2 MARCO TEÓRICO

Segundo Schumpeter (1988) as descobertas e o conhecimento quando transformados em novas atividades produtivas lucrativas, são chamados de inovação. O conhecimento é um fator ilimitado. Como os geradores da inovação são públicos e ilimitados, a inovação também o é. Assim, as instituições interessadas na transformação do conhecimento em inovação desejam também ser o ator que a transformará (PEREIRA; *et al*., 2012).

Puffal, Ruffoni e Schaeffer. (2012) dizem que a inovação tem sido apresentada como fonte de sobrevivência e de expansão de empresas. Corroborando com essa ideia, Cirani, Esteves e Ribeiro (2014) comentam que o conhecimento aplicado é um ativo muito importante para o alcance de crescimento econômico. Muitas vezes e em algumas áreas, as organizações que desenvolvem e gerenciam efetivamente seus conhecimentos, tendem a apresentar um desempenho superior em relação a outras.

Para Freeman (1987) as organizações tornam-se cada vez mais especializadas em campos específicos do conhecimento e raramente têm todos os recursos necessários para o desenvolvimento de inovações internamente. Da mesma forma, Benedetti e Torkomian (2010) complementa que o investimento necessário para criação de um departamento de pesquisa requer relevante volume de recursos, nem sempre disponível. Isso faz com que, muitas vezes, seja inviável a geração de atividades internas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) estruturadas, o que pode dificultar a transferência de tecnologia decorrente de projetos envolvendo inovação. Portanto, para inovar muitas vezes é preciso adquirir conhecimento de fontes externas, como clientes, fornecedores, concorrentes, universidades, centros de pesquisa e outras instituições, estabelecendo alguma forma de cooperação.

Mesmo com obstáculos e algumas diferenças na maneira como cada uma das formas de cooperação é realizada, todas se configuram pela união de duas ou mais organizações, buscando atingir objetivos que, possivelmente, individualmente não conseguiriam (KUHL, 2012).

Com tudo isso, pode-se entender que a inovação é um processo sistêmico, um jogo coletivo, que necessita da interação entre múltiplos atores, entre os quais: instituições de ensino, políticas governamentais, agências de fomento, instituições de treinamento industrial, bancos de desenvolvimento, marco regulatório de fomento à inovação tecnológica. No Brasil, como parte desse processo sistêmico, tem-se a Lei de Inovação (Lei 10.973 de 02 de dezembro de 2004), pois ela representa um importante avanço no que se refere ao suporte à inovação e à

pesquisa científica e tecnológica, já que pode estimular a criação de ambientes especializados e cooperativos de inovação, com a participação das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas.

A Lei de Inovação também estabelece que as universidades podem instituir contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para o direito de uso e/ou de exploração da criação por elas desenvolvida. Elas podem também compartilhar suas estruturas e materiais com empresas para atividades voltadas à inovação tecnológica. A Lei de Inovação determina a obrigatoriedade de as ICTs criarem um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com a finalidade de gerir sua política de inovação. Isto porque, as universidades formam recursos humanos e geram conhecimento que pode ser apropriado por elas e/ou por terceiros (DOS SANTOS; DOS SANTOS, 2017).

Dos Santos e Dos Santos (2017) comentam em sua pesquisa que há dificuldades em encontrar escritórios privados especializados no Brasil para a redação de patentes e que tenham experiência suficiente para trabalhar em diferentes áreas, quando encontrado, os preços podem não ser acessíveis, o que se torna um problema para pesquisadores independentes, que muitas vezes não tem tanta condição quanto as empresas para investir em sua invenção.

2.1 PROPRIEDADE INDUSTRIAL

O processo de proteção de propriedade industrial é iniciado quando os pesquisadores entendem que determinada pesquisa gerou resultado passível de proteção. A partir de então pretende protege-lo por diversos motivos possíveis. Uma vez constatado que a tecnologia pode ser protegida, em instituições públicas, o próprio pesquisador é responsável pela redação dos documentos essenciais para o pedido de patente, bem como o próprio inventor independente.

Haja vista o aumento de cooperações entre Universidade e Empresas, bem como a necessidade cada vez maior de proteção de inovações por parte de empresas, universidades, pesquisadores, ou demais atores, surge assim a necessidade de um serviço prioritário de efetivação dessa proteção, a qual é cada dia mais solicitada e importante para a sobrevivência de instituições de ensino, pesquisa, além de empresas, que é a defesa da Propriedade Intelectual e Industrial.

Para Custódio (2012), as pesquisas desenvolvidas nas universidades sejam elas acadêmicas, básicas ou aplicadas, visam, sobretudo produzir novos conhecimentos. No âmbito da Pós-Graduação, em nível de mestrado e doutorado, a divulgação da produção científica pode

ser feita através das teses e dissertações, bem como em periódicos científicos. Estes documentos registram o conhecimento novo, são credíveis, visto que são avaliados pelos pares e dão visibilidade aos resultados das pesquisas. Contudo, não basta apenas descobrir e construir novos conhecimentos, é necessário também ter informações de como, quando e onde um conhecimento pode ser protegido, de forma a ser capitalizada e gerar novos produtos.

É neste contexto que Vasconcelos e Santos (2019) escrevem que a Propriedade Intelectual se insere, devido a sua importância no meio acadêmico, como premissa à proteção da criação humana, seja no campo literário, artístico ou científico. Alicerçada no contexto jurídico e com relevância no fator de competitividade no mercado, sua divulgação é pertinente para todas as áreas do conhecimento.

A capacitação dos responsáveis por gerir a inovação em empresas e universidades requer cuidados importantes, uma vez que está relacionada à tomada de decisões estratégicas e ao controle das atividades a serem realizadas para a manutenção da propriedade industrial. A instituição deve valorizar a cultura da inovação e investir nas áreas correlatas à gestão da propriedade, verificando a importância desse setor na organização (SILVA, *et al.*, 2018).

Com o advento da Lei de Inovação em 2004, a Propriedade Intelectual e Industrial passou a ter mais relevância nas universidades, devido à criação dos NIT, que são órgãos responsáveis pelas questões relativas ao licenciamento, proteção e transferência das inovações tecnológicas (VASCONCELOS; SANTOS, 2019).

Neste estudo estão sendo usados os termos propriedade industrial e propriedade intelectual. Para isso, será utilizada a explicação de Hammes (2002, p.18), “[...] são abrangidos pelo direito da propriedade intelectual: o direito de autor, o direito da propriedade industrial (direito do inventor, de marcas, expressões e sinais de propaganda, a concorrência desleal) e o direito antitruste ou repressão ao abuso do poder econômico”. Isto é, o termo propriedade industrial refere-se a uma parte da propriedade intelectual, mais especificamente aquela que trata da proteção de bens com aplicação empresarial, tais como as marcas e as patentes.

Os direitos de propriedade industrial são arraigados no princípio da territorialidade, isto é, cada estado concede direitos que são válidos apenas no seu território. O território nacional, entretanto, já não basta para as necessidades econômicas do mercado interno no espaço de integração, então se vê o seu alargamento, mas sem a perda do sentido territorial. Isso se verá com relação à coexistência dos institutos nacionais responsáveis pelos depósitos de propriedade industrial com os institutos supranacionais e intergovernamentais (SCHULTES, 2012).

A Propriedade Industrial surge num contexto mercadológico gradativamente competitivo entre as organizações, uma vez que aquelas que utilizam a tecnologia em busca de soluções para os problemas ganham cada vez mais força no mundo capitalizado. Para se chegar à inovação, é preciso todo um processo de pesquisa em busca da geração de propriedade intelectual, para, posteriormente, levar o produto ao mercado (SOARES; GOMES, 2017).

2.2 PATENTES NAS UNIVERSIDADES

Analisando diferentes formas de pensamento, o que pode ser percebido é um grande crescimento no patenteamento nos últimos anos e nas pesquisas aplicadas à criação de inovação. Conforme dados divulgados pelo Boletim Anual do INPI, com relação ao ranking mundial de 2017, o Brasil posicionou-se entre os dez países que mais depositaram pedidos de patente de invenção (21%), permanecendo atrás dos Estados Unidos da América (31%) (INPI, 2017).

No acumulado de janeiro a dezembro de 2017, dos 5.480 pedidos de depósitos de patentes de invenção efetuados no Brasil, 24% são de Instituições de Ensino e Pesquisa do Governo; destes depósitos de pedidos, pode ser verificado que a distribuição do total de depósitos de residentes do Brasil de acordo com seu estado de origem é altamente concentrada nos estados das regiões sudeste e sul. São Paulo foi responsável por 33,4% do total, seguido por Rio de Janeiro (10,8%), Rio Grande do Sul (10,3%), Minas Gerais (10,2%), Paraná (9,4%) e Santa Catarina (7,1%) (INPI, 2017).

Com base nesses dados de que as Instituições de Pesquisa são responsáveis diretamente pelo processo de desenvolvimento tecnológico do país é preciso que haja uma interação entre as partes corresponsáveis desse processo: órgãos de fomentos, instituições governamentais e setor produtivo. Assim, entende-se que, para a sociedade se beneficiar dos resultados advindos da pesquisa, são necessários esforços desses diversos setores. Nesse contexto, o conhecimento científico gerado e devidamente protegido pode ser transformado em inovação, seja por meio de produto ou processo, trazendo contribuições significativas para a sociedade.

Até o ano de 2008, as universidades públicas brasileiras superavam as empresas em solicitações de patentes junto ao INPI. A Unicamp era a universidade que mais fez requerimentos até o período, conforme citado no estudo de Dagnino e Silva (2009). Na mesma discussão, Dagnino e Silva (2009) discorrem que alguns pesquisadores não concordam com tal incentivo de patenteamento e crescimento da pesquisa aplicada focada no mercado privado.

Argumentam que as patentes das universidades públicas dificilmente contribuirão para melhorar a vida dos pobres. E dizem que se o objetivo é retribuir com conhecimento àqueles que com o fruto do seu trabalho são os que mais colaboram para que possamos fazer pesquisa em meio a um crescente número de instituições privadas e tendo que contrariar tantos outros interesses, devemos fazer isso diretamente.

São opiniões distintas e que nos levam à necessidade de estudar o caso em questão e analisar as melhores providências a serem tomadas. Nesse contexto, Lotufo (2009) acrescenta ainda que é de fundamental importância que as ICT tenham consciência da necessidade de proteger os resultados de suas pesquisas antes da disponibilização pública, para que aos olhos dos dois vieses de pensamento, sendo a favor ou contra ao patenteamento do conhecimento, isso não caia em mãos de pessoas ou empresas que possam se apossar e aplicar a inovação indevidamente para proveito próprio.

Ainda Lotufo (2009) diz que essa obrigatoriedade da gestão e proteção da propriedade industrial pelas ICT, definida pela Lei em seu artigo 5º, representa uma estratégia para o fortalecimento da pesquisa pública com as empresas. Desse modo, a legislação possibilita às universidades e instituições de pesquisa o estabelecimento de contratos de licenciamento de longo prazo, o que pode representar elementos importantes para o desenvolvimento científico e tecnológico.

Desse modo, a obtenção de patentes além de garantir a proteção do conhecimento, pode auxiliar na atração de investimentos privados. Isto porque, parte significativa das pesquisas desenvolvidas e finalizadas nas ICT ainda se encontra em estágio embrionário e necessita de investimentos substanciais, por parte do setor produtivo, para efetivamente se transformar em inovação (DOS SANTOS; DOS SANTOS, 2017).

A Lei também assegura às ICT a participação nos ganhos econômicos decorrentes de contratos de transferência e de licenciamento de tecnologia. Isso representa a possibilidade de as instituições destinarem essas receitas a projetos internos não contemplados por aportes governamentais das agências de fomento (DOS SANTOS; DOS SANTOS, 2017).

Dessa forma, é possível perceber que, no Brasil, o sistema de administração pública de gestão da propriedade industrial vigente pode tanto beneficiar quanto atrasar o processo inovativo do país, pois mesmo com opiniões distintas percebemos a necessidade contínua para o crescimento das ações de pesquisadores, sendo eles docentes de universidade e instituições de ensino e pesquisa públicos, como de empresas privadas.

2.3 BACKLOG DE PATENTES NO BRASIL

Uma vez que o conhecimento é objeto de desejo de pessoas, empresas e indústrias, o processo de gestão e de segurança do conhecimento é imprescindível para resguardar os devidos direitos legais de propriedade. Com isso, temos alguns problemas estruturais advindo não apenas da burocracia utilizada no processo de registro, mas também, pela falta de costume e consonância com as normas por parte dos usuários (OLIVEIRA, 2012).

As empresas têm alto custo para produção, obtenção, depósitos e manutenção dos ativos intangíveis e, dessa forma, necessitam de maior atenção e valorização da área de propriedade industrial. Portanto, é importante fazer investimentos e dispender esforços, também por parte do governo, que deve se posicionar como um facilitador dos trâmites relacionados à Propriedade Industrial (SILVA; *et al.*, 2018).

O sistema de propriedade intelectual de um país é criado para garantir a propriedade ou a exclusividade resultante da atividade intelectual nos campos industrial, científico, artístico e literário. Dentro deste sistema, as patentes apresentam-se como um importante mecanismo de troca. Aceita-se oferecer o privilégio da proteção contra a concorrência, no curto prazo, em troca dos frutos da inovação a longo prazo (JÚNIOR; DA SILVEIRA MOREIRA, 2017).

Como forma de elucidação sobre o processo administrativo para a obtenção de patentes, tem-se inicialmente o depósito do pedido de patente perante o INPI, pelo legitimado a depositá-lo, que será, nos termos do art. 6°, §2º da LPI, o próprio inventor, seus herdeiros, o cessionário, ou "aquele a quem a lei ou o contrato de trabalho ou de prestação de serviços determinar que pertença a titularidade".

O pedido de patente deve estar munido, necessariamente, de um requerimento, de relatório descritivo, de reivindicações, de desenhos (se for o caso), de resumo e do comprovante de pagamento referente ao valor do pedido. No caso do relatório, deve "descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução". Já sobre as reivindicações traçam o escopo jurídico da exclusividade, deverão ser fundamentadas no relatório descritivo, caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção.

O pedido, seguindo o art. 20 da LPI, passa-se por exame preliminar formal, que pode ser realizado apenas pelo Serviço de Exame Formal Preliminar da Diretoria de Patentes do INPI (DIRPA). Este exame preliminar visará averiguar se este está devidamente instruído, sendo protocolado, caso afirmativo. Contudo, caso não esteja instruído com os documentos

legalmente exigidos, o INPI notificará o depositante para que este complemente o pedido no prazo de 30 (trinta) dias, sob pena de arquivamento ou devolução do pedido.

Com o exame, o pedido permanecerá em período de sigilo durante 18 (dezoito meses), contados a partir da data de depósito ou da prioridade mais antiga, sendo, ao final, publicado na Revista de Propriedade Intelectual (RPI), através do qual o público terá acesso à invenção. Admite-se que o inventor solicitante possa requerer que a publicação seja adiantada. A publicação no periódico não conterá todos os dados do pedido de patente, mas apenas dados identificadores, segundo o art. 30, §2º da LPI. Todos os demais documentos pertinentes, no entanto, devem estar ao alcance do público no próprio INPI. É com a publicação que, além de haver a revelação do invento à sociedade, possibilitar-se-á que os terceiros interessados tomem conhecimento do pedido e possam se manifestar e interferir no procedimento.

Passando o prazo de 60 (sessenta) dias da publicação, o depositante ou um interessado podem requerer o exame técnico do pedido. Mencione-se que, ultrapassado o prazo de 36 (trinta e seis) meses da data do depósito do pedido ou de sua anterioridade, caso não seja requerido o exame, há o arquivamento, podendo haver o desarquivamento se paga uma retribuição no prazo de 60 (sessenta dias). Durante qualquer momento até o requerimento do exame, o depositante pode realizar alterações em seu pedido, desde que ligadas à matéria inicialmente posta. O art. 34 ainda autoriza que o INPI exija a apresentação, em 60 (sessenta) dias de documentos que julgue necessários, sob pena de arquivamento.

A demanda é crescente pela proteção dos direitos da propriedade industrial em um número cada vez maior de países. Isso motivado pela acirrada competição sem fronteiras e pela vantagem competitiva que uma patente pode dar a qualquer empresa. Esse aumento da atividade em todo mundo criou uma maior carga de trabalho de exame e colocou um peso maior ainda sobre os Institutos Nacionais de Propriedade Industrial (INAPI), pressionados a conceder a carta patente de forma ágil, eficiente e com qualidade superior às antigamente concedidas (JÚNIOR; DA SILVEIRA MOREIRA, 2017).

O termo *Backlog* significa, de forma geral, a acumulação de trabalho em determinado intervalo de tempo, tem sido muito empregado quando o assunto é propriedade intelectual e industrial. Nessa área de conhecimento, *backlog* refere-se a um obstáculo que atrasa a concessão de patentes no país, podendo ser entendido como a quantidade de pedidos de patentes pendentes por mais tempo do que a duração pretendida, por examinador. Este é um problema encontrado não somente no Brasil, mas também em todo o mundo (GUEDES; SARTORI, 2017).

O INPI tem assistido a um atraso crônico no processamento de pedidos de patentes. Mesmo com dificuldades, o tempo de concessão de patentes no Brasil saltou quatro anos em uma década, atingindo 10,8 anos em 2013. O *backlog* reduz a eficácia do sistema de patentes ao provocar um ambiente de incerteza e insegurança jurídica, desvirtuando a finalidade precípua do sistema de patentes, que é a essência do ambiente almejado, isso independentes da promoção do desenvolvimento econômico e tecnológico do País. Instituições de propriedade intelectual de vários países já buscaram diversas soluções para o tema. Alguns obtiveram sucesso, conseguindo diminuir, significativamente a quantidade do *backlog*, e outros, como o Brasil, estão buscando meios com vistas à redução desse problema (GUEDES; SARTORI, 2017).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do *e-book* “Manual Prático de Redação de Patentes para Pesquisadores” foi utilizado a metodologia de concepção e desenvolvimento de material educativo digital proposto por Falkembach (2005). Esse modelo de construção de material digital envolve a definição do tipo de usuário que vai interagir com a aplicação; a criação da identidade visual (interface) e o conteúdo a ser acessado.

O *e-book* foi desenvolvido com as seguintes etapas:

1º) Etapa de Análise e Planejamento – nessa fase foi realizada uma pesquisa interna com o objetivo de identificar o perfil dos usuários que buscam depositar suas patentes e que são atendidos pela Novatec (Agência de Inovação Tecnológica da Unicentro) e suas dificuldades.

Essa etapa foi importante para definir o perfil inicial do público que utilizaria o *e-book*, de forma que o conteúdo fosse alinhado com as necessidades e interesses desses usuários. Além disso, foi percebido, a partir de cursos ofertados pela Novatec e conversas com palestrantes e responsáveis pelas patentes no NIT, que os pesquisadores tem dificuldade em fazer a redação das patentes, justamente por terem normas diferentes dos artigos científicos.

2º) Etapa de Modelagem – nessa fase definiu-se o conteúdo, o formato de disponibilização, a forma de navegação e ainda a interface com a identidade visual do material.

3º) Etapa de Implementação – nessa fase foi realizada a lapidação do conteúdo em textos e estruturação do guia. Posteriormente, foi realizada a transferência desses textos para o *e-book* e efetivada a montagem de todo o material.

4º) Etapa de Avaliação – nessa fase foram realizados testes para verificação de erros e funcionalidade do *e-book* em diferentes dispositivos (celulares, desktops, etc.).

5º) Etapa de Disponibilização – pretende-se realizar a oferta e postagem do *e-book* com o objetivo de divulgar amplamente e disponibilizar na web o material.

6°) Etapa de Validação: como forma de obtenção de *feedback*, após a disponibilização do acesso, foram realizadas algumas perguntas a usuários em forma de questionário com cinco perguntas fechadas em escala Likert, de 5 pontos após a leitura do *e-book*, além de 1 pergunta aberta, com vista a conferir aos pesquisadores a oportunidade de dar sua opinião e contribuir com o aperfeiçoamento constante do material.

As questões para a validação foram as seguintes:

Questão 1 – O que você achou do *e-book*? Esta questão visa avaliar a qualidade do material disponibilizado;

Questão 2 – O texto é de fácil entendimento? Tem o intuito de verificar o grau de entendimento/dificuldade do usuário em relação ao conteúdo;

Questão 3 – O material conseguiu explicar ou tirar dúvidas referentes à redação da sua patente? Visa verificar se o guia é autoexplicativo;

Questão 4 – Você se imagina conseguindo montar os documentos essenciais do pedido de patente da sua invenção com a utilização desse *e-book*? Avalia a utilidade do material, bem como a praticidade em utilizá-lo;

Questão 5 – Você indicaria esse *e-book* para outra pessoa? Questão importante para a disseminação do conteúdo e do conhecimento, bem como o nível de aceitação por parte do usuário;

Já a questão 6 foi uma questão aberta que deixou espaço aos pesquisadores em comentar as suas observações ou sugestões e foi deixada como opcional:

Questão 6 – Observações ou Sugestões (opcional): Importante para oportunizar que o usuário traga sugestões de melhorias ou observações para o aperfeiçoamento do material.

Como coleta de dados para o *e-book*, utilizou-se informações disponíveis dentro da própria agência por meio do acesso ao banco de dados interno e contato com os gestores da Agência. Com esses dados foi possível identificar uma série de informações institucionais tais como: a existência de demanda de pesquisadores para patenteamento de invenções; o tipo de atividades que executam e que pretendem patentear; áreas de pesquisa; se já patentearam uma invenção anteriormente, as principais dificuldades enfrentadas com a redação do pedido de patentes. A partir dessas informações, entendeu-se que seria útil disponibilizar o guia prático, produto desenvolvido para a conclusão do Programa de Mestrado.

Como forma de demonstração da trajetória do autor no processo para elaboração da presente pesquisa, bem como no Programa PROFNIT, utilizou-se informações referentes aos trabalhos efetuados durante o período de estudo no Mestrado, que se inicia com as cargas horárias das disciplinas obrigatórias e optativas, seguindo da avaliação elaborada pelo PROFNIT como proficiência em Inglês e a participação em um evento o ProspeCT&I 2017 + I Congresso Internacional do PROFNIT, IV Encontro dos Programas de Pós-graduação em PI&TT, IV ForumTechMining, 3o Encontro da Rede TT-INOVA, d 15 a 18 de agosto de 2017, em Salvador, BA, Brasil, com apresentação do trabalho “EXPERIÊNCIAS SOBRE O PROCESSO DE COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA: ESTUDO DE CASO NO INTERIOR DO PARANÁ”, elaborado juntamente com o docente do PROFNIT Guarapuava e Programa de Mestrado Profissional em Administração da UNICENTRO, Marcos Roberto

Kuhl. Após isso, o artigo foi publicado na revista com Qualis Capes B3, CADERNOS DE PROSPECÇÃO, V. 10, n. 4, (2017).

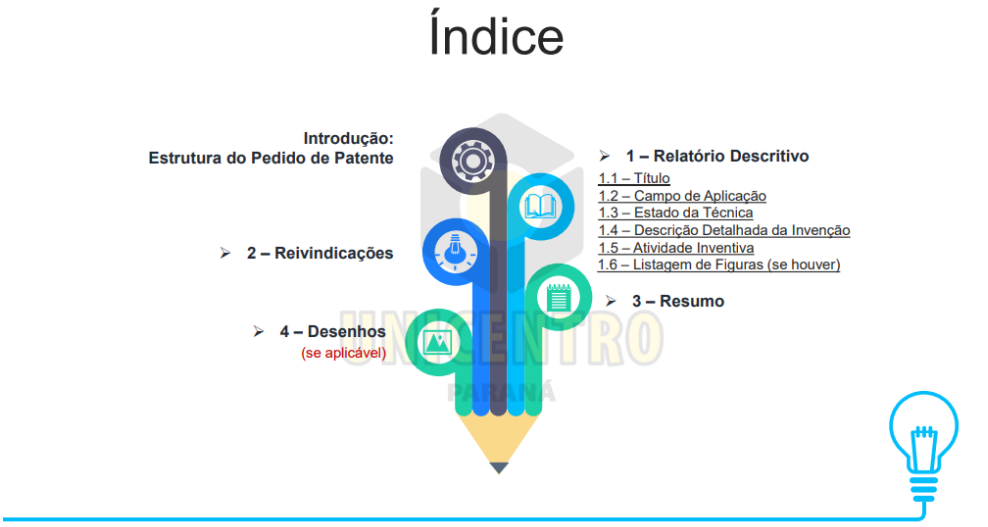
A partir disso, foi efetuada Oficina Profissional do PROFNIT, a qual foi ideia inicial para a realização deste trabalho, pois o acompanhamento de palestras, bem como o auxílio que os trabalhos nas oficinas, surgiu o entendimento da demanda para um manual que facilitasse o primeiro contato entre pesquisadores com ideias para patentes e a Agência de Inovação.

4 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO DO E-BOOK DE REDAÇÃO DE PATENTES

O *e-book* elaborado neste estudo, sob o título “Manual Prático de Redação de Patentes para Pesquisadores”, é constituído de 29 páginas, elaborado a partir do seguinte sumário: 1 – Relatório Descritivo; 2 – Reivindicações; 3 – Resumo; 4 – Desenhos (se aplicável).

Trata-se de uma abordagem direta e objetiva para fins de oportunizar ao usuário identificar exatamente os documentos necessários e na formatação correta, nos termos das Instruções Normativas do INPI, IN/DIRPA n°30/2013 e IN/DIRPA n° 31/2013, ambas de 4 de dezembro de 2013 e da Lei de Propriedade Industrial, (LPI), Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

Figura 1: Estrutura do Pedido de Patente



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os documentos devem ser redigidos em arquivos distintos e cada um em formatação e numeração específica. De forma a facilitar a utilização do *e-book* para o pesquisador, o tópico 1 foi dividido conforme as informações e dados necessários para fundamentar o Relatório Descritivo, o qual deve trazer detalhadamente as características técnicas e dados essenciais da invenção, de forma que o relatório possa demonstrar os critérios de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

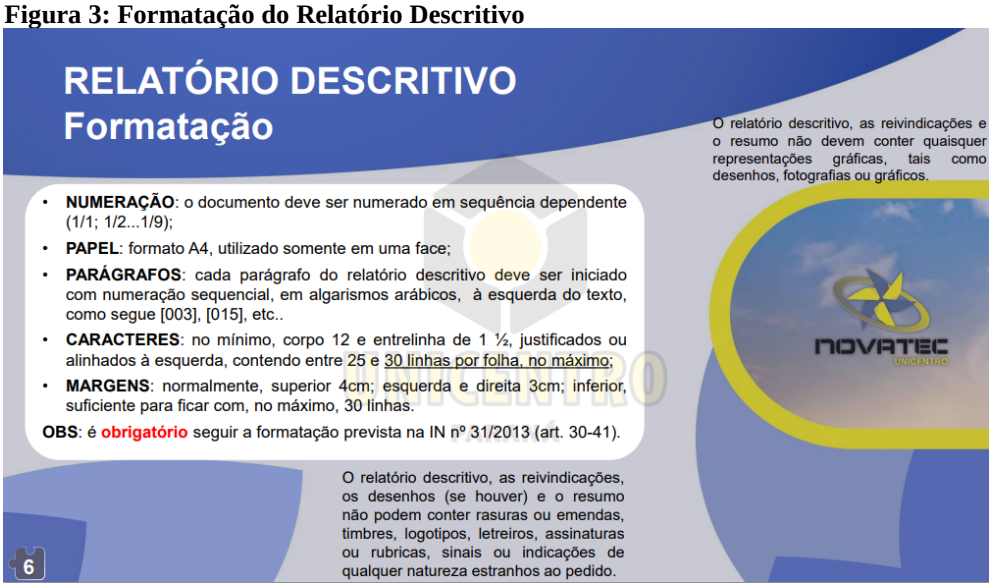
De acordo com a IN nº 30/2013, art. 2º, o Relatório Descritivo deve conter todos as informações e dados necessários para fundamentar as reivindicações, preferencialmente nesta ordem: Título; Campo de Aplicação; Estado da Técnica; Descrição Detalhada da Invenção; Atividade Inventiva; Listagem das Figuras (se houver).

Figura 2: Relatório Descritivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

A formatação do Relatório Descritivo está prevista na IN nº 31/2013, artigos. 30 a 41. Cabe destacar que o documento formal é o primeiro material analisado e avaliado pelo INPI e qualquer irregularidade em matéria de numeração, formatação de parágrafos, ou demais formatações, podem resultar em exigência formal e atraso na análise do processo.

Figura 3: Formatação do Relatório Descritivo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Além da formatação, os itens essenciais do Relatório Descritivo visam fundamentar o escopo da invenção que será definido nas reivindicações. Nesse sentido, o primeiro elemento essencial é o título, que deve ser conciso, claro e preciso, identificando o objeto do pedido, sem expressões ou palavras irrelevantes ou desnecessárias (tais como "novo", "melhor", "original"

e semelhantes), ou quaisquer denominações de fantasia e ser o mesmo utilizado no Relatório Descritivo e no Resumo, IN nº 030/13, art. 2, inciso I; IN nº 030/13, art. 9, inciso I.

Figura 4: Título do Relatório Descritivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outra informação que deve ser acrescentada ao Relatório Descritivo é o campo de aplicação. No primeiro parágrafo deve ser incluído o setor técnico a que se refere a invenção, indicando o campo de aplicação ou área tecnológica onde será utilizada a invenção.

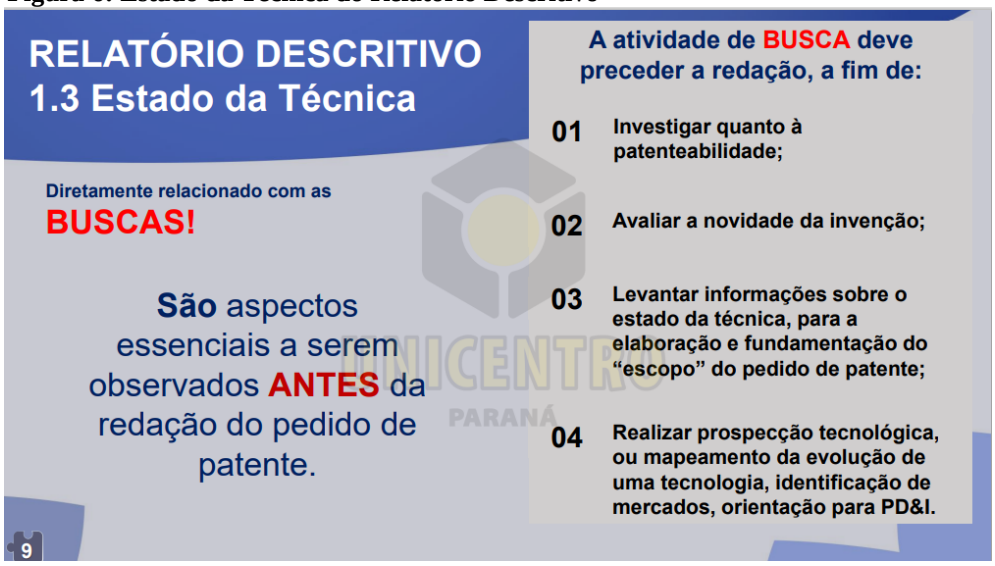
Figura 5: Campo de Aplicação do Relatório Descritivo

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma outra questão importante a ser verificada são os documentos do Estado da Técnica referentes ao campo da invenção para adequar o pedido de patente frente a estes

documentos. De acordo com a Lei de Propriedade Industrial, n° 9.279/96, é patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Além disso, existem aspectos essenciais que devem ser observados anteriormente à redação da patente e a Figura 6 apresenta quais esses pontos.

Figura 6: Estado da Técnica do Relatório Descritivo



Fonte: Elaborado pelo autor.

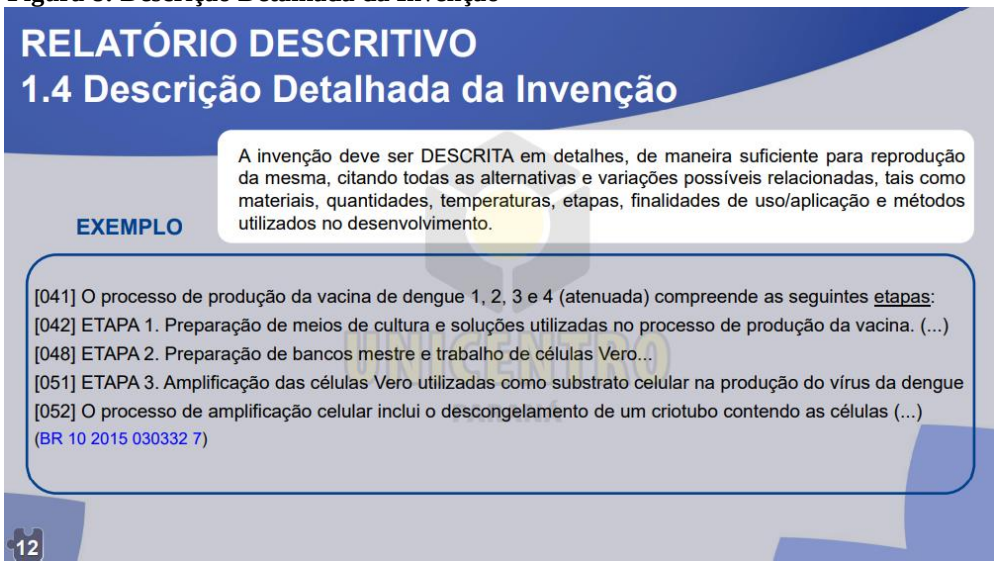
Em conjunto com o Slide 9, tem-se a Figura 7, que demonstra as fontes de busca de Patentes, que compõe a parte de pesquisa que deve ser inserido no processo. É uma das partes mais importantes a ser incluídas, pois demonstra a anterioridade e a autenticidade da patente redigida, e antecipa ao avaliador questões técnicas e diferenças de outras patentes.

Figura 7: Estado da Técnica Buscas

Fonte: Elaborado pelo autor.

A invenção deve ser descrita em detalhes, de maneira suficiente para reprodução da mesma, citando todas as alternativas e variações possíveis relacionadas, tais como materiais, quantidades, temperaturas, etapas, finalidades de uso/aplicação e métodos utilizados no desenvolvimento. Para isso, o item Descrição Detalhada da Técnica, apresentado na Figura 8.

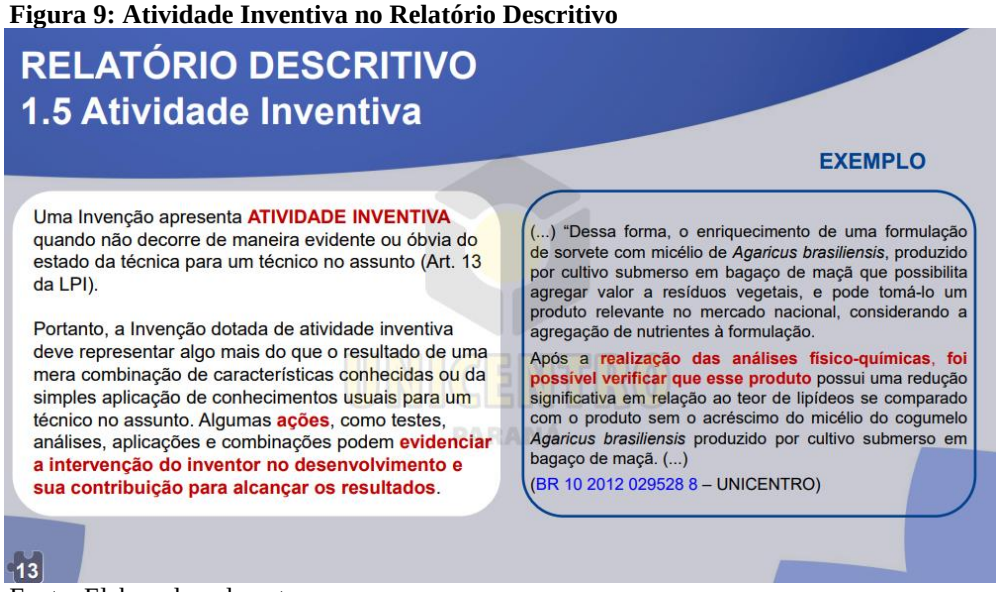
Figura 8: Descrição Detalhada da Invenção



Fonte: Elaborado pelo autor.

À parte 1.5 é explicado sobre a atividade inventiva, figura 9. Uma Invenção apresenta atividade inventiva quando não decorre de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica para um técnico no assunto (Art. 13 da LPI). Sendo assim, a invenção dotada de atividade inventiva deve traduzir algo mais do que o resultado de uma mera combinação de características conhecidas ou da aplicação para um técnico, deve contribuir para alcançar resultados diferentes.

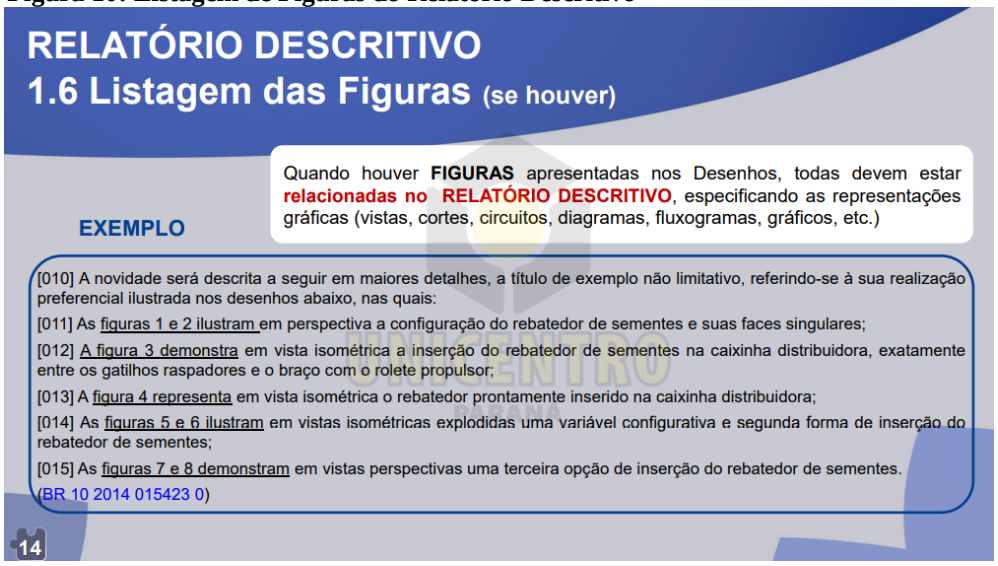
Figura 9: Atividade Inventiva no Relatório Descritivo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando houver figuras a serem apresentadas nos desenhos, todas devem estar relacionadas no Relatório Descritivo, especificando as representações gráficas (vistas, cortes, circuitos, diagramas, fluxogramas, gráficos, etc.). Á parte 1.6 do *e-book*, demonstrada na figura 10, apresenta exemplos a serem seguidos para inclusão de figuras ao relatório.

Figura 10: Listagem de Figuras do Relatório Descritivo



Fonte: Elaborado pelo autor.

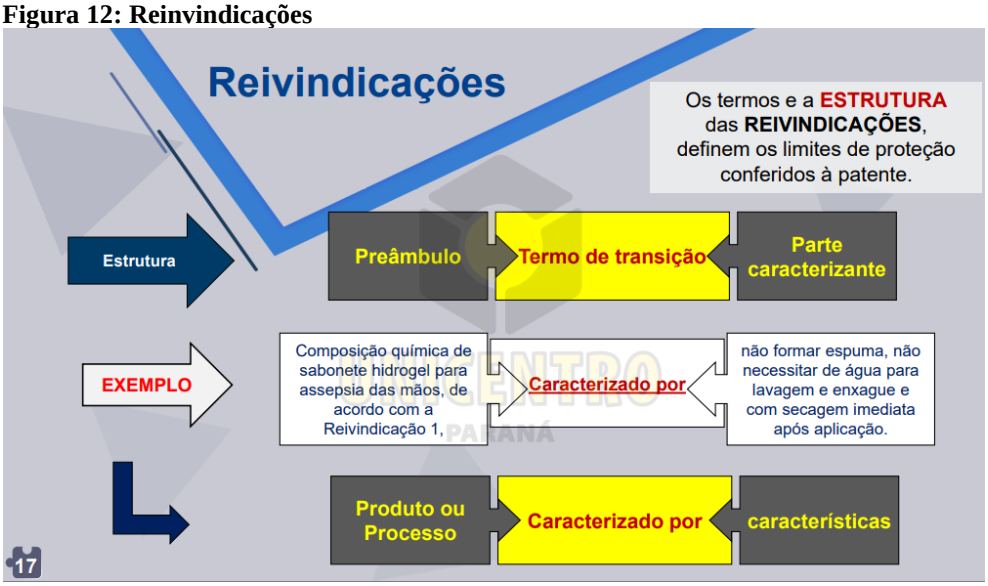
As Reinvindicações demonstram a parte 2 do *e-book* e devem ser fundamentadas no relatório descritivo, caracterizando as particularidades do pedido e definindo, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção (art. 25, LPI). A extensão da proteção conferida pela patente (escopo da proteção) será determinada pelo teor das reivindicações, interpretado com base no relatório descritivo e nos desenhos (art. 41, LPI).

Figura 11: Reinvindicações

Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira reivindicação, geralmente, deve ser idêntica ao título, bem como as reivindicações independentes devem corresponder às respectivas categorias que definem o escopo da proteção pleiteada.

Figura 12: Reinvindicações



Fonte: Elaborado pelo autor.

Devem definir, clara e precisamente, e de forma positiva, as características técnicas a serem protegidas por cada reivindicação. São demonstradas as informações referentes às reinvindicações, indicadas na estrutura na Figura 9 e seguida da formatação na Figura 13.

Figura 13: Formatação das Reivindicações

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma parte importante sobre as reivindicações são que elas podem ser independentes ou dependentes. As independentes visam a proteção de características técnicas essenciais e específicas da invenção em seu conceito integral, cabendo a cada categoria (produto ou processo) pelo menos uma reivindicação independente.

Figura 14: Reivindicações Independentes

Fonte: Elaborado pelo autor.

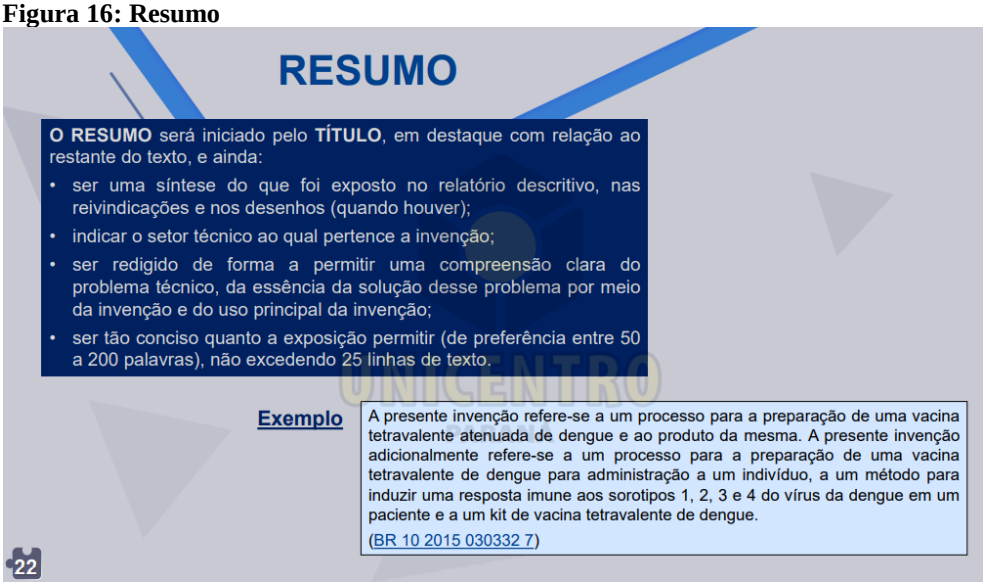
As dependentes são aquelas reivindicações que, mantida a unidade de invenção, incluem características de outras reivindicações anteriores e definem variações, detalhamentos destas características e/ou características técnicas adicionais.

Figura 15: Reivindicações Dependentes

Fonte: Elaborado pelo autor.

O resumo representa a parte 3 do *e-book* e é iniciado pelo título, em destaque com relação ao restante do texto, e ainda deve conter uma síntese do que foi exposto no relatório descritivo, nas reivindicações e nos desenhos (quando houver). Deve também indicar o setor técnico ao qual pertence a invenção. Além da explicação no *e-book*, é demonstrado um exemplo de resumo a ser utilizado como modelo, de uma Patente já concedida para a Unicentro.

Figura 16: Resumo

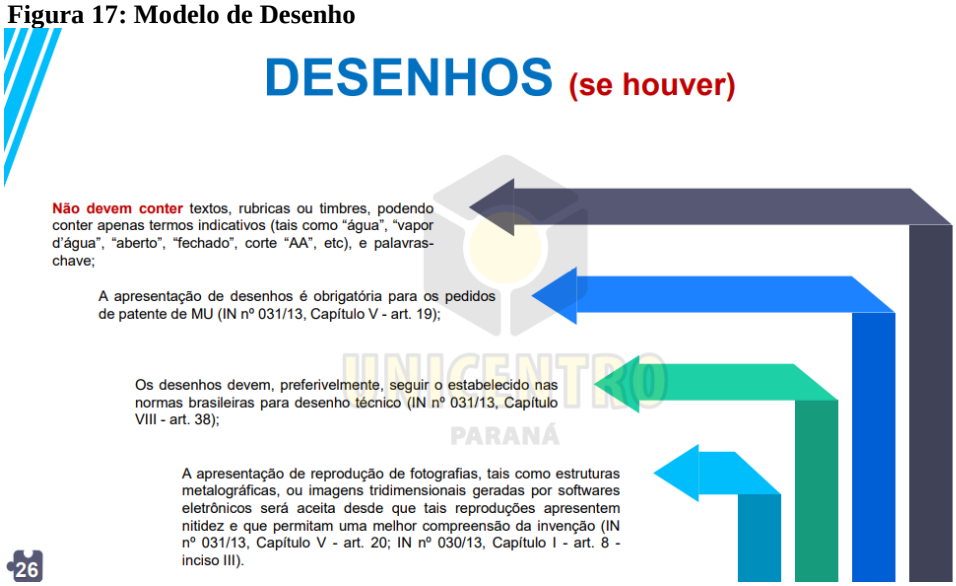


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a apresentação da parte 4 do *e-book*, referente aos desenhos, fluxogramas, diagramas e esquemas gráficos deverão conter todos os sinais de referência, tais como algarismos, letras ou alfanuméricos, constantes do relatório descritivo, observando o uso dos mesmos sinais de referência para identificar determinada característica em todos os desenhos, sempre que essa apareça.

Os desenhos não devem conter textos, rubricas ou timbres, podendo conter apenas termos indicativos (tais como “água”, “vapor d’água”, “aberto”, “fechado”, corte “AA”, etc.), e palavras-chave. É demonstrado na Figura 17 informações importantes sobre os desenhos apresentados em uma Patente, quando houver a necessidade de incluí-los.

Figura 17: Modelo de Desenho



Fonte: Elaborado pelo autor.

O *e-book*, produto deste estudo, contém ao todo 29 páginas e algumas foram incluídas como figuras neste trabalho para demonstrar melhor sua representação. O trabalho ainda detém as devidas informações de referências em seu final, com o referencial utilizado. Por se tratar de um manual prático em formato de *e-book*, contém também alguns links, que encaminham o leitor a sites e páginas importantes, como Leis e Instruções Normativas, além das patentes utilizados que podem sanar mais algumas possíveis dúvidas dos usuários.

A maioria das páginas do *e-book* traz exemplos práticos, extraídos de documentos públicos, com a respectiva identificação das patentes pesquisadas para este fim. Além disso, pode-se dizer que o *e-book* é totalmente complementar ao material encontrado no site do INPI, que é um guia básico referente ao trâmite de depósito de patentes, e o presente estudo trata de um manual prático para a redação dos arquivos básicos para solicitação do depósito.

5 VALIDAÇÃO DO E-BOOK

Para a validação do *e-book*, dez pesquisadores foram procurados para opinar sobre o material, sendo que oito deles responderam ao questionário. Essa consulta aos usuários visou legitimar o conteúdo e checar a opinião deles sobre a utilização, entendimento do *e-book* para a redação da sua patente. Para isso, foram elaboradas seis questões, cinco delas de múltipla escolha em escala Likert de 5 pontos, sendo eles: (1) um – muito ruim, 2 (dois) – razoável, 3 (três) – médio, 4 (quatro) – bom e 5 (cinco) – excelente. Foi disponibilizada também uma questão aberta para observações ou sugestões. As questões são as seguintes:

Questão 1 – O que você achou do *e-book*?

Questão 2 – O texto é de fácil entendimento?

Questão 3 – O material conseguiu explicar ou tirar dúvidas referentes à redação da sua patente?

Questão 4 – Você se imagina conseguindo montar os documentos essenciais do pedido de patente da sua invenção com a utilização desse *e-book*?

Questão 5 – Você indicaria esse *e-book* para outra pessoa?

Já a questão 6 foi uma questão aberta que deixou espaço aos pesquisadores em comentar as suas observações ou sugestões e foi deixada como opcional:

Questão 6 – Observações ou Sugestões (opcional): Cabe ressaltar que essa questão foi respondida por quatro dos oito respondentes.

Inicialmente, das oito respostas dos questionamentos, obtivemos os seguintes escores, demonstrado na tabela 1:

Tabela 1: Respostas e média aritmética.

	Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
Respondente 1	5	5	4	3	5
Respondente 2	4	4	4	4	5
Respondente 3	5	3	4	5	5
Respondente 4	5	4	5	5	5
Respondente 5	4	5	5	5	5
Respondente 6	5	4	5	4	4
Respondente 7	5	5	5	5	5
Respondente 8	4	4	5	5	5
MÉDIA TOTAL	**4,63**	**4,25**	**4,63**	**4,50**	**4,88**

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Pode-se perceber que, apesar de poucos respondentes, todas as médias aritméticas das respostas foram acima de 4, o que demonstra que o *e-book* teve boa aceitação. A questão 2 obteve a menor nota, levando em consideração que é referente ao texto ser de fácil entendimento, o que pode ser explicado por muitas vezes a redação de Patentes não ser tão fácil. Já a questão 5, referente a indicação do *e-book* para outros pesquisadores, obteve o score mais alto, o que é um bom sinal de que o material está com uma boa qualidade geral e que os entrevistados indicariam o material para que outras pessoas possam ter essas informações e iniciar suas escritas de patentes.

A questão aberta, número 6, obteve-se quatro respostas, que serão analisadas conforme segue:

Um docente que utilizou o *e-book* fala sobre a redução de tempo no processo:

"Entendo a iniciativa da elaboração de um tutorial para que eu mesmo pudesse fazer a redação de minha patente. Ou até mesmo antecipar algumas questões que podem surgir, e caso precise de ajuda mais específica da Agência, já tenho todas as dúvidas e consigo montar o material da melhor forma possível. "

Outro entrevistado está fazendo a redação de sua patente a um tempo, e já teve que procurar a Agência com dúvidas e comentou que:

"Todo o material que possa ajudar é de grande importância, pois no começo até tinha ideia de onde começar, tive que ter uma consultoria com o pessoal da Agência para conseguir o material inicial e entender como funcionam as buscas. "

Todavia, um entrevistado apresentou uma opinião diferente dos demais, em relação à utilização à redação das patentes, ele comentou:

"Na minha opinião a Agência deveria ter pessoas para fazer esse serviço de redação de patentes e solicitação de pedidos. Pois é uma coisa muito complicada, e quando nós fazemos, ficamos empacados sempre em detalhes que demoramos a resolver, e um pessoal com mais experiência teria muito mais facilidade em resolver isso. "

Por fim, outro respondente demonstrou interesse em saber mais e elogiou o *e-book*:

"Um ótimo material. Devemos saber cada vez mais sobre isso, pois é o futuro das instituições de ensino superior. "

Sendo assim, obteve-se uma validação do material elaborado e com as respostas, pode ser observado que o *e-book* pode ser de grande ajuda para quem quer iniciar a redação de sua patente.

6 CONCLUSÃO

Muitas vezes a falta de informação por parte de quem solicita uma patente e a burocracia para preenchimento dos relatórios, são tidos como os principais motivos que distanciam os pesquisadores do processo de pedido de patentes. Dessa forma, se fez necessário e importante desenvolver o produto desse trabalho para reduzir a assimetria em torno do processo de pedido de patentes no Brasil.

Além disso, pelo fato do Brasil ter um *backlog* no banco de pedido de patentes, pode-se observar que muito se deve a falhas na escrita dos relatórios, ou em buscas más executadas, o que pode ser evitado por grande parte dos pesquisadores, com as informações corretas. O *e-book*, que foi construído com uma proposta de ser um guia prático, se mostra como uma nova possibilidade para que o pesquisador brasileiro tenha condições de conduzir, por conta própria, o pedido de sua patente no INPI.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi alcançado que era desenvolver um *e-book* com informações importantes referentes à redação de patentes direcionado aos pesquisadores criadores de inovação. Para isso foi elaborado o "Manual Prático de Redação de Patentes para Pesquisadores", com 29 páginas e com submissão ainda pendente para inscrição do *International Standard Book Number*, ISBN.

Os objetivos específicos também foram cumpridos, sendo o primeiro de levantar informações referentes aos documentos essenciais para o depósito de Patentes no INPI, as Instruções Normativas IN/DIRPA n°30/2013 e IN/DIRPA n° 31/2013, ambas emitidas em 4 de dezembro de 2013 bem como a partir da Lei de Propriedade Industrial, LPI, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. As informações foram condensadas e transformadas em conteúdo para o *e-book.*

O segundo objetivo específico foi selecionar o conteúdo e as formas de apresentação e identidade visual do guia prático, que foi montado a partir de estudos feitos na Novatec, pelos cursos geridos pela agência, e com isso, percebeu-se que muitos pesquisadores procuram as Agências de Inovação para tirar dúvidas simples, o que poderia ser evitado e otimizado o tempo de redação com o auxílio do material elaborado. Cabe ressaltar a importância que os relatórios bem escritos e totalmente dentro das normas podem ter, pois cada ajuste que seja necessário são em média 6 meses de atraso no processo.

Por fim, o último objetivo específico que foi desenvolver o *e-book*, o qual mostrou-se bastante prático e útil para apresentação em palestras e disseminação para que pesquisadores

iniciem os seus processos sozinhos. Pretende-se no futuro, e também serve como sugestão para trabalhos futuros, ampliar este guia para a utilização de uma plataforma on-line de cursos à distância, com aulas das partes mais complicadas e exemplificações, que possam incrementar ainda mais este material.

REFERÊNCIAS

BENEDETTI, M. H.; TORKOMIAN, A. L. V. Uma análise da influência da cooperação universidade-empresa sobre a inovação tecnológica. **Revista Gestão da Produção**, v. 17, n. 4, p. 145-158, São Carlos, 2010.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Lei de Propriedade Industrial. Dispõe sobre direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm. Acesso em 21 de dezembro de 2019.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Lei de Inovação. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em 21 de dezembro de 2019.

CIRANI, C. B. S.; ESTEVES, G.; RIBEIRO, H. C. M. A pesquisa de pós-graduação estrito senso em inovação no campo da administração: registros do banco de teses da CAPES. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 2, n. 1, p. 31-46, Caxias do Sul, 2014.

CUSTÓDIO, P. Á. G. da R. **Dissertações e teses da pós-graduação em educação na Unesp-Campus de Marília:** um estudo das citações e cocitações (2004 a 2009). Dissertação de mestrado - Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2012.

DAGNINO, R.; DA SILVA, R. B. As patentes das universidades públicas. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 5, n. 3, 2009.

DE PAULA, F. M. A.; PONTES, M. F. R. Bolsas de iniciação tecnológica: derrubando os muros e os mitos do relacionamento universidade empresa. Cooperação para o fortalecimento recíproco. **Série Interação Universidade-Empresa**. Instituto Evaldo Lodi – IEL - Nacional, n. 1, 1999.

DOS SANTOS, L. T.; DOS SANTOS, G. V.; Gestão estratégica da propriedade intelectual em núcleos de inovação tecnológica de universidades públicas brasileiras: desafios e oportunidades. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, v. 5, n. 2, p. 01-19, 2017.

FALKEMBACH, G. A. M. **Concepção e Desenvolvimento de Material Educativo Digital.** Novas Tecnologias na Educação - Cinted - UFRGS, v. 3, 2005.

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**: a lesson from Japan (London, Pinter), 1987.

GUEDES, I. L. B.; SARTORI, R. Backlog: razões, impactos e soluções. **Revista EPCC**, 1° Ed. 2017.

GUIMARÃES, B. de B.; **Backlog de patentes**: a demora do INPI no processo administrativo de concessão como entrave ao desenvolvimento. Dissertação de Mestrado. Salvador, 2018.

HAMMES, B. J. **Do direito de propriedade intelectual**. 3. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicadores de Propriedade Industrial 2017**. Rio de Janeiro, INPI, 2017.

JÚNIOR, S. S. G.; DA SILVEIRA MOREIRA, J. de J. O backlog de patentes no Brasil: o direito à razoável duração do procedimento administrativo. **Revista Direito GV,** v. 13, n. 1, p. 171-203, 2017.

KUHL, M. R. Interdependência entre a colaboração para inovação e o desempenho sustentável na indústria brasileira de eletroeletrônicos. **Tese de Doutorado**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

LOTUFO, R. A. A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova Unicamp. In SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica.** Campinas: Komedi, p. 109-165, 2009.

MATEI, A. P.; ECHEVESTE, M. E.; CATEN, C. S.; ZOUAIN, R. N. A. **Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação universidade-empresa. Produção**. v. 22, n. 1, p. 27-42, jan. /fev. Porto Alegre, 2012.

NOVELI, M. **Cooperações tecnológicas universidade-empresa em parques tecnológicos**: estudo de casos múltiplos no Tecnopuc. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2006.

OCDE, ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. [S.l.]: OCDE, 2005.

OLIVEIRA, H. R. de. Propriedade Intelectual: uma visão de contra inteligência. **Revista Brasileira de Inteligência,** Brasília, DF, n. 7, jul. 2012.

PEREIRA, R. S.; FRANCO, I. D.; ALMEIDA, L.C. B.; SANTOS, I. C. O ensino de "inovação" na Administração, Ciências Contábeis, Turismo e Tecnologia em Gestão: um estudo exploratório em instituições de ensino superior brasileiras. **Revista Brasileira de Inovação.** v. 9, n.4, p.221-244, out/dez. São Paulo, 2012.

PUFFAL, D. P; RUFFONI, J.; SCHAEFFER. P. Características da interação universidade-empresa no Brasil: motivações e resultados sob a ótica dos envolvidos. **Gestão Contemporânea.** Edição especial. Porto Alegre, 2012.

SCHULTES, M. A Expansão dos Direitos de Propriedade Industrial na União Europeia. **Revista Direito em Debate**, v. 21, n. 38, p. 69-86, 2012.

SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SEGATTO-MENDES, A. P. Teoria da agência aplicada à análise de relações entre os participantes do processo de cooperação tecnológica universidade-empresa. **Tese de Doutorado.** Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SILVA, E. B. F.; COELHO M. R. S.; SANTOS, M. V. V.; LEITE, R. S. Pesquisa & Inovação: a Propriedade Intelectual do Estado de Minas Gerais. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 3, p. 757, 2018.

SOARES, I. J.; GOMES, M. F. Propriedade Intelectual, Biodiversidade e Biopirataria: a preservação do patrimônio genético ambiental brasileiro requer regulação eficaz. **Revista de Biodireito e Direitos dos Animais**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 38-56, jul. /dez. 2017.

VASCONCELOS, J. R.; SANTOS, J. A. B. dos. Propriedade intelectual na pós-graduação das universidades federais do Nordeste: indicadores bibliométricos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**: RDBCI, 2019.

ANEXOS