

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

MARIA SANTOS BRANCO ALVES DE BARROS

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: PERSPECTIVAS DE
INSERÇÃO NA SEARA JURÍDICO ACADÊMICA

UBERABA - MG

2018

MARIA SANTOS BRANCO ALVES DE BARROS

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: PERSPECTIVAS DE
INSERÇÃO NA SEARA JURÍDICO ACADÊMICA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica do Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas - ICTE da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass.

Co-orientador: Profa. Dra. Ana Claudia Granato Malpass.

UBERABA - MG

2018

Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

B279i Barros, Maria Santos Branco Alves de
Inovação tecnológica e propriedade intelectual: perspectivas de inserção na seara jurídico acadêmica / Maria Santos Branco Alves de Barros. --2018. 79 f. : il., fig., graf., tab.

Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2018
Orientador: Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass
Coorientadora: Profa. Dra. Ana Claudia Granato Malpass

1. Propriedade intelectual. 2. Propriedade industrial. 3. Inovações tecnológicas. 4. Relações internacionais. 5. Tratados comerciais. 6. Direito. I. Malpass, Geoffroy Roger Pointer. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 608.5

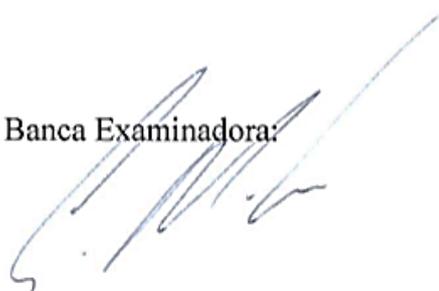
MARIA SANTOS BRANCO ALVES DE BARROS

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: PERSPECTIVAS DE
INSERÇÃO NA SEARA JURÍDICO ACADÊMICA

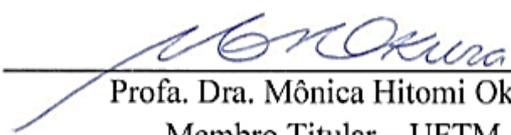
Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Uberaba, 06 de fevereiro de 2017

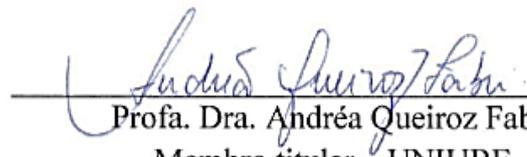
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass
Orientador – PMPIT – UFTM



Profa. Dra. Mônica Hitomi Okura
Membro Titular – UFTM



Profa. Dra. Andréa Queiroz Fabri
Membro titular – UNIUBE

Dedico a todos os mestres que me foram suporte na escalada do conhecimento: aos mestres da Sabedoria e aos mestres da erudição.

AGRADECIMENTOS

Àquele que é início e fim. Àquele que é esteio e eterno fulgor. Meu Criador. Deus!

Ao meu aliado, meu amigo e companheiro para toda a vida: Elder. Agradeço por sempre se doar em minha causa e por me ensinar tanto sobre o viver e sobre o amar.

À minha mãe, que me colocou como prioridade em sua vida e se dedicou com afinco à minha educação moral e acadêmica. Agradeço por plantar em mim a semente da curiosidade.

Ao Professor Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass e à Professora Dra. Ana Claudia Granato Malpass, por partilharem comigo o conhecimento e tempo que dispunham. Agradeço por serem ouvintes e conselheiros e por sempre – sempre – acreditarem na minha capacidade intelectual.

À Professora Dra. Mônica Hitomi Okura e à Professora Dra. Andréa Queiroz Fabri, por me apoiarem em minhas pretensões pessoais e acadêmicas. Agradeço por aceitarem participar da Banca Examinadora do presente estudo.

A todos os professores do Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, pelas contribuições valiosas, pelos ensinamentos e exemplo de profissionalismo que muito contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional.

Aos colegas do mestrado, pela atenção, companheirismo e troca de experiências. Agradeço especialmente àqueles que colaboraram na divulgação da minha pesquisa.

À Pro Reitoria de Ensino e Pesquisa e Pós Graduação da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, por concederem a realização deste trabalho.

Aos profissionais e acadêmicos de Direito que participaram das entrevistas, com suas importantes contribuições, possibilitando a realização deste estudo.

À FAPEMIG.

Ao Enio Umberto Alves dos Santos por toda a ajuda na secretaria do PMPIT.

A todos que contribuíram para a concretização deste estudo, o meu sincero agradecimento.

“A dor é a origem do conhecimento.”

Simone Weil

RESUMO

O Brasil do século XXI tem em mãos uma oportunidade: otimizar o desenvolvimento científico e econômico ao incentivar a disseminação da Propriedade Intelectual (PI) nos cursos de Direito. Incentivo este que se estende a múltiplos ambientes, desde o acadêmico (pesquisa) ao empresarial. Para tanto, cabe ao pesquisador científico apresentar as benesses do fomento à PI e plantar, nas mentes devidas, o desejo de conhecimento e investimento em uma matéria tão promissora. Nesse sentido, o presente trabalho foi um empenho, dentre tantos, em retratar a PI de forma dinâmica e valorosa, àqueles que a desconhecem ou desejam abranger os horizontes. De maneira conjunta, é apresentada a Globalização Econômica como forma de compreensão da PI e também como caminho para acelerar o desenvolvimento nacional. Para tanto, serão apresentados dados, através de gráficos e tabelas, que comprovam a veracidade dos argumentos apresentados e, outrossim, conferem vigor científico à pesquisa. Em função da pesquisa, é possível concluir que a maioria dos profissionais entrevistados possuíram contato com PI em ambiente profissional/acadêmico, sendo a maioria relacionada à palestras e disciplinas ministradas. E, ainda, pouco mais da metade dos entrevistados conhecem NITs ou escritórios de registro de patentes e, do mesmo modo, pouco mais da metade dos entrevistados participou de eventos relacionados à PI ou Inovação Tecnológica. Em conclusão, a maior parte dos graduandos entrevistados possui elevado interesse em PI, ainda que o conhecimento sobre o tema seja reduzido. Constata-se, portanto, que o Brasil acadêmico é um bom espaço para investimento de PI.

Palavras-chave: Acordos Internacionais, Desenvolvimento, Inovação Tecnológica, Propriedade Industrial.

ABSTRACT

Brazil in the 21st century has an opportunity to optimize scientific and economic development by encouraging the dissemination of Intellectual Property (IP) in Law courses. This incentive extends to multiple environments, from academic (research) to business. In order to do so, it is the scientific researcher's task to present the benefits of promoting IP and to plant, in the right minds, the desire for knowledge and investment in such a promising field. In this sense, the present work has the aim, among many, to portray IP in a dynamic and valuable way, to those who do not know it or wish to broaden their knowledge. Together, Economic Globalization is presented as a way of understanding IP and also as a way to accelerate national development. For this, data will be presented, using graphs and tables, that prove the veracity of the presented arguments and, additionally, give scientific vigor to the research. Based on the research, it is possible to conclude that most professionals interviewed had contact with IP in a professional / academic environment, most of them related to the lectures and disciplines taught. Additionally, just over half of the interviewees know about the role of Technological Innovation Nuclei in universities or patent registration offices, and similarly, just over half of the respondents had participated in IP-related events or Technological Innovation. In conclusion, most of the graduates interviewed have a high interest in IP, even though knowledge about the topic is low. It can be seen, therefore, that academic Brazil is a good space for IP investment.

Key-words: International Agreements, Development, Technological Innovation, Industrial Property.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sociedades e Eras de previsão econômica.....	21
Figura 2 - Relação causa/efeito da Depressão econômica.....	24
Figura 3 - Correlação entre docentes e profissionais de Direito participantes da pesquisa e o nível de conhecimento em PI.....	53
Figura 4 - Correlação entre discentes de Direito participantes da pesquisa e o nível de conhecimento em PI.....	53
Figura 5 - Contato dos docentes e Profissionais Liberais participantes da pesquisa com PI.....	54
Figura 6 - Contato dos discentes participantes da pesquisa com PI no ambiente profissional/acadêmico.....	54
Figura 7 - Em que momento da capacitação os docentes e Profissionais Liberais participantes da pesquisa tiveram contato com a PI.....	55
Figura 8 - Em que momento os discentes participantes da pesquisa tiveram contato com a PI.....	55
Figura 9 - Disponibilidade da disciplina de PI ou afins nas instituições em que docentes participantes da pesquisa lecionam e nas instituições nas quais os docentes e os profissionais Liberais participantes da pesquisa estudaram.....	57
Figura 10 - Presença ou ausência do componente curricular PI ou IT nas grades curriculares dos cursos de Direito em que os discentes participantes da pesquisa estudam.....	57
Figura 11 - Participação dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em cursos relacionados à PI.....	58
Figura 12 - Realização de componente curricular relativo à PI, propriedade industrial ou IT pelos discentes participantes da pesquisa.....	58
Figura 13 - Conhecimento dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa acerca da existência dos NIT ou escritórios especializados em registros de PI.....	59
Figura 14 - Conhecimento dos discentes participantes da pesquisa acerca da existência dos NIT ou escritórios especializados em registros de PI.....	59
Figura 15 - Participação dos docentes participantes da pesquisa em instituições que organizam eventos de fomento à PI e IT.....	60
Figura 16 - Participação dos discentes participantes da pesquisa em instituições de ensino que organizam eventos relacionados à PI ou IT.....	60
Figura 17 - Participação dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em eventos relacionados à PI ou IT.....	61
Figura 18 - Participação dos discentes participantes da pesquisa em eventos relacionados à PI ou IT.....	61
Figura 19 - Interesse dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em participar de eventos relacionados à PI e IT.....	62

Figura 20 - Interesse dos discentes participantes da pesquisa em participar de eventos relacionados à PI e IT.....	62
Figura 21 - Relação profissional dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em relação à PI e IT.....	63
Figura 22 - Interesse dos discentes participantes da pesquisa em trabalhar com PI e IT depois de concluída a graduação.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Inserção do componente curricular Propriedade Intelectual nos vinte melhores cursos de Direito do Brasil	48
Tabela 2 - Inserção do componente curricular Propriedade Intelectual nos vinte melhores cursos de Direito internacional.	49

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

FORTEC – Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência e Tecnologia

ICTE – Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas

ISI – *Institute of Scientific Information* (Instituto de Informação Científica)

IT – Inovação Tecnológica

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

NBR - Norma Brasileira Regulamentadora

PI – Propriedade Intelectual

PMPIT – Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica

RI – Revolução Industrial

UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	16
3	ASPECTOS HISTÓRICOS.....	16
4	CICLOS ECONÔMICOS E A IT.....	20
5	GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA E PI.....	24
5.1	PONDERAÇÃO SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	26
6	NORMATIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	27
6.1	A REDUÇÃO DO PODER ESTATAL.....	27
6.1.1	Proteção ao conhecimento da PI no Brasil.....	29
6.1.2	TRIPS no Brasil.....	31
7	A PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES.....	35
7.1	A PI COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	38
8	ABORDAGENS RELACIONADAS À PRESENTE PESQUISA.....	42
8.1	COLETA DE DADOS E ASPECTOS ÉTICOS.....	43
8.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS.....	45
8.3	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – QUESTIONÁRIOS.....	52
8.3.1	Direito e Propriedade Intelectual – Comparação entre Discentes e Docentes/Profissionais Liberais.....	53
9	CONCLUSÕES.....	65
	SUGESTÕES.....	65
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO.....	71
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – DOCENTES E PROFISSIONAIS LIBERAIS.....	73
	APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – DISCENTES.....	75
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP-UFTM).....	77

1 INTRODUÇÃO

Em sentido lato, a capacidade de renovação, presente desde o início da humanidade, é claramente uma das razões que permitiu o ser humano chegar ao patamar de desenvolvimento em que se encontra na era atual. A começar pela descoberta do fogo e criação de ferramentas a partir do uso de pedras lascadas, é notória a existência de eras e picos criacionais. Com o progresso do conhecimento humano, houve a criação do mercado de escambo (no período da antiga Mesopotâmia) e com o tempo a economia se sustentou, possuindo, hoje, um caráter e desenvolvimento próprios (HARARI, 2015).

Dessa forma, paralelamente aos picos criacionais surgiu a presença dos ciclos econômicos. Estes, por sua vez, estão intrinsecamente ligados à presença da Inovação Tecnológica (IT), haja vista serem consequência desta. Em sequência, com a consolidação da IT, surgiu a Propriedade Intelectual (PI) e suas devidas ramificações (KOROTAYEV, ZINKINA E BOGEVOLNOV 2011). Por sua vez, pode ser conceituada como o conjunto de direitos imateriais que influenciam o intelecto humano e que são possuidores de valor econômico (BOCCHINO, CONCEIÇÃO E GAUTHIER, 2010).

A partir do instante em que os respectivos direitos estão protegidos, objetiva-se respeitar a autoria e fomentar a divulgação/disseminação da ideia. (BOCCHINO, CONCEIÇÃO E GAUTHIER, 2010). Nesse sentido, Schumpeter (1983) traça a fundamental relação entre inovação e economia, questões intrínsecas à PI e abordadas oportunamente:

O objetivo da produção tecnológica é na verdade determinado pelo sistema econômico; a tecnologia só desenvolve métodos produtivos para bens procurados. A realidade econômica não executa necessariamente os métodos até que cheguem à sua conclusão lógica com inteireza tecnológica, mas subordina sua execução a pontos de vista econômicos. O ideal tecnológico, que não leva em conta as condições econômicas, é modificado. A lógica econômica prevalece sobre a tecnológica. E em consequência vemos na vida real por toda a parte à nossa volta cordas rotas em vez de cabos de aço, animais de tração defeituosos ao invés de linhagens de exposição, o trabalho manual mais primitivo ao invés de máquinas perfeitas, uma desajeitada economia baseada no dinheiro em vez de na circulação de cheques, e assim por diante. O ótimo econômico e o perfeito tecnologicamente não precisam divergir, no entanto o fazem com frequência, não apenas por causa da ignorância e da indolência, mas porque métodos que são tecnologicamente inferiores ainda podem ser os que melhor se ajustam às condições econômicas dadas.

Paralelamente, em âmbito nacional, a IT e a PI estão enraizadas em áreas específicas do Saber Humano, o que, em longo prazo, e em comparação com outros países, tem causado estagnação científica e retrocesso econômico. Nessa vertente, há de se reconhecer a necessidade de abrangência de tais ciências e consequente aplicação nas demais

searas científicas brasileiras, a começar pela seara jurídico acadêmica. O caráter multidisciplinar da PI possui um reconhecimento relativamente antigo e abrange áreas como economia, administração, direito, artes, jornalismo, literatura, música, artes técnicas e científicas. Estudantes de várias áreas poderiam ser beneficiados por meio da educação em PI e os diversos cursos deveriam incluir a temática em seus currículos (TAKAGI, ALLMAN E SINJELA, 2008).

Conforme a Lei nº 10.973/2004, denominada Lei de Inovação, o termo inovação é conceituado como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.” Para tanto, cabe ressaltar que a referida lei também estabelece normas que visam “à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País”. Nesse sentido, discorrem as autoras sobre o cumprimento da Lei de Inovação ao inserir a PI no ensino superior (FARIA e MACHADO, 2013):

Tanto a PI quanto as inovações se inserem no contexto do desenvolvimento tecnológico, industrial, econômico, social, cultural e acadêmico do país. Um estudo feito pelo Escritório de Interação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 2002, revela, desde então, uma preocupação em identificar não apenas a presença dos núcleos de inovação no ambiente universitário, como também em verificar a produção de propriedade industrial protegida nas universidades pesquisadas. Além disso, tal estudo revela as universidades que incluem disciplinas ou conteúdos de PI em seus cursos regulares, dentre os quais se destacam os cursos de Direito, Administração, Economia, Engenharia, Informática e Contabilidade.

Dentro do atual contexto das políticas públicas e marcos regulatórios torna-se, portanto, necessária a discussão e a reflexão quanto à importância da inserção de disciplinas que contemplem as questões relativas à proteção de ativos intangíveis, isto é, dos frutos da criação humana.

A tarefa que se apresenta é no sentido de justificar a inclusão do ensino em inovação e PI nos cursos de graduação, apontando subsídios que sirvam como argumentos favoráveis à inserção desse conhecimento em cursos de graduação e mesmo de pós-graduação e técnico em prol do desenvolvimento econômico e social, tendo em vista a importância que a PI vem assumindo, principalmente na esfera comercial.

Em suma, pouco se fala sobre IT nas áreas de Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas, em especial as Ciências Jurídicas. Assim, o presente trabalho teve como objetivo estudar os impactos da inserção dos componentes curriculares ‘Inovação Tecnológica’ ou ‘Propriedade Intelectual’ nas faculdades brasileiras de Direito, através da compreensão histórica da PI nacional e mundial. Desta forma, esse trabalho sugere o casamento de tais campos de estudo demonstrando, por consequência, a possibilidade de interdisciplinaridade e os benefícios gerados com a efetivação de tal junção; começando

com a inclusão obrigatória (não apenas como disciplina optativa) do componente curricular de PI, ou afim, na grade curricular dos cursos de Direito brasileiros.

2 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

No Brasil, a IT possui seu devido reconhecimento em áreas específicas do conhecimento e grande é o incentivo da Indústria em criar novas tecnologias para inserção das mesmas no mercado. A PI, por sua vez, tem um tímido reconhecimento no país por parte de cientistas pesquisadores e acadêmicos; e se volta, em termos gerais, ao ambiente tecnológico e mercadológico.

Ao se realizar uma comparação entre o Brasil e países desenvolvidos, em termos econômicos, é possível observar que estes, ao implementarem o caráter multidisciplinar da PI, alcançam notáveis riquezas científicas e econômicas para si. Em função da citada análise, o presente trabalho permite ao leitor refletir sobre os benéficos impactos da PI no ambiente acadêmico. E ainda, se permitirá motivar os operadores do Direito a trabalharem com a PI, não apenas em aspectos contratuais, mas entrelaçando (ao menos) Ciência, Tecnologia, Direito e Economia.

Assim, a realização desta pesquisa se justificou pelo fato de possuírem poucas publicações nesta área temática (em comparação com outros campos de pesquisa ou outras nações), que correlacionem e estructurem tópicos com a mesma abordagem e possuam em somatória foco e progresso científico, tecnológico e acadêmico brasileiro. Em consequência, os resultados do presente trabalho servirão de argumento científico para estudiosos, acadêmicos e todos aqueles que, de alguma forma, estão (ou podem estar) relacionados com a PI e IT em âmbito nacional.

3 ASPECTOS HISTÓRICOS

Como dito anteriormente, a IT remonta ao início da humanidade com a descoberta do fogo, criação de máquinas a vapor durante a Revolução Industrial, até os dias atuais, com a disseminação da internet. Entretanto, apesar da inovação ser milenar, ela não era valorizada, no passado, como deveria. Com o passar dos tempos, ao reconhecer a aplicação

da maioria das invenções criadas, a humanidade percebeu a necessidade de registro de tais invenções e, a partir de então, a IT cresceu exponencialmente na sociedade, gerando o que hoje conhecemos como PI e suas devidas ramificações. Nesse sentido, afirma Izerrougene (2012):

A escolha dos séculos XIX e XX e a associação respectiva das tecnologias de vapor e de informática são necessariamente redutoras, pois esses dois séculos não são únicos como períodos de expansão tecnológica, mas ambos são caracterizados por um fluxo intenso de inovações. Muitas descobertas científicas e técnicas foram realizadas antes da instauração do capitalismo, até mesmo em períodos remotos. Historicamente, o Museu de Alexandria é testemunha da grande importância do acervo de descobertas que foram mais tarde exploradas pela ciência moderna e aproveitadas na revolução industrial. Muitas coisas eram possíveis de serem realizadas pelos ptolomeus no Egito, trezentos anos antes de Cristo, como a máquina à vapor ou a máquina de voar, não fossem as limitações socioeconômicas da época, como a religião, a ideologia e o mundo escravista de trabalho, que não ofereciam campo para aplicações. Essas descobertas não atendiam diretamente aos interesses das classes dominantes. Resultado: quase todo aquele conhecimento ficou despercebido por vários séculos da idade média – até que necessidades apareceram e tornaram a sua aplicação

Apesar de apenas uma pequena fatia das Invenções se tornar conhecida por sequenciais gerações, historicamente, se faz necessário delinear o caminho traçado pela Inovação. A divisão temporal mais conhecida é a referente às Revoluções Industriais.

A primeira Revolução Industrial (RI) foi iniciada pela Grã-Bretanha, durante o século XVIII e teve por base a industrialização das cidades com a introdução de manufaturas e máquinas a vapor¹. A não ser pela indústria química, é possível afirmar que as inovações técnicas do período em questão praticamente se fizeram por si mesmas, dadas as condições adequadas. Isso ocorreu em função de poucos refinamentos intelectuais serem necessários para que a 1ª RI ocorresse e em razão da pouca capacidade construtiva da época (HOBSBAWM, 1998).

A segunda Revolução Industrial teve início na década de 1850 e se estendeu até, aproximadamente, o fim da 1ª Guerra Mundial². Nesse período houve a invenção do processo Bessemer, de produção de aço em grandes quantidades; produção em massa de artefatos de metal e linha de montagem (esta desenvolvida por Henry Ford), caracterizada pela introdução de partes intercambiáveis e de esteiras transportadoras na produção de automóveis (ANDERSON, 2012).

¹ Criada por James Watt em 1784. Entretanto, a teoria adequada das máquinas à vapor foi só desenvolvida, a partir de um fato passado, pelo francês Carnot na década de 1920.

² 1914-1918.

Já a terceira Revolução Industrial³ teve um tímido despontar nos anos de 1970, com o advento do computador pessoal e sua base foi a alta tecnologia, também chamada tecnologia de ponta, com a introdução da robótica e métodos computadorizados (*high tech*). Logo em 1990 houve a introdução da internet e Web e, então, a combinação de fabricação digital e fabricação pessoal concretizaram a presença da 3ª RI na história humana. Uma característica marcante da 3ª RI é a externalização do processo tecnológico. Diferente da 1ª e 2ª, a 3ª RI não internaliza por completo sua produção de bens⁴. Estes, por sua vez, passam por diferentes etapas de fabricação, de modo que cada etapa geralmente se dá em um país diferente. Em termos gerais, é uma versão macro das linhas de montagem de Ford. Ao invés da produção se dar em várias etapas em uma mesma indústria, agora tal produção se dá em várias etapas e em vários ambientes. Pinto, FIANI E CORRÊA (2015) afirma:

A industrialização atualmente é diferente da observada nas décadas de 1950, 1960 e 1970, estruturada a partir das cadeias locais de valor e que tinha por estratégia internalizar completamente o progresso tecnológico. Hoje, com o fatiamento do processo produtivo e sua fragmentação geográfica, ficou mais difícil um único país deter todos os elos da cadeia de produção industrial. No geral, um país somente consegue se inserir em algumas etapas de produção de uma cadeia global de produção porque tende a perder economias de escala, com algumas exceções – caso da China, por exemplo.

A afirmativa acima demonstra a necessidade crescente de uma especialização cada vez mais profunda nas áreas de conhecimento e, em contrapartida, apresenta a importância de correlacionar áreas isoladas, gerando assim um conhecimento inovador.⁵

Existe ainda uma segunda divisão histórica das grandes inovações humanas. Linstone (2011) considera a presença de três Eras de previsão Tecnológica. Sobre tais discorre o autor:

A evolução cada vez maior da tecnologia, na sequência da agricultura, definiu três grandes êxitos: industrial, informação e molecular (Fig1). O primeiro alçou voo nas sociedades ocidentais antes de 1800 e passou por sucessivas gestações, crescimento, maturidade e senescência. A segunda, com suas raízes na Segunda Guerra Mundial, centrada em computadores, comunicações e redes, começou em 1970. Sequencialmente, se concentrou na digitalização à medida que se moveu para a

³ Também conhecida como a Era da Informação.

⁴ Nota-se que a não internalização se fez realmente presente na sociedade produtora após os anos 2000. Entre as décadas de 1970 a 1990, houve apenas um despontar desse modelo de fabricação.

⁵ Essa expressão pode ser resumida em uma palavra, qual seja: Transdisciplinaridade. Nesta, a produção discursiva tende a ser cooperativa entre os distintos saberes, que tomam um tema estratégico para a vida humana e social como proposta de investigação [...] passando, a partir daí, a construir um objeto de pesquisa nesse processo de intercomunicação. O objeto não é construído a priori, como nos casos anteriores; ele se constrói a posteriori, ao longo do desenvolvimento do tema da pesquisa. (LUZ, 2009, p. 309).

maturidade no primeiro trimestre do século 21. A terceira, englobando biotecnologia, nanotecnologia e materiais científicos, está, atualmente, apenas em sua fase gestacional.

Esta evolução está também a efectuar a convergência na ciência e na tecnologia (Meyer e Davis, 2003)⁶. Um exemplo é a química combinatória, criando uma vasta biblioteca de moléculas e avaliando-as por técnicas automáticas para fatores como solubilidade, estabilidade e toxicidade. A bioinformática envolve matemática, informática, estatística, informática e inteligência artificial, bem como química e bioquímica, para resolver problemas no nível molecular.

A primeira era foi marcada pelo crescimento da fabricação em nível industrial. A matemática foi fortemente usada em resolução de problemas militares, como a título de exemplo, a interceptação de bombardeios inimigos. De modo geral a Segunda Guerra Mundial encerrou a Primeira Era de forma marcante e deixou rastros a serem seguidos durante a Segunda Era. A Segunda Era, também conhecida como Primeira Era de Prospecção Tecnológica, tem em si a presença de forma marcante da tecnologia da informação, globalização, grandes avanços científicos e inserção da internet no mercado global (HOBBSAWM,1998).

Já a Terceira Era alcançou a humanidade em parceria com o século XXI. Esta possui sua direção voltada à nanotecnologia, biotecnologia, ciência dos materiais, sistemas microeletromecânicos e tecnologia molecular. Nota-se que a nanotecnologia permitirá grande desenvolvimento de poder computacional e na inteligência artificial. Este período é ainda marcado pela existência de uma possível guerra global, fundamentada no islamismo e ciberterrorismo; situação que abre portas para o início de guerras nucleares, biológicas e químicas. Por fim, conforme apresenta a citação acima; há na Terceira Era o fomento à interdisciplinaridade, associando áreas como ciência e tecnologia (hoje incorporadas de maneira simbiótica) (LINSTONE, 2011).

Por fim, todas as Eras mencionadas anteriormente foram diagnósticos de ciclos econômicos. A Segunda Era simbolizada pela 4ª grande onda econômica e a Terceira Era simbolizada pela 5ª onda econômica.

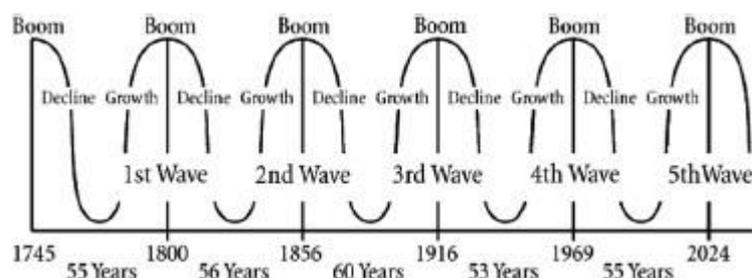
Nesse sentido a **Figura 1** ilustra o afirmado. A **Figura 1** apresenta as ondas K, ou ainda, os ciclos de Kondratieff⁷, que marcaram o desenvolvimento e declínio econômico

⁶ Meyer, C., Davis, S., 2003. *It's Alive: The Coming Convergence of Information, Biology, and Business*. Crown Business, New York.

⁷ Nikolai Kondratieff, economista russo, foi o primeiro a detectar e comprovar a existência dos ciclos econômicos através de um artigo publicado em 1926. O trabalho indicou a presença dos ciclos no final do século XVIII, e permitiu que Kondratieff batizasse a teoria há muito estudada até então. (BRESSER-PEREIRA, 1986, p. 186).

em nível mundial. A imagem ainda indica os anos de maior desenvolvimento econômico, chamado Boom, e também, o período de duração de cada onda. Como exemplo interpretativo, é possível perceber que a 2ª onda alcançou seu pico em 1856 e o período de duração entre a 1ª e 2ª onda foi de 56 anos. “*Growth*” indica crescimento econômico, e “*Decline*” indica declínio econômico

Figura 1: Sociedades e Eras de previsão econômica



Fonte: LINSTONE, 2011, p. 70

4 CICLOS ECONÔMICOS E A IT

Através da análise histórica feita anteriormente, é possível afirmar que os acontecimentos são cíclicos; em outras palavras, a humanidade é impulsionada por ciclos em todos os aspectos perceptíveis: culturais, sociais ou econômicos. Nesse último aspecto citado, os ciclos ocorrem em função de um valor estabelecido em produtos e meios de produção, os quais geram consumo e retorno financeiro aos fabricantes. Schumpeter (1983) acrescenta:

Sabemos que aqui também há um fluxo circular, no qual a lei do custo é a norma estrita, no sentido de igualdade entre o valor dos produtos e o valor dos meios de produção e de que aqui também o desenvolvimento econômico no sentido que lhe damos só é obtido na forma da realização de novas combinações dos bens existentes.

Deve-se considerar, inicialmente, a dinâmica capitalista, gerada também pelas IT ao longo dos tempos, do ponto de vista dos ciclos econômicos. Nesse sentido Bresser-Pereira (1986) delimita três etapas caracterizadoras da dinâmica, quais sejam:

1. Etapas seculares ou modelos de desenvolvimento a longo prazo;
2. Ondas longas ou ciclos longos de Koderatieff; e

3. Ciclos de Juglar ou simplesmente ciclos.

As etapas seculares ou modelos de acumulação e de desenvolvimento devem possuir não apenas certas características comuns em relação às variáveis econômicas fundamentais [...], mas também características estruturais comuns no que diz respeito à natureza das relações de produção dominantes. Já nos ciclos longos o mais importante são as características estruturais do processo de acumulação que se estabelecem [...] são definidos principalmente em função dos pacotes de inovação e acumulação, nos quais o progresso técnico é um componente importante, mas não exclusivo.

[...] ciclo econômico de Juglar [...] o cerne dessa contribuição (dada por Marx) está na ênfase dada ao problema da superprodução de capital.

As etapas seculares têm duração média de 50 a 60 anos e são marcadas pela presença regular de taxas de lucro, acumulação, progresso técnico e salários. Nota-se que as relações de consumo devem ser analisadas de maneira abrangente, interligada. A obrigação de constante inovação, imposta pelo mercado às empresas, causa o surgimento de contra tendências, sufocando o mercado consumidor e causando crises que se estendem aos demais setores da economia. Importa, então, encontrar um meio termo de produção econômica sustentável (BRESSER-PEREIRA, 1986).

Já os ciclos longos de Kondratieff duram aproximadamente entre 50 e 60 anos. Nesses ciclos um grande desenvolvimento é notado. Grandes ondas de inovação fazem crescer (ou permitem o nascimento de) determinados setores industriais e ainda há a introdução de novos produtos e tecnologias no mercado. Em suma, ocorre uma nova forma de estruturação de mercado, há uma oligopolização mercadológica; e as taxas de lucro, acumulação, progresso técnico e salários crescem nesse período (BRESSER-PEREIRA, 1986).

Os ciclos de Juglar, com duração média de oito a dez anos, apresentam a relação do início da crise com a queda da taxa de acumulação de capital e esta está relacionada com a taxa de lucro, impulsionadora do capitalismo. Infere-se, portanto, que na desorganização de apenas uma parte desse tripé econômico (estabilidade econômica, acumulação regular de capital e taxa de lucro suficiente), toda a economia de um país estará em desordem, gerando a ocorrência de um novo ciclo (BRESSER-PEREIRA, 1986).

Neste contexto, os grandes eventos (associados a outros fatores, como questões políticas partidárias) ocorridos durante o desenvolvimento humano são marcantes na definição dos ciclos econômicos e reafirmação de criações inovadoras; em especial se

considerarmos que estas são, também, resultados de períodos de recessão econômica. Para tanto, acrescenta Korotayev, Zinkina e Bogevolnov (2011):

O próprio Kondratieff observou que "durante a recessão das ondas longas, ocorre um número especialmente grande de importantes descobertas e invenções na técnica de produção e comunicação, as quais, no entanto, são geralmente aplicadas em larga escala apenas no início da próxima Longo crescimento".

Esse raciocínio foi usado por Schumpeter para desenvolver uma versão bastante influente de "cluster-of-innovation"⁸ da teoria das ondas K⁹, segundo a qual os ciclos de Kondratieff eram baseados principalmente em taxas descontínuas de inovação [...].

A título de exemplo é possível citar acontecimentos como a invenção da máquina a vapor, a qual revolucionou a maior parte das atividades econômicas na segunda metade do século XIX, ocasionando um vasto avanço industrial na Europa; ou ainda o desenvolvimento de tecnologias da informação durante o século XX, a considerar que a descoberta das ondas magnéticas e a construção do computador são duas das maiores inovações neste âmbito.

Associadamente, percebe-se que a força motriz dos ciclos econômicos é a capacidade inovadora. O surgimento de produtos e serviços novos no mercado permitem o crescimento e declínio financeiro de um determinado território. Schumpeter (1983) em seu livro "A Teoria do Desenvolvimento Econômico" aponta teoria similar:

[...] minha teoria não explica a periodicidade das crises. Não compreendo assim. Duas coisas podem ser chamadas de periodicidade. Em primeiro lugar, o simples fato de que todo *boom* é seguido por uma depressão, toda depressão por um boom. Mas isso minha teoria explica. Ou, em segundo lugar, pode-se chamar assim a duração efetiva do ciclo. Mas isso nenhuma teoria pode explicar numericamente porque obviamente depende dos dados concretos do caso individual. No entanto, minha teoria dá uma resposta geral: o *boom* termina e a depressão começa após a passagem do tempo que deve transcorrer antes que os produtos dos novos empreendimentos possam aparecer no mercado. E um novo *boom* se sucede à depressão, quando o processo de reabsorção das inovações estiver terminado.

Em um segundo olhar sobre a razão das crises econômicas, cabe considerar que Schumpeter (1983) enumera diversos berços para tais, dentre as quais se encontram as guerras, questões territoriais e acidentes naturais. Entretanto, essas causas devem ser

⁸ Foguel e Normanha Filho (2007) conceituam *cluster* como "aglomeração geográfica de empresas interconectadas de segmentos específicos e/ou correlatos". Considera-se que a função inicial de um *cluster* é solucionar questões relativas à "competitividade das nações em fatores como a geração econômica que vem tendo um forte impacto sobre as oportunidades de emprego, em especial de países em desenvolvimento como o Brasil, muito em função do êxito competitivo obtido por esses arranjos produtivos locais no mercado global." (FOGUEL e NORMANHA FILHO, 2007, versão on-line)

⁹ Ciclos de Kondratieff.

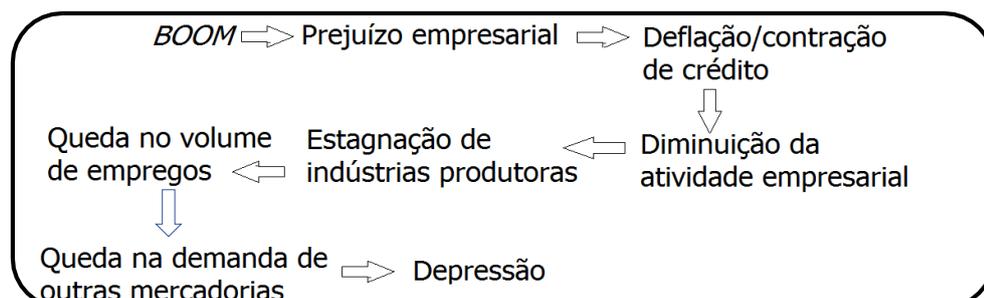
desconsideradas, pois não possuem comprovações lineares de veracidade. Ou seja, não é possível estabelecer uma relação direta (ou ainda uma regra) que gere como resultado direto crises econômicas. A conclusão alcançada, então, é a de que as instabilidades econômicas são fruto de combinações de acontecimentos específicos, de forma aleatória ou não, no decorrer dos tempos (SCHUMPETER, 1983).

Todavia, não se pode dizer que os fenômenos econômicos ocorrem de forma inconsequente. Cada acontecimento desencadeia um resultado, de maneira que este se torna causa de um novo fenômeno. Com a junção de sucessivos resultados causais, abre-se espaço para o conceito de “ciclo econômico”. Por fim, Schumpeter (1983) complementa:

Se o leitor pensar cuidadosamente no que foi dito e testá-lo com algum material factual ou com os argumentos de qualquer teoria das crises e do ciclo econômico, deve compreender como o *boom* [...] cria por si mesmo uma *situação objetiva* que, mesmo deixando de lado todos os elementos acessórios e fortuitos, dá fim ao *boom*, e facilmente conduz a uma crise, *necessariamente* a uma depressão e assim a uma posição temporária de relativa fixidez e ausência de desenvolvimento. Podemos chamar a depressão como tal de processo “normal” de reabsorção e liquidação; ao curso de acontecimentos caracterizado pela irrupção de uma crise — pânico, colapso do sistema de crédito, epidemia de falências e suas conseqüências posteriores — podemos chamar de “processo anormal de liquidação”. [...] O *boom* em si necessariamente leva muitas empresas a funcionar com prejuízos, causa uma queda dos preços além da que é devida à deflação, e adicionalmente provoca deflação mediante a contração do crédito — fenômenos esses que crescem secundariamente no curso dos acontecimentos. Além disso, explica-se tanto a diminuição do investimento de capital e da atividade empresarial [...]. Com a queda da demanda de meios de produção, também caem o volume de emprego e a taxa de juros — se for removido o coeficiente de risco. Com a queda das rendas monetárias, que remonta, em termos causais, à deflação, mesmo que seja aumentada pelas falências etc., a demanda de outras mercadorias finalmente cai e então o processo terá penetrado todo o sistema econômico. O quadro da depressão está completo.

O texto citado demonstra, em termos gerais, que o crescimento econômico (“*boom*”) causa seu próprio fim. O *boom* é sua causa e efeito, se repetindo de tempos em tempos como um ciclo vicioso. A Figura 2 apresenta, de forma ilustrada, a conclusão anterior:

Figura 2: Relação causa/efeito da Depressão econômica



Fonte: Da autora, 2018.

Após a depressão, a economia se restaura e abre espaço para a ocorrência de um novo *boom*. Vale ressaltar, contudo, que esses acontecimentos não ocorrem, exatamente, na ordem apresentada. É possível ocorrer variação de ciclo para ciclo e, por especulação por parte de investidores, ou outros fatores, alguns acontecimentos ocorrerem precocemente. Como já apresentado, os eventos se despontam em um oceano de incertezas e irregularidades, situação esta que também contribui para a chegada da depressão. Passa-se então, a buscar equilíbrio através de novos métodos (inovações) mercadológicos (as).

Estabelecida a depressão, o próximo passo se aplica às medidas de correção do problema. A tentativa se dá em torno de incorporar novas inovações e alcançar uma situação de equilíbrio. Daí em diante a corrente de bens é enriquecida, a produção parcialmente reorganizada, os custos de produção diminuídos e ocorre o aumento de renda das classes (SCHUMPETER, 1983).

5 GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA E PI

Em função do feroz desenvolvimento científico e tecnológico presente no século XXI resultante da constância de grandes invenções, é perceptível a competitividade em todos os ramos globais de atividade. Sendo assim, se torna primordial a eterna produção de bens e serviços, conforme DELÈARDE (2015) apresenta:

Na economia global de hoje, a fim de manter uma vantagem competitiva, as SME¹⁰ precisam criar produtos e processos novos e de maior valor. As SME devem melhorar continuamente as características, os benefícios e o desempenho dos seus produtos, devido aos contínuos avanços tecnológicos e à concorrência internacional. Trabalhar em novos projetos de R&D¹¹ pode constituir um verdadeiro desafio para as SME, e a lógica de uma abordagem orientada para o mercado interno está se transformando em inovação aberta. "A abertura" dos processos de inovação é uma questão importante e a falta de recursos de R&D das SME e a necessidade de acelerar a sua entrada no mercado podem ser motivos para olhar para além das fronteiras organizacionais do conhecimento tecnológico. A inovação aberta baseia-se em uma paisagem de conhecimento abundante, que deve ser usada prontamente se for para fornecer valor para a empresa que a criou. Por exemplo, um Empresa já não deve bloquear seu IP¹², mas sim encontrar formas de lucrar com o uso por parte de terceiros através de acordos de licenciamento, joint ventures¹³ e outros arranjos. Nesta lógica de inovação

¹⁰ Pequenas e médias empresas (small and médium size enterprise)

¹¹ Pesquisa e Desenvolvimento (Research and Development)

¹² Internet Protocol

¹³ Joint Ventures é uma expressão usada para traduzir a união – por um determinado período de tempo – de duas ou mais empresas, já existentes, cujo objetivo central é a geração de lucro. (KOGUT, 1988, 319-332p)

aberta, a exploração da PI poderia ser um instrumento útil para incentivar a inovação, e poderia ajudar as SME a diversificar a sua atividade comercial e a obter um melhor acesso ao mercado.

Frente ao contexto globalizador, torna-se necessário abordar, outrossim, as *Superhighways* (formas de supercrescimento). Uma das alternativas, a título de exemplo, para o supercrescimento de uma economia (em nível local ou macro) é a aplicação do Princípio da exploração mútua, que serve de guia para a abordagem dos Trilaterais¹⁴. Este princípio prevê a possibilidade de um escritório de patentes explorar o trabalho de outro escritório de patentes (na hipótese em que o mesmo pedido de registro tenha sido arquivado em ambos escritórios). Entretanto, questões de soberania entre os Estados impede a aplicação desse princípio, de modo que, alternativas paralelas devem ser apresentadas e estudadas, para um melhor aproveitamento, a priori, dos Acordos Internacionais de PI (DRAHOS, 2010).

Diante da abordagem Trilateral, é mister a comparação entre produção nacional e internacional de conhecimento e inovação. Países desenvolvidos investem massivamente em PI, ao passo que países em desenvolvimento, conforme já apresentado, estão primitivamente focados em outras questões. A abordagem nacional sobre PI tem melhorado aos poucos e um enfoque interdisciplinar sobre o tema tem sido notado. Carvalho e Veras (2008) discorrem sobre:

[...] o cenário atual das discussões sobre propriedade intelectual é um subproduto da sociedade de conhecimento: enquanto países ricos em alta tecnologia demandam maior proteção por direitos de propriedade intelectual, países em desenvolvimento e de menor desenvolvimento relativo defendem a preservação de flexibilidades já garantidas pelo sistema internacional de propriedade intelectual, com vistas a acomodar políticas públicas de acesso ao conhecimento, à saúde, à cultura, entre outros. É observada uma diversidade de foros multilaterais em que o tema propriedade intelectual é abordado, o que tem submetido o tratamento do tema a diversos enfoques – não mais restrito a abordagem exclusivamente jurídica. Diante da importância adquirida pelo tema, o espectro de atores envolvidos nas discussões sobre a agenda internacional de propriedade intelectual também se ampliou: enquanto no passado as negociações eram acompanhadas de perto apenas por representantes dos titulares de direitos de propriedade intelectual, verificam-se hoje consumidores, usuários de sistemas públicos de saúde, entidades ambientalistas, entre outros, passaram igualmente a seguir os processos negociadores. [...] se for certo que demanda por maior e mais ampla proteção aos direitos de propriedade intelectual são percebidas em escala global, também é certo que se globaliza a demanda pela preservação de flexibilidade de interesse público que podem ser erodidas pela expansão dos direitos de propriedade intelectual.

¹⁴ O Grupo Trilateral da Indústria foi criado em 2003, e possui representantes da Europa, Estados Unidos e Japão. Seu principal objetivo é a harmonização da administração de patentes, e, por consequência, do direito de patentes. (DRAHOS, 2010, 369p).

Em consonância com o aspecto globalizador, há que se falar sobre a necessidade de discussão da bilateralidade dos Acordos de PI. Essa característica relevante na PI se faz dependente de aspectos como: o estabelecimento de um princípio de padrões, relativo aos acordos internacionais, e estratégias bilaterais e multilaterais coordenadas de PI, por exemplo. Resolvidas tais circunstâncias, torna-se mais ampla a visibilidade da PI em âmbito mundial. (DRAHOS, 2010).

5.1 PONDERAÇÃO SOBRE O COMÉRCIO INTERNACIONAL

A considerar as últimas décadas, é possível perceber o grande número de Tratados Internacionais que versam sobre PI e, outrossim, a quantidade de nações que aderiram a tais Acordos. Nota-se ainda a variada gama de países signatários, variada tanto em termos de discrepâncias sociais, como científicas e econômicas. Sobre esta questão, discorre Lima e Barza (2015):

Especificamente, sobre a transferência de tecnologia, em um ambiente no qual os ganhos de escala com a detenção da propriedade intelectual de algum invento são muito lucrativos para os países desenvolvidos, que envidam grandes esforços para a criação de legislações, nos países menos desenvolvidos, que lhes garantam o retorno perene e por quase infinitos períodos em relação a uma determinada criação, os contratos sobre o tema exigem o máximo de cautela dos detentores.

Desta forma, quando uma empresa tende a transacionar tecnologia com outra de um país no qual não se pode determinar o resultado de uma controvérsia esta situação acarreta um clima de insegurança que irá impedir o investimento na produção interna e força à venda do produto manufaturado, sem ganho nenhum para o país importador.

O conhecimento é muito importante em um ambiente onde muito se busca a redução da dependência. A autonomia da economia de um país está na obtenção de capacidades para desenvolver seus próprios projetos, deixando de ser vendedora de mão-de-obra barata e de ser aviltada pelo capital transnacional especulativo, de maneira a poder traçar seu próprio caminho no cenário internacional, obtendo melhores condições para seus nacionais.

Frente a tal realidade, seria razoável concluir que uma homogeneização legal, em aspectos econômicos, se faz necessária. E a forma de melhor proporcionar a citada isonomia, é regulamentando organicamente direitos e deveres (e isso ocorre por meio de Tratados de PI).

De forma paralela, ou em contrapartida, deve-se observar a geração de investimentos diretos estrangeiros em PI, possível também em função dos Acordos Internacionais. Fruto de pesquisa por partes de cientistas, a parceria entre Direitos de PI (IPR)

e Investimento Direto Estrangeiro (DFI) pode gerar uma maior transferência de tecnologia entre nações. Nota-se, porém, que tal oportunidade deve ser objeto de um estudo mais aprofundado, em razão dos resultados gerados (RICHARDS, 2004). Como exemplo, Richards (2004) apresenta duas consequências iniciais da parceria:

Por um lado, a percepção dos investidores, de que o regime de IPR é sólido ou melhorado, pode reduzir o risco percebido ou o custo de um investimento. O risco é reduzido quando as probabilidades – de o conhecimento patentado e técnicas serem apropriados sem compensação – são reduzidas. Os custos são reduzidos quando as empresas não têm de tomar medidas extraordinárias para proteger tais conhecimentos e técnicas. Por outro lado, às vezes, o DFI é visto por empresas multinacionais como uma segunda melhor estratégia para quem tem vantagem em específicos benefícios e ativos, e que não se relaciona negativamente com a força dos IPR de um país. Por exemplo, se é verdade que a exportação de produtos baseados no conhecimento é desencorajada pela fraqueza dos direitos de propriedade intelectual, como é por vezes alegado, a DFI pode dar à empresa a oportunidade de atender à um mercado e explorar suas vantagens, enquanto mantém controle sobre seus produtos e processos. Da mesma forma, o DFI pode ser considerado preferível, em relação ao licenciamento direto de uma tecnologia, pelas mesmas razões de controle mais próximo. (tradução nossa)

Para tanto, faz-se necessário um estudo aprofundado acerca dos impactos econômicos decorrentes dos Tratados Internacionais de PI e acerca de possíveis mudanças para proporcionar um menor desequilíbrio econômico entre os países signatários (em especial Brasil e países componentes da União Europeia), em se tratando de investimentos em inovação tecnológica e científica.

6 NORMATIZAÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

6.1 A REDUÇÃO DO PODER ESTATAL

Cláudio Barbosa (BARBOSA, 2009) informa que a PI Jurídica se divide em quatro períodos históricos, quais sejam: antigo, mercantilista, industrial e globalizado (ou contemporâneo). Nota-se que foi no período globalizado (a partir de meados do século XIX) que os tratados internacionais se fizeram necessários, objetivando regulamentar a internacionalização da PI (resultante da necessidade de ampliação do mercado consumidor e modificação da produção). Como fundamento doutrinário segue passagem de Barbosa (2009):

Esses tratados surgem a partir da necessidade de os Estados promoverem o mercado de seus produtos e as criações industriais de suas empresas (pois, desde a época

industrial já existia a tendência para proibir o fluxo de informações sobre invenções e criações industriais). Existem duas tendências diferentes que precisam ficar bastante claras. A primeira diz respeito à necessidade de ampliação do mercado consumidor, pois os produtos e serviços são “produzidos” para alcançar escala global, valendo-se da eficiência da indústria, da logística e da comunicação em massa para ampliar o ganho em todos os segmentos e lugares possíveis. A segunda é a modificação da produção, ou seja, a criação e o conhecimento são transformados em mercadoria (coisificação da informação) e exportados para unidades de produção em outros países. Existe ganho com a produção industrial e o comércio, paralelo ao ganho com o desenvolvimento de tecnologia que passou a ser comercializada.

Tanto na primeira tendência quanto na segunda observa-se a necessidade de harmonização da legislação de propriedade intelectual, seja através do estabelecimento de parâmetros mínimos de proteção, seja pelo intermédio de proteções diretas aos institutos de tutela à propriedade intelectual. [...]

Esses foram os elementos constitutivos da internacionalização e da globalização, fundamentos para o desenvolvimento de uma complexa rede de tratados internacionais, que foi paulatinamente sendo construída. Tais tratados acarretaram a harmonização (e o controle limitado do fluxo desses bens intelectuais), por um lado, e, por outro, deram início à crescente redução da soberania dos Estados nessa matéria, que passa a depender cada vez mais da normatização e da interação entre os vários sujeitos do direito internacional.

Em contrapartida aos avanços resultantes da criação dos Acordos Internacionais de PI, vale considerar a redução do Poder Estatal diante das invenções intelectuais. Os benefícios oriundos da “unificação regulamentadora” são inegáveis, porém, existem consequências negativas, como a redução no poder real de competitividade por parte dos países em desenvolvimento, que merece a devida atenção. Tal situação aumenta, de forma velada, a distância econômica entre tais países e reafirma a quem “pertence” o domínio global de PI (BARBOSA, 2009).

Apesar de a PI possuir algumas centenas de anos, sua relação com o comércio internacional (que é uma vertente do Direito) começou a ser estudada apenas na década de 1960, por autores como Posner, Freeman e Hirsch. De forma paralela, a preocupação dos países mais inovadores da época se voltava para a proteção dos novos bens intangíveis, sugerindo assim, uma maior regulamentação dos aspectos de PI em âmbito internacional. A partir de então, alguns acordos foram firmados e estes serão apresentados a seguir (BARBOSA, 2009).

Richard Posner, a título de exemplo, correlaciona ricamente e defende a união do Direito a outras matérias. O autor, que dantes considerava a Economia como “farol” do Direito, passa a perceber a (não) autonomia jurídica através de um viés fundamentalmente interdisciplinar. Afinal, a pura correlação entre Economia e Direito já agrega um valor não autônomo a esse último (SALAMA, 2008). Portanto, para que o Direito seja mais prático que

teórico, se faz necessária a interpretação e aplicação de tal matéria como arte, e não uma ciência isolada.

6.1.1 Proteção ao conhecimento da PI no Brasil

O direito industrial brasileiro¹⁵ teve início no século XIX com a corte portuguesa que, ao se encontrar no Brasil em um período de desentranço da economia colonial, evitava encontros com o então imperador Napoleão Bonaparte. Em 1809 o Príncipe Regente Dom João VI reconheceu o direito de inventor ao privilégio de exclusividade, pelo tempo de 14 anos, sobre as invenções levadas a registro na Real Junta do Comércio. Em sequência, no ano de 1824 a Constituição adotou o princípio de proteção das descobertas dos inventores, o que acabou por se tornar a primeira regulamentação legal sobre patentes no Brasil (VIEIRA, 2006).

Conforme aponta o julgado seminal do Supremo na ADIMC-1480, uma vez aprovados pelo Congresso Nacional, os atos internacionais de caráter normativo passam a ser constitucionalmente suscetíveis de integração ao sistema legal brasileiro. Caso sejam efetivamente integradas, as normas internacionais se internalizam, adquirindo uma hierarquia equivalente, pelo menos a lei ordinária. Nesse sentido, sobre o dever de cumprimento dos Tratados Internacionais, afirma Barbosa (2005):

Os atos internacionais do tipo das Uniões, ou de normas uniformes, ao dispor em normas auto-executivas, criam direitos e obrigações para com nacionais e domiciliados (e outros beneficiários) nos países membros do Tratado, inclusive para os brasileiros. Para com os estrangeiros domiciliados no exterior, beneficiário do Tratado, cria-se um regime de exceção quando às normas internas, que se aplicam em caráter genérico. Desta forma, ao estrangeiro não beneficiário do PCT e da União de Paris (ou de outros Tratados), aplica-se integralmente o preceituado no CPI¹⁶, sem alterações nem mitigações; para os beneficiários dos Tratados, aplica-se o regime destes.

Em 1971 a Lei de nº 5772 criou o primeiro Código de Propriedade Industrial, de modo que sua vigência durou até 1996, ano em que foi promulgado um novo Código de Propriedade Industrial (Lei 9.279/96 – atual Lei de Propriedade Industrial). Esta lei, por sua

¹⁵ Nota-se que a Propriedade Intelectual possui diversas ramificações, e dentre elas se encontra a Propriedade Industrial (sendo aqui tratado por direito industrial). Em termos gerais a Propriedade Intelectual se divide em Patente e Registro. A primeira se subdivide em invenção e modelo de utilidade. A segunda, por sua vez, se subdivide em desenho industrial, marcas, indicações geográficas, cultivares, direitos autorais, softwares e topografia de circuitos integrados. Nesse sentido a Propriedade Industrial engloba as seguintes subdivisões da Propriedade Intelectual: invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, marca e indicações geográficas. (BOCCHINO, CONCEIÇÃO E GAUTHIER, 2010).

¹⁶ Código de Propriedade Industrial.

vez, regulamenta invenções, desenhos industriais, marcas, indicações geográficas e desenho industrial (VIEIRA & VIEIRA JUNIOR, 2000).

Por fim, há que se falar acerca das Convenções nas quais o Brasil é signatário. Para conhecimento, o país aderiu aos seguintes acordos mundiais (VIEIRA, 2006):

- Convenção de Paris

Aconteceu, pela primeira vez, em 1883 e seu objetivo é a declaração dos princípios da Propriedade Industrial. Os princípios gerais dessa convenção são: monopólio de exploração pelo detentor da patente, tratamento ao detentor de patentes estrangeiras igual ao dispensado aos nacionais, prioridade para o requerente de uma patente em um país requerê-la em outro durante o período de um ano e independência entre patentes requeridas em países diferentes.

- UPOV

A União Internacional para Proteção de Cultivares é colaboradora da OMPI no fomento à proteção de cultivares (material de reprodução ou multiplicação vegetativa da planta inteira). Foi criada em 1961 e a adesão do Brasil aconteceu em 1999.

- Convenção de Estocolmo

Em 1967 foi criada a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), a qual possui como objetivo a proteção aos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, interpretações dos artistas intérpretes, invenções em todos os domínios da atividade humana, descobertas científicas, marcas, desenhos e modelos industriais e proteção contra a concorrência desleal.

- Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio - *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS)

O TRIPS integra o Acordo Constitutivo da Organização Mundial do Comércio, e possui como objetivo vincular os direitos de PI ao comércio internacional e completar as deficiências do sistema de proteção da OMPI. O Acordo foi assinado em 1994, encerrando a Rodada do Uruguai e criando a Organização Mundial do Comércio.

6.1.2 TRIPS no Brasil

Em posse do apresentado, há que se falar sobre a inserção do Acordo TRIPS no Brasil. O TRIPS, mediante alguns conflitos de ordem legal, entrou em vigor no cenário brasileiro no ano de 2000.¹⁷ Decisão essa, no tocante à data, apoiada por instituições nacionais, como: Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI)¹⁸ e Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo. A Associação Brasileira de Propriedade Intelectual (ABPI), por sua vez, se posicionou de forma contrária, ao apoiar a entrada em vigor do Acordo TRIPS de forma imediata em âmbito nacional. A problemática supracitada ocorreu em função do disposto no artigo 65.2 do Acordo, que prevê:

ART.65 1 - Sem prejuízo do disposto nos parágrafos 2, 3 e 4, nenhum Membro estará obrigado a aplicar as disposições do presente Acordo antes de transcorrido um prazo geral de um ano após a data de entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC.

2 - Um país em desenvolvimento Membro tem direito a postergar a data de aplicação das disposições do presente Acordo, estabelecida no parágrafo 1, por um prazo de quatro anos, com exceção dos Artigos 3, 4 e 5.

Sabe-se que o Brasil é país em desenvolvimento, apesar de alguns institutos abandonarem esse termo em função da defasagem do mesmo e fez valer esse conceito à época de entrada do TRIPS no país. É outrossim válido ressaltar que essa decisão (de extensão do prazo) foi tomada entre 1996 e 1997, período de criação da Lei Brasileira nº 9.279/96, conhecida também como o novo Código de Propriedade Industrial (CPI). Observa-se que esse novo Código não prorrogou as patentes já em curso¹⁹, como apresenta Barbosa (2005):

Como o novo CPI/96 aumentou o prazo das patentes a partir de 1997 (sem esperar o ano 2000), o Brasil voluntariamente dispensou, naquilo que legislou modificando os

¹⁷ É o documento encontrado em <http://docsonline.wto.org/DDFDocuments/t/IP/C/11.WPF> : “The following communication from the Government of Brazil has been received by the Secretariat, by means of a communication from the Permanent Mission of Brazil, dated 10 November 1997: Article 65.2 of the TRIPS Agreement states that: "A developing country Member is entitled to delay for a further period of four years the date of application, as defined in paragraph 1, of the provisions of this Agreement other than Articles 3, 4 and 5." Upon instructions from the competent Brazilian authorities, the Permanent Mission of Brazil informs the Council for TRIPS that Brazil is fully exercising the right enshrined in Article 65.2 of the TRIPS Agreement to delay for a period of four years, as of 1 January 1996, the date of application of the said Agreement. The Brazilian Government understands that the above-mentioned transitional period has been granted automatically to all developing country Members of the WTO, irrespective of any formal communication to that effect. This understanding was confirmed by the Secretariat in a written reply, dated 14 March 1996, to a letter this Mission addressed to it on this subject, on 7 March 1996. This communication is made in accordance with the principle of transparency, taking into account the discussions held at the Council for TRIPS at its meeting of 22 February 1996.

¹⁸ Revista da ABPI, no. 25 (1996), p.3

¹⁹ O antigo Código de Propriedade Industrial, datado de 1971, previa o prazo de proteção de 15 anos. Já o novo Código de Propriedade Industrial, datado de 1996 estende o citado prazo para 20 anos. O assunto será comentado oportunamente.

prazos da lei anterior, o resto do benefício especial dos países em desenvolvimento. Mas a nova lei interna não mandou estender o prazo das patentes já concedidas. [...]

O que aconteceu em 1/1/2000 foi que as patentes em curso continuaram com o prazo que anteriormente tinham, qual sejam, o prazo original, não prorrogado. O entendimento diverso não é compatível com o sistema constitucional brasileiro, nem com o direito internacional aplicável.

Como adendo, vale considerar que o novo CPI nasceu mediante forte pressão internacional (em especial por parte dos Estados Unidos)²⁰, o que resultou na feitura às pressas de uma nova legislação a respeito. Por essa razão, a nova lei brasileira não implementou todas as flexibilidades e salvaguardas do Acordo TRIPS, que favorecem a política de saúde. Por exemplo, a primeira versão da Lei 9.279/96 apenas incluía algumas das flexibilidades e salvaguardas, tais como licenciamento compulsório, uso experimental e uso limitado de importações paralelas (OLIVEIRA, CHAVES E EPSZTEJN., 2004). Oliveira, Chaves e Epsztejn (2004) complementam:

A Lei 9.279 / 96 introduziu importantes mudanças, incluindo a proteção de patentes para produtos e processos farmacêuticos, de acordo com o Artigo 27 do Acordo TRIPS. O Brasil não utilizou o período de transição completo - até janeiro de 2005 - para conceder patentes neste setor, conforme estabelecido no Artigo 65. Em vez disso, o Brasil começou a conceder patentes na indústria farmacêutica em maio de 1997.

A lei também incluiu a proteção de Pipeline (artigos 229, 230 e 231), conforme especificado no artigo 70.8 do TRIPS. Este artigo exige que os países disponham de uma infra-estrutura adequada para receber e arquivar pedidos de patentes a partir da data de aplicação do Acordo.

Nesse contexto, uma problemática foi gerada, a considerar o tempo decorrido entre a assinatura do TRIPS, em 1994, e a entrada em vigor do CPI, em 1997. O antigo CPI, criado em 1971, previa o prazo de 15 anos para usufruto de patentes por parte de seus inventores. Já o Acordo TRIPS, e o próprio CPI de 1996, estenderam o citado prazo para 20 anos. O Acordo TRIPS em seu art. 33 informa:

ART.33 - A vigência da patente não será inferior a um prazo de 20 anos, contados a partir da data do depósito.

Da mesma forma afirma o art. 40 do novo Código de Propriedade Industrial:

Art. 40. A patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade pelo prazo 15 (quinze) anos contados da data de depósito.

²⁰ Por exemplo, os EUA instituíram sanções comerciais para 100% de todas as exportações brasileiras em outros setores, como papel, e produtos elétricos até que o Brasil elaborasse legislação de propriedade industrial com as mudanças necessárias (Tachinardi, 1993).

Parágrafo único. O prazo de vigência não será inferior a 10 (dez) anos para a patente de invenção e a 7 (sete) anos para a patente de modelo de utilidade, a contar da data de concessão, ressalvada a hipótese de o INPI estar impedido de proceder ao exame de mérito do pedido, por pendência judicial comprovada ou por motivo de força maior.

Nesse contexto, os inventores reclamaram a não adesão imediata do Brasil ao Acordo TRIPS, em função do notório prejuízo (na realidade, a não possibilidade de maiores lucros), advindos da não extensão de proteção patentária. Afirmaram ser incorreto não informar à população da decisão de estender o prazo de aplicação do Acordo no país. Entretanto, não há dispositivo que aconselhe tal ação, o que exime o governo brasileiro de qualquer obrigação legal para com os detentores de direitos patentários (BARBOSA, 2005).

Em paralelo, outro questionamento dos países em desenvolvimento, em relação à receptividade do TRIPS, diz respeito às assimetrias Norte-Sul no tocante à geração de novas tecnologias. Havia um receio das regulamentações legais retardarem o uso e conseqüente lucro gerado em função das novas invenções. Para tanto, havia uma defesa do uso de mecanismos formais e informais para a transferência das novas tecnologias. Daí em diante outras circunstâncias foram questionadas, até que, em 2000, o Acordo TRIPS recebeu valor legal no país. (BARBOSA, Apostila online). Sobre os prejuízos causados aos países emergentes, em função do Acordo TRIPS, Navarro (2011) complementa sobre um estudo posterior a respeito:

Após janeiro 1995, com a entrada em vigor do Acordo TRIPS, começaram assim vários questionamentos relativos ao possível impacto negativo que o mesmo poderia ter nas políticas de acesso a medicamentos nos países em desenvolvimento e menos desenvolvidos. Apesar de ter sido realizado anos mais tarde, vale notar um estudo empírico²¹ do impacto do TRIPS sugerindo que, embora o acordo possa gerar grandes transferências de renda entre países, essas transferências são principalmente para países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos. Os perdedores mais significativos são países em desenvolvimento como Brasil, Índia e México – que perderam quase 2 bilhões de dólares em conjunto – enquanto os Estados Unidos ganhariam quase 4,5 bilhões. Esta era uma percepção amplamente difundida à época.

Outro receio brasileiro é encontrado quando o assunto é disseminação de cultura e conhecimento tecnológico. Em função de um benefício global, é mister defender o licenciamento compulsório de medicamentos, por exemplo. E nesse sentido Barbosa (Apostila online) complementa:

Ante a importância da difusão da tecnologia, e do acesso à informação gerada pelos setores mais dinâmicos da economia e da criação contemporânea, tais valores tradicionais são certamente significativos. No entanto, qualitativa e quantitativamente,

²¹ COHEN-KHOLER, Jillian Clare. FORMAN, Lisa & LIPKUS, Nathaniel. **Addressing legal and political barriers to global pharmaceutical access: options for remedying the impact of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) and the imposition of TRIP-plus standards.** *Health economics, Policy and Law* (2008) 3: 229-256.

são marginais. Os remédios contra a Aids, se não fossem licenciados compulsoriamente, não poderiam ser substituídos pelo encantamento de algum pajé. Concentrar em tais temas a libido dos países em desenvolvimento é deixar que os dedos se percam, para concentrar a atenção nos anéis que ficam, em toda sua cintilante irrelevância.

Ainda sobre o licenciamento de medicamentos e o Acordo TRIPS, ao pender para a IT e crescimento ou desenvolvimento econômico, existem estudos que apontam o desequilíbrio de potenciais benefícios com o depósito de patentes. E nessa linha, Navarro (2011) demonstra a impróspera situação brasileira:

Muitos estudiosos, assim como algumas organizações, afirmam que os potenciais benefícios da concessão de patentes podem variar muito em função de o país ser predominante importador (como é o caso dos países em desenvolvimento) ou exportador de invenções. O direito de exclusividade conferido pela patente pode ocasionar aumentos do preço do produto importado, do número de inovações desenvolvidas pelo país exportador e da disponibilidade de informação tecnológica das invenções patenteadas. Ao mesmo tempo, os países importadores arcam com altos custos tanto para a manutenção do sistema de patentes, como para a obtenção de tecnologia importada, que ocorre mediante o pagamento de *royalties*. Uma pesquisa realizada por Oliveira et al. (2004)²² mostra que no Brasil, entre janeiro de 1996 e dezembro de 2002, 52% dos pedidos de patente realizados no país envolvendo compostos farmacológicos foram feitos pelos Estados Unidos. O Brasil representou apenas 3,1% do total de depósitos, como é chamado tecnicamente o pedido de patentes.

Por fim, é possível notar que, por ainda ser um país em desenvolvimento, o Brasil enfrentou e enfrenta dificuldades em balancear o cumprimento do Acordo TRIPS e se beneficiar economicamente deste. Como consequência, pouca produção científica²³ ocorreu a respeito nos últimos anos e o assunto está (relativamente) dormente. Há de se concluir, portanto que, talvez, a mais viável solução em termos lucrativos, por enquanto, para a nação brasileira é adotar a proteção de invenções por meio de segredo industrial. E nesse sentido Gontijo (2008) declara:

Seria menos danoso para um país em desenvolvimento que os inventores guardassem em segredo seus inventos do que a situação atual em que, escudados em monopólios, não exploram localmente os inventos, mas continuam tendo o mercado assegurado. No caso de segredo, ao menos haveria a possibilidade de se encontrar o caminho técnico na base do ensaio e erro. No sistema de patentes, o monopólio impede e desestimula o esforço (GONTIJO, 2008).

Tal afirmação é fundada no fato de, regra geral, a patente atender aos interesses daqueles que já possuem conhecimento acumulado (países desenvolvidos), e tornar inviável a produção por parte de nações com recursos e capacidades insuficientes. E essa assimetria é vislumbrada

²² OLIVEIRA, Maria; BERMUDEZ, Jorge; EPSZTEJN, Ruth; Costa Chaves, Gabriela; FERREIRA, Rogério & OLIVEIRA, Maria. **Pharmaceutical patent protection in Brazil: who is benefiting?** Rio de Janeiro: FIOCRUZ/WHO, 2004, v. 01, p. 161-175.

²³ Acerca da receptibilidade do TRIPS no Brasil, e possíveis alternativas para melhorar o desempenho brasileiro em nível internacional no que diz respeito à depósito de patentes e avanços científicos e econômicos (todos relacionados à questão TRIPS).

facilmente na legislação internacional de PI e fomento à IT (LIMA & BARZA, 2015). Em termos gerais, há muito o que se fazer, contudo a ação brasileira relativa ao tema parece insuficiente frente à problemática, que já possui quase duas décadas de idas e vindas.

7 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES

Como forma de defender a inclusão da PI nos cursos de graduação, os autores Faria & Machado (2013) consideram:

O momento em que se deve proteger o capital intelectual produzido é de crucial importância para que o desenvolvimento econômico dele esperado possa se concretizar. Passado o momento de reivindicar a respectiva proteção, é possível que nenhum ganho econômico seja auferido.

Assim, do ponto de vista econômico, conhecer o sistema de PI durante a formação profissional, pode potencializar os ganhos resultantes de novos conhecimentos ou novas tecnologias, uma vez que o profissional estará capacitado para decidir como e quando protegê-los e divulgá-los. Transformar o conhecimento em um bem econômico é uma possibilidade real desde que protegido.

Disseminar o conhecimento sobre o uso estratégico do sistema de PI pode, portanto, interferir nos resultados da economia, proporcionando a produção de bens intelectuais com maior valor agregado. Se esse tipo de conhecimento for adquirido durante a formação dos engenheiros e “cientistas”, associado ao conhecimento científico, pode favorecer a proteção da produção acadêmica e, posteriormente, da industrial.

O ensino em inovação e PI nos cursos de graduação se justifica como forma de difundir e ampliar esse conhecimento ao maior número de agentes possível, facilitando o acesso tecnológico, aumentando o número de criações intelectuais protegidas e criando novas possibilidades de ganhos econômicos delas resultantes.

Em paralelo, o Brasil sempre esteve dependente da tecnologia desenvolvida por outros países²⁴ e essa dependência é uma das travas que impedem um desenvolvimento quantitativa e qualitativamente maior do país. Ignácio Rangel (1982) apontou a grande dependência brasileira em relação à tecnologia internacional:

Ora, o primeiro atributo do nosso “modelo” é o fato de corresponder a uma formação periférica, subdesenvolvida, gravitando em torno da área mais desenvolvida do mundo. Essa formação se desenvolve pela *absorção da cultura de vanguarda do mundo*, e a importação de tecnologia é o cerne desse processo. Que esse estado de coisas não esteja fadado a eternizar-se, prova-o o fato de estarmos reduzindo a distância que nos separa da vanguarda, mas seria pura tolice *fazer de conta* que não somos mais periféricos e dependentes. Ao contrário, o que importa é que aprendamos a conhecer bem as

²⁴ Nota-se, são estes países já desenvolvidos, que possuem a PI inserida na seara científica desde a graduação, até o patenteamento e comercialização de tecnologias.

peculiaridades, tanto de nossa *perifericidade*, como da nossa *dependência*. Só assim poderemos acelerar o processo e, afinal, *superá-las a ambas*.

Diante do afirmado é lamentável concluir que mais de três décadas se passaram e pequena foi a mudança no cenário apresentado. O Brasil ainda se encontra dependente de países desenvolvidos no tocante ao desenvolvimento de tecnologia de ponta. Frente a tal realidade, uma das medidas a se adotar é a substituição gradual de importações por produtos produzidos em âmbito nacional e, paralelamente, aumentar as exportações tecnológicas²⁵ (RANGEL, 1982). Como demonstração do esforço brasileiro em trilhar esse caminho, o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Informação criou novas regras para incentivar o avanço da produção científica nacional. Uma das mudanças é a compra facilitada de equipamentos e materiais usados para pesquisa, conforme o Projeto de Lei Complementar 77/2015²⁶ (DINIZ, 2016).

Rangel (1982) acredita que uma das peculiaridades brasileiras é a setorização do processo de renovação de suas instituições produtivas. Para tanto, tal questão deve ser estudada exaustivamente, haja vista que um debate tecnológico útil apenas se dá em temas cujo conhecimento é aprofundado. Contudo, pouca é a produção científica a respeito, conforme apresenta o autor em questão (RANGEL, 1982):

Nas condições do “modelo brasileiro”, uma de cujas conhecidas características é a acentuada setorização do processo de renovação de suas instituições produtivas, *modernizando-se escalonadamente*, setor após setor, isso importa, em primeiro lugar, em determinar quais as atividades em processo de renovação no momento e, em segundo, se estão cumpridas as condições jurídico-econômicas para a formação *interna* de capital para isso. Esse é o cerne da questão, sem cujo esclarecimento o debate em torno da tecnologia será ocioso.^{27 28}

²⁵ Os produtos mais exportados pelo Brasil são os ditos manufaturados. São eles: café, carne e couro bovino, soja, madeira e açúcar (Produtor, 2014). Adicionalmente, Lacerda (2013) apresenta o fato de o câmbio valorizado facilitar as importações, e por consequência desestimular a produção equivalente nacional (e é o que tem acontecido na economia brasileira). Ou seja, um câmbio desvalorizado incentiva o consumo de produtos nacionais, e por consequência aquece a economia interna do país. Somando os dois fatores aqui apresentados (alta na exportação de *commodities* e câmbio valorizado) é possível observar a ocorrência da desindustrialização brasileira, o que prejudica o perfil da pauta de exportação e reduz a diversificação da estrutura industrial – circunstâncias estas prejudiciais para o país (Lacerda, 2013).

²⁶ Nos dizeres do ex-ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Celso Pandera: “Hoje, todos dizem que o Brasil é um país de commodities. Nós queremos deixar de exportar matéria-prima para nos tornarmos um país que exporta inovação, com produtos de alto valor agregado. Tenho certeza que isso vai se refletir na balança comercial nos próximos anos”. Os principais trechos da entrevista, realizada pela Agência Brasil, estão disponíveis no site da Agência Brasil (Diniz, 2016).

²⁷ A substituição de importações, não como fato friamente econômico, mas como momento, alternado com o aumento da produção de exportações [...] está ainda por estudar. Trata-se de um estudo obviamente interdisciplinar, coisa difícil num país sem tradição de trabalho intelectual de equipe e onde, em consequência, o pesquisador tem que converter-se em oficial de mil ofícios, comprometendo a profundidade da visão, sacrificada em aras do inevitável enciclopedismo de sua formação (RANGEL, 1982). A substituição de importações é um processo que causa o aumento da produção interna de um país, reduzindo as importações, por consequência.

²⁸ Apesar de o livro datar de 1982, a afirmativa ainda é constante no ambiente científico brasileiro.

Em resposta ao questionamento, há que se considerar a melhoria alcançada no setor legislativo. A nova legislação aprovada (Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016) permitiu agilizar, aumentar a transparência e diminuir a burocracia e a insegurança jurídica em vários pontos, nas atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas (ARBIX e BABINSKI, 2016). Em consonância com o apresentado, os autores apresentam cinco sugestões que fomentam o desenvolvimento intelectual nacional. São elas:

- Aumentar o fluxo de conhecimento, permitindo o livre acesso de pesquisadores e cientistas estrangeiros que desejam contribuir com o avanço tecnológico do país.
- Otimizar a legislação de PI, criando normas incentivadoras à pesquisa.
- Melhorar o sistema patentário, elevando o desempenho do INPI.
- Dinamização do mercado de investimento, com maiores incentivos às startups e pequenas empresas.
- Criação de mecanismos de financiamento à pesquisa, tendo em vista que os atuais são insuficientes e obsoletos.

Além das universidades brasileiras, outro setor que se beneficia com a PI é o empresarial. As empresas são, atualmente, a melhor opção de prestador de serviço para órgãos do governo. Atendem com excelência questões como qualidade, segurança e preço. Por essa razão, existem cinco questões no tocante à proteção da PI em relação às empresas que merecem a devida atenção, conforme Carvalho e Veras (2008):

Pode ser detalhado a partir de cinco principais focos de preocupação, no tocante à proteção da propriedade intelectual, relacionados na ordem de maior grau de identificação entre a matéria e a empresa, quais sejam: (1) Conhecimento, Segredos de Negócio e Segurança da Informação; (2) Transferência de Tecnologia; (3) Direitos Autorais, Titularidade de Programas de Computador e Produtos do Intelecto; (4) Marcas, Figurativas, Normativas e Mistas; e (5) Patente e Modelo de Utilidade.

Diante da gama de informações produzidas no decorrer do desempenho das atividades da empresa, se reconhece que seu conjunto patrimonial é basicamente intelectual. Pode-se considerar, por exemplo, que por intermédio de um simples CD podem ser subtraídos valores pecuniários mais significativos que o valor correspondente a todo o conjunto de mobiliário de todas as unidades organizacionais da empresa em nível nacional, para se ter ideia da gravidade de tal perspectiva. Mesmo quando se venha a tratar, no âmbito da empresa, de matéria envolvendo bens corpóreos, refere-se ao suporte material que abriga o intelecto, o conhecimento, a prestação de serviços, a disponibilidade de utilidades, a transferência de tecnologia. Nesse contexto, a empresa tem obrigações para o com respeito ao direito autoral, seja relativo a seus empregados, fornecedores e

clientes, dependendo da origem da informação. É preciso ter clareza sobre os limites entre o direito moral do autor e o direito patrimonial da empresa. No momento em que a empresa terceiriza frações de seus serviços e estabelece parcerias de grande importância no cenário nacional, necessita que seus dirigentes dispensem absoluta atenção às práticas que garantam o máximo de absorção da tecnologia alheia e um mínimo de evasão cognitiva, isto é, segurança máxima.

A citação aponta a eminente necessidade de adotar uma política efetivamente regulamentada de PI. Em paralelo ao investimento em gestão do conhecimento, existem mecanismos que podem evitar desvios, cuja finalidade é a organização interna e o atendimento a clientes. Tais práticas permitem melhores condições para o cumprimento da missão institucional da empresa (CARVALHO e VERAS, 2008).

Como sugestão para o enriquecimento científico nacional, é recomendável que o setor privado absorva uma gama maior de doutores. Sobre o assunto discorrem Silva & Melo (2001):

Não há informações precisas que permitam estimar o número total de doutores absorvido pelo setor privado no Brasil. Ainda assim, segundo avaliação da Anpei²⁹, baseada em um grupo limitado de empresas, é possível afirmar que este número é reduzido, denotando a modesta realização de pesquisa tecnológica nas empresas. Do mesmo modo, sabe-se que uma percentagem pequena dos engenheiros e pesquisadores brasileiros trabalham em ambiente empresarial, enquanto nos países mais desenvolvidos este percentual é sempre maior que 50% (EUA 79%, Canadá 52%, Coreia 55%, Inglaterra 64%). O restante atua nas universidades e centros de pesquisa. [...]

Essas mudanças tendem a reforçar e principalmente a reestruturar as ações voltadas para a difusão tecnológica. Um desafio atual é o de qualificar e capacitar as instituições de ensino e pesquisa para atender às novas demandas do setor privado e disputar os recursos por ele alocados para P&D e capacitação, sem, contudo, abandonar suas missões específicas de longo prazo.

Confirma-se o bom resultado da sugestão acima através do histórico, ou dados apresentados. O envolvimento entre universidades e empresas é um bônus a ser fruído. Mais uma vez a interdisciplinaridade se faz presente como *modus operandi* rumo ao desenvolvimento.

7.1 A PI COMO COMPONENTE CURRICULAR

Após uma prévia consolidação da PI no Brasil, alguns cursos de Direito brasileiros passaram a reconhecer a necessidade de oferecer a disciplina de Propriedade Intelectual ou alguma afim como disciplina optativa. Outras universidades foram um pouco mais adiante e

²⁹ Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras.

incluíram essa disciplina como obrigatória nas respectivas grades curriculares. É importante reconhecer o esforço brasileiro em fomentar a PI, contudo ainda há muito para ser feito. A esse respeito, agregam as autoras (FARIA e MACHADO, 2013):

Diante disso, é possível afirmar que a proteção legal aos direitos de PI favorece a disseminação de conhecimento e incentiva novos desenvolvimentos.

Trazendo a discussão para o ambiente universitário, onde há produção de conhecimento, a proteção da PI se faz necessária não apenas como forma de permitir apropriação do conteúdo intelectual produzido, mas também como forma de garantir ao legítimo titular os direitos de exploração do objeto protegido. De acordo com os dados apresentados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), em 2008 o Brasil publicou 30.415 artigos científicos publicados em revistas indexadas pelo *Institute of Scientific Information* (ISI), correspondendo a 2,6% de tudo que foi produzido mundialmente nesse ano. Entretanto, toda essa produção de novos conhecimentos não gerou um número significativo de patentes, pois de acordo com o INPI, em 2008 (último ano com dados consolidados) foram depositados ao todo 4.752 patentes de invenção por residentes, ou seja, pessoas ou instituições localizadas no país, dos quais apenas 392 (8,3% do total de depósitos por residentes no ano) foram depositadas por universidades associadas ao FORTEC (Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia). Isto pode ser um sinal de que existe um descompasso entre a produção intelectual e a sua apropriação.

Sendo assim, não basta incentivar a proteção legal do conhecimento produzido. É necessário que esse mecanismo seja entendido e seu uso estimulado, e isso depende de capacitação específica. Conhecer a proteção legal, entender os mecanismos e espécies de proteção, estar familiarizado com o acesso aos bancos de dados de patentes - apenas para citar alguns exemplos do conhecimento necessário - são passos que se apresentam no caminho de quem pretende desenvolver novas tecnologias ou produzir conhecimento novo.

Diante disso, a primeira justificativa para a inclusão da PI como disciplina obrigatória nos cursos de graduação é a existência de um ambiente favorável à proteção do conhecimento produzido, bem como à inovação, somado à segunda justificativa, que é o grande número de estudantes que ingressam todos os anos nas universidades brasileiras.

As autoras delinham (durante a citação) os passos fundamentais para otimizar os resultados do fomento à PI. E, portanto, é possível concluir que o simples incentivo, sem a adoção de uma metodologia, não permite resultados tão significativos em um planeta onde o desenvolvimento corre em velocidade tão alta, se cercado por boas condições. Ter domínio sobre o conhecimento, divulgá-lo da maneira correta, e saber administrar as possibilidades são quesitos essenciais no bom gerenciamento de qualquer administração. E é isso que o histórico global, e estudos decorrentes, apontam. Nesse viés, Zawislak (1994) acrescenta:

Para tratar deste assunto, é necessário ampliar a visão puramente institucional do progresso técnico, onde o desenvolvimento (de uma firma, de um setor, de um país) é tido como sendo decorrência exclusiva da atividade de pesquisa realizada em instituições de pesquisa, sejam elas universidades, centros ou institutos independentes, ou ainda laboratórios e departamentos de empresas. Se não for eliminado este viés, somente ficam são as contribuições feitas por organismos formais de geração de tecnologia.

Ora, a tecnologia, enquanto ciência das técnicas, é basicamente gerada a partir de estruturas institucionais. No entanto, este não é o único modo de concretizar a relação entre conhecimento e desenvolvimento, ou seja, não é única forma de gerar novas técnicas. Muito do progresso técnico é feito por vias, ditas não institucionais, como por exemplo, o trabalhador que descobre um método melhor de executar uma tarefa, a empresa que "enjambra"³⁰ o seu processo produtivo, enfim, a contínua atividade de adaptação e de melhoramento realizada por toda e qualquer organização.

Portanto, devemos perder o hábito de só ver progresso técnico onde existir investimento formal em ciência e tecnologia (C&T), ou, no caso específico das empresas, onde existir investimento em P&D. Uma resposta negativa à pergunta "você investe em P&D?" não significa, em hipótese alguma, a inexistência de um esforço de simples resolução de problemas que também pode gerar novas técnicas, as quais, estudadas e sistematizadas, poderão ser consideradas como tecnologia (ou parte integrante de uma tecnologia).

As tecnologias são, na sua grande maioria, originadas de conhecimentos científicos, mas têm alguns dos seus detalhes continuamente alterados por conhecimentos práticos, conhecimento empírico e técnica têm influência para o desenvolvimento, só que de um modo incremental e periférico.

Os países desenvolvidos, chamados de primeiro mundo, reconhecem (em função de motivos como a adoção da metodologia supracitada) a IT e suas vertentes em um nível mais elevado do que o alcançado no Brasil. A PI possui muitas facetas que ainda não foram descobertas, ou ainda aplicadas, pelas classes empresarial e consumidora³¹ brasileiras, sendo primordial (e é essa a função do presente trabalho) o reconhecimento, por exemplo, da capacidade multidisciplinar que esta possui.

A IT não faz parte de uma área isolada do Saber humano, pelo contrário; quanto mais ligada a outras ciências, mais contribuirá para os avanços científicos de uma sociedade. Nota-se para tanto, que a riqueza científica e cultural de uma sociedade é o patrimônio imaterial da mesma e supera em muito o valor recebido em relação ao patrimônio material de uma nação (SILVA & MELO, 2001). Dotado de consciência acerca do fracionamento desenvolvimentista, o leitor poderá compreender a razão da PI ser apresentada logo nos cursos de graduação. E para tanto Faria e Machado (2013) dissertaram:

O estudante que toma contato com a PI ainda na graduação tem maiores condições de transformar a matéria objeto de seu estudo em capital intelectual passível de proteção e apropriação, gerando ativos de valor econômico, do que o estudante que nunca teve contato com tal disciplina.

A falta de profissionais capacitados suficientes para ensinar PI em todos os cursos de graduação no Brasil não pode ser um obstáculo à introdução dessa disciplina onde já

³⁰ Enjambrar é consertar algo ou solucionar um problema prático de forma inusitada ou improvisada. Gambiarra.

³¹ Nota-se a capacidade – por muitos desconhecida – de o brasileiro comum influenciar a gerência da PI no Brasil. Ao valorizar produtos nacionais – em detrimento dos importados – e consumir tecnologia brasileira, a PI sofre um reconhecimento e crescimento exponencial. Esse tipo de conscientização é indispensável para alavancar o desenvolvimento nacional.

existem profissionais capacitados. O Rio de Janeiro [...] pode contribuir mais fortemente, uma vez que já formou algumas turmas de pós-graduação neste tema.

Nos últimos anos houve um crescimento exponencial no número de universidades brasileiras que passaram a oferecer cursos de Pós-Graduação em matérias afins à PI. Sob o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; bem como, do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior (CAPES); o Governo Federal convocou, em 2016, Instituições de Ensino Superior a manifestarem interesse em ofertar cursos de mestrado em PI e transferência de tecnologia. As propostas foram enviadas até novembro do ano passado.³²

Em paralelo, ou em resultado à proposta acima, o número de universidades brasileiras ofertantes de pós-graduações em Propriedade Intelectual cresce também. Como exemplo é possível citar: a Universidade Federal de Alagoas (UFAL)³³, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)³⁴, Universidade Federal de Sergipe (UFS)³⁵, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)³⁶, Universidade Federal do Paraná (UFPR)³⁷, Fundação Getúlio Vargas (FGV)³⁸, Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)³⁹ e Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)⁴⁰. Nota-se que a Escola de Direito da FGV oferece a Pós-Graduação *Lato Sensu* em Propriedade Intelectual e Novos Negócios.

Em conclusão, a professora Patrícia Luciane de Carvalho (2009) arremata o presente tópico:

O Direito da Propriedade Intelectual absorve em sua temática, de modo enumerativo - ou seja, outras formas de exteriorização podem ser incluídas de acordo com a criatividade humana -, a defesa da concorrência, a proteção da informação confidencial, as marcas, as concessões de patentes, os desenhos industriais, o direito autoral e conexos, as topografias de circuitos integrados, o direito de *software* e as indicações geográficas. Trata-se de temática extensa e complexa, eis que multidisciplinar. Confirma-se sua relevância desde o Direito Internacional, com destaque para os trabalhos de organizações internacionais (Organização das Nações Unidas, Organização dos Estados Americanos e Organização Mundial do Comércio) e agências especializadas (Organização Mundial da Saúde e Organização Mundial da Propriedade

³² BRASIL, Portal. Notícia publicada em 31/10/2016. (Consultar referências).

³³ FREIRE, Jacqueline. Notícia publicada em 24/10/2016 (Consultar referências).

³⁴ PROGRAMA, Sobre o. Acesso em 19/10/2017 (Consultar referências).

³⁵ ASCOM. Notícia publicada em 04/10/2012 (Consultar referências).

³⁶ NOTÍCIAS, Agência de. Notícia publicada em 13/01/2017 (Consultar referências).

³⁷ TOKARSKI, Jéssica. Notícia publicada em 14/07/2017. (Consultar referências).

³⁸ VARGAS, Fundação Getúlio. 1º semestre de 2014. (Consultar referências).

³⁹ DANTAS, Renata. Notícia publicada em 18/09/2017. (Consultar referências).

⁴⁰ NOTÍCIAS, INPI. Notícia publicada em 09/07/2015. (Consultar referências).

Intelectual), até o fundamento que, no Brasil, encontra no Direito Constitucional (direito de propriedade e inovação).[...]

Destaca-se o fato de os direitos da propriedade intelectual se relacionarem concomitante e obrigatoriamente com a ordem econômica e social. Esta é a problemática maior. A ordem internacional, com primazia para os trabalhos da Organização das Nações Unidas, da Organização Mundial da Propriedade Intelectual e da Organização Mundial do Comércio, incentiva e protege a esfera econômica e social como direito humano imprescindível ao desenvolvimento sustentável. O mesmo acontece com a ordem nacional que, por meio do sistema constitucional, protege o econômico e o social como direito humano necessário ao desenvolvimento sustentável. Para o Brasil, esta sistemática é ainda mais importante, eis que se trata de país em desenvolvimento.[...]

Precisam as faculdades brasileiras reconhecer que, na atualidade, o maior ativo econômico é o intelectual, por ter valor de mercado e social. O reconhecimento de tal relação não é nada fácil; diz-se que é problemática, porém necessária até mesmo para se promover a harmonização dessas esferas. Cabe também responsabilidade ao Estado, já que a este se vinculam duas funções de difícil, mas imprescindível harmonização, que é a defesa dos interesses da iniciativa privada (naturalmente contratual), a qual objetiva lucro e, primordialmente, produz desenvolvimento econômico; e a defesa dos interesses sociais (naturalmente estatal), dentre eles o acesso ao desenvolvimento, ao conhecimento, à educação, à cultura, à saúde e à vida com dignidade. Como estes direitos correspondem a um ônus financeiro ao Estado, é preciso uma atuação em parceria com a iniciativa privada, para a consecução de todas as suas obrigações internacionais e constitucionais. Nessas circunstâncias, necessário que as faculdades participem e sejam motivadas pelo Governo a reconhecer e a incorporar o Direito da Propriedade Intelectual como disciplina autônoma em suas grades curriculares. Há instituições de ensino vanguardistas, bem como entidades de representação profissional. Algumas incluem não apenas a disciplina mencionada, mas também a de Gestão do Ativo Intelectual. Com esta prática, ganham as esferas econômica e social, o Estado e a comunidade jurídica, em especial o Poder Judiciário, que é o último a ser provocado para interpretar e aplicar os direitos da propriedade intelectual.

8 ABORDAGENS RELACIONADAS À PRESENTE PESQUISA

Os métodos científicos utilizados no decorrer do trabalho foram: método indutivo, método hipotético-dedutivo e método comparativo. O método indutivo foi usado em função da não possibilidade de pesquisa em todas as universidades brasileiras (que possuem o curso de Direito), de modo que, houve a seleção de um grupo de 20 (vinte) universidades (nacionais, e mais 20 internacionais) para pesquisa das respectivas grades curriculares e, considerando a aplicação do método indutivo, o resultado foi estendido de maneira genérica para todos os outros casos.

A indução será apresentada em sua forma incompleta ou científica, ou seja, causará a constatação de um número significativo de casos (mas não em todos) e aplicar-se-á o silogismo para aplicação genérica do resultado.

Por fim, a indução obedecerá às três etapas pelas quais caminhou, quais sejam:

- Observação dos fenômenos

Observação e montagem demonstrativa de quadros/tabelas que possuem (ou não) a presença da disciplina de PI ou afim nos cursos de Direito brasileiros e internacionais. As tabelas (posteriormente apresentadas) foram construídas a partir de dados coletados nos sítios das universidades escolhidas.

- Descoberta da relação entre eles

Na segunda etapa as análises obtidas através dos quadros/tabelas foram comparadas com os atuais cenários econômicos e científicos em nível nacional e internacional, cujo objetivo foi de comprovar que o fomento à PI, no ambiente acadêmico, é *conditio sine qua non* para o desenvolvimento econômico de um Estado.

- Generalização da relação

Nessa última etapa ocorreu a ampliação dos resultados obtidos através da análise dos dados obtidos. Houve uma abrangência das constatações feitas.

8.1 COLETA DE DADOS E ASPECTOS ÉTICOS

Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da instituição (CEP-UFTM), sob o número CAAE 65668117.9.0000.5154 e parecer número 2.134.929 (Parecer Consubstanciado no Anexo A), a pesquisadora disponibilizou os formulários em um sítio da internet e convidou o público alvo para participar do estudo e esclareceu quanto aos objetivos e importância da pesquisa e a garantia do caráter confidencial das informações através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

A coleta de dados foi realizada com 280 pessoas, dentre os quais 231 foram discentes de cursos de Direito e 49 foram profissionais de Direito, que concordaram com a participação na pesquisa mediante assinatura do TCLE, em uma via (*online*), que se encontra sob a posse da pesquisadora. Essa foi realizada individualmente, via *internet*, para garantir a privacidade do participante e esteve disponível para acesso, e preenchimento, *online* no período de junho a agosto de 2016. Para garantir o anonimato, os nomes dos participantes não serão

expostos, bem como nenhum dado relativo aos mesmo (como número do documento de identificação, por exemplo)

O instrumento de coleta de dados constituiu-se de entrevista semiestruturada realizada pela pesquisadora, de acordo com o roteiro de entrevista (Apêndices B e C). A primeira parte dos instrumentos consta de dados de identificação e caracterização do participante (nome completo, número do documento de identificação e data em que respondeu à pesquisa). Na segunda parte do instrumento foi solicitado aos profissionais que respondessem aos questionamentos relativos ao conhecimento que estes possuíam no tocante à PI. Todas as questões apresentadas foram de múltipla escolha.

Para Minayo (2008), a entrevista não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos participantes da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada. Essa técnica proporciona conhecer a realidade dos participantes e ouvi-los, enquanto sujeitos ativos da pesquisa, além da liberdade para expressar suas ideias e percepções, contribuindo para riqueza dos dados.

Mediante autorização dos participantes, as respostas aos formulários foram salvas, de modo a serem usadas na composição de gráficos para posterior análise dos resultados. As entrevistas tiveram duração média de dez minutos. Os dados adquiridos através das entrevistas foram analisados com o uso da técnica de análise de conteúdo, na modalidade análise temática. A análise de conteúdo compreende um conjunto de técnicas de análise de comunicação que visa obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção destas mensagens (MINAYO, 2008). A análise temática visa descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparição pode significar alguma coisa para o objeto analítico escolhido. Tal técnica se organiza em três etapas: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação (MINAYO, 2008).

Na pré-análise é realizada a escolha dos documentos a serem analisados, retomada das hipóteses e dos objetivos, leitura flutuante do conjunto das comunicações para contato direto e intenso com o material e após leitura exaustiva do material, alinhar os dados e prepará-los para a análise (BARDIN, 2010). A exploração do material constitui-se de operações de

codificação, desconto ou enumeração em função das regras previamente formuladas. Nesta etapa, é realizado o recorte das entrevistas em unidades de registro (palavras ou frases), ou seja, unidades de significação mediante os objetivos da análise e, em seguida, a organização destas por meio de uma aproximação dos dados, identificação das ideias centrais, temas e similaridade dos conteúdos, formando as categorias. A categoria, por sua vez, recebe um título genérico que representa, de forma simplificada, os temas que a compõem. No tratamento, acontecem a inferência e a interpretação dos resultados, de acordo com o referencial teórico (BARDIN, 2010).

A análise dos formulários ocorreu após a coleta total das informações, a fim de os dados apontarem a totalidade dos resultados obtidos, de modo a alcançar os objetivos propostos.

8.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – UNIVERSIDADES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS

A **Tabela 1** elenca as 20 melhores universidades brasileiras de Direito, segundo a Folha de São Paulo (2015), bem como, as notas que tais instituições receberam no ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) em 2015. Os dados também apresentam se as universidades discriminadas possuem o componente curricular PI (ou afim) nos respectivos cursos de Direito e se tal componente é de frequência obrigatória ou opcional. Nesse sentido, a **Tabela 1** ainda aponta a carga horária do componente curricular em cada universidade e, ainda, a porcentagem dedicada ao estudo presencial da PI em comparação a carga horária total do curso de Direito. Em seguida, é possível analisar a natureza, pública ou privada, do estabelecimento de ensino e, por fim, o índice de inovação⁴¹ da universidade e o nome dado – pela instituição ao componente curricular que estuda a PI.

Através da análise da **Tabela 1** observa-se que, das vinte universidades pesquisadas, oito não possuem a disciplina de PI em suas grades curriculares. Esse valor representa 40% do número de instituições total pesquisado. Das 12 universidades que oferecem a PI como componente curricular, duas a ofertam como componente obrigatório e dez a indicam como optativo. A carga horária média do componente em questão é 49h e 51min. Se, no cálculo

⁴¹ O índice de inovação considera o número de patentes pedidas pela instituição, isto é, o direito de exclusividade para explorar comercialmente novas ideias, entre 2004 e 2013. (FOLHA, 2015)

da média anterior, a UFBA foi retirada da lista, o número então é reduzido para 31h e 42min. Isso ocorre, pois, a UFBA é a universidade que possui a disciplina de PI com a maior carga horária da lista, ou seja, 68h. E, em sequência, a média geral percentual do componente curricular PI em função da carga horária dos cursos completos corresponde a 1,22%. Por fim, de todas as universidades pesquisadas, sete são privadas e 13 são públicas. Tal cenário aponta a carência das universidades brasileiras, no curso de Direito, no que diz respeito a um maior relacionamento das áreas supracitadas, quais sejam, PI e Direito.

A **Tabela 2** elenca as 20 (vinte) melhores universidades mundiais de Direito, segundo a Folha de São Paulo (2015) bem como, o país em que estão estabelecidas. Os dados também apresentam se as universidades discriminadas possuem o componente curricular PI (ou afim) nos respectivos cursos de Direito. Em seguida, é possível analisar a natureza, pública ou privada, do estabelecimento de ensino e, por fim, o índice *QS Star*⁴² da universidade e o nome dado pela instituição ao componente curricular que estuda a PI.

Analisando-se a **Tabela 2** uma realidade diferente é observada. Das 20 universidades pesquisadas, apenas uma (na Austrália) não possui um componente curricular relacionado à matéria em questão. E ainda, nove universidades possuem não apenas um, mas pelo menos dois componentes curriculares relacionados com a PI. Observa-se, em paralelo, que a Universidade de Melbourne dispõe de um curso de graduação em PI Jurídica. Situação esta que demonstra a riqueza intelectual da oitava melhor universidade do mundo, segundo o Ranking da Folha de São Paulo, publicado em 2015 (FOLHA, 2015). De todas as universidades internacionais pesquisadas, cinco são privadas e 15 são públicas. Nota-se, aqui, que o fato de uma universidade ser pública, não implica que seu acesso seja gratuito. Nos países citados, o acesso ao ensino superior implica gastos mensais (ou anuais), concorde a política financeira de cada instituição.

⁴² O QS Stars é um sistema de classificação universitária. As universidades participantes são avaliadas em uma ampla gama de categorias, recebendo uma classificação de estrelas em cinco para cada categoria, bem como uma avaliação geral. O objetivo é ajudar os futuros alunos a obter uma visão detalhada dos pontos fortes de diferentes universidades - abrangendo tudo, desde resultados de pesquisa e emprego, até responsabilidade social e inclusão. (TopUniversities. Disponível em: < <https://www.topuniversities.com/qs-stars/what-qs-stars>> Acesso em 30/10/17)

Tabela 1: Inserção do componente curricular Propriedade Intelectual nos vinte melhores cursos de Direito do Brasil.

R	Instituição	Site	Nota	Possui	Obrigatória	CH	% Total	Natureza	Inovação	Denominação
1	USP	www5.usp.br/	-	Sim	Sim	28h	1,26	Pública	4,00	Propriedade Intelectual
2	UFMG	https://www.ufmg.br/	3,84	Não	-	-	-	Pública	3,93	-
3	UFRJ	https://ufrj.br/	3,18	Sim	Não	30h	0,69	Pública	3,87	Propriedade Industrial
4	PUCSP	www.pucsp.br/	3,00	Sim	Não	34h	0,78	Privada	1,54	Direito da Propriedade Industrial
5	Direito GV	direitosp.fgv.br/	3,80	Não	-	-	-	Privada	-	-
6	MACKENZIE	portal.mackenzie.br/	0,91	Sim	Sim	24h	0,80	Privada	2,39	Direito da Inovação
7	UFRGS	www.ufrgs.br/	3,89	Sim	Não	30h	0,81	Pública	3,84	Direito da Propriedade Intelectual
8	UNB	www.unb.br/	3,94	Sim	Não	*	-	Pública	3,7	Direito Industrial
9	UFPE	https://www.ufpe.br/	3,59	Sim	Não	45h	1,36	Pública	3,64	Direito Propriedade Intelectual
10	UERJ	https://ufrj.br/	3,14	Sim	Não	30h	0,76	Pública	2,62	Direito da Propriedade Industrial
11	UFSC	ufsc.br/	3,86	Sim	Não	36h	0,81	Pública	3,77	Direito da Propriedade Intelectual
12	UNESP	www.unesp.br/	2,87	Sim	Não	30h	0,75	Pública	3,8	Direito da Propriedade Intelectual
13	UFPR	www.ufpr.br/	-	Não	-	-	-	Pública	3,9	-
14	UFC	www.ufc.br/	3,63	Não	-	-	-	Pública	3,31	-
15	PUC MINAS	www.pucminas.br/	2,18	Sim	Não	30h	0,65	Privada	1,02	Temas de Propriedade Intelectual e Industrial
16	PUC CAMPINAS	https://www.puc-campinas.edu.br/	3,11	Não	-	-	-	Privada	-	-
17	PUC RIO	www.puc-rio.br/	3,39	Não	-	-	-	Privada	3,05	-
18	UEM	www.uem.br/	3,87	Não	-	-	-	Pública	3,57	-

19	UFBA	https://www.ufba.br/	1,96	Sim	Não	68h	1,59	Pública	3,67	Direito Autoral e da Propriedade Industrial
20	ESDHC	domhelder.edu.br/	3,58	Não	-	-	-	Privada	-	-

Fonte: Dados coletados pela autora.

Legenda: R- Ranking; CH- Carga Horária

* A UNB possui como disciplina optativa o Direito Industrial, contudo não disponibiliza, até então, bibliografia básica em seu site, nem horários para cursar a referida disciplina. Outrossim, não oferece ementa para discorrer sobre os temas abordados durante o curso da mesma

Tabela 2: Inserção do componente curricular Propriedade Intelectual nos vinte melhores cursos de Direito nas universidades internacionais.

R	Instituição	Site	País	Estrelas	Possui	Natureza	Denominação
1	Harvard University	www.harvard.edu/	Estados Unidos	5	Sim	Privada	Lei de Patentes, Lei de Propriedade Intelectual: Avançada
2	University of Cambridge	https://www.cam.ac.uk/	Reino Unido	5	Sim	Pública	Propriedade Intelectual
3	University of Oxford	www.ox.ac.uk/	Reino Unido	5	Sim	Pública	Lei de Propriedade Intelectual, Patentes e direitos relativos, Marcas e direitos relativos
4	Yale University	www.yale.edu/	Estados Unidos	5	Sim	Privada	Lei de Propriedade Intelectual Internacional, Propriedade Intelectual: A Lei de produção científica e cultura
5	New York University	https://www.nyu.edu/	Estados Unidos	5	Sim	Privada	Propriedade Intelectual e Lei de Informação
6	Stanford University	www.stanford.edu/	Estados Unidos	5	Sim	Pública	Introdução à Propriedade Intelectual, Propriedade Intelectual: Lei de Patentes (comparação internacional)
7	London School of Economics and Political Science	www.lse.ac.uk/	Reino Unido	-	Sim	Pública	Lei de Propriedade Intelectual
8	The University of Melbourne	www.unimelb.edu.au/	Austrália	-	*	Pública	Diploma de Graduação em Propriedade Intelectual Jurídica

9	University of California, Berkeley	www.berkeley.edu/	Estados Unidos	-	Sim	Pública	Introdução à Propriedade Intelectual
10	Columbia University	www.columbia.edu/	Estados Unidos	5	Sim	Privada	Propriedade Intelectual e Tecnologia
11	University College London	https://www.ucl.ac.uk/	Reino Unido	-	Sim	Pública	Lei de Propriedade Intelectual
12	University of Chicago	www.uchicago.edu/	Estados Unidos	-	Sim	Privada	Propriedade Intelectual: finanças e investimentos
13	The University of Sydney	https://sydney.edu.au/	Austrália	-	Sim	Pública	Marcas e Patentes, Direitos autorais e Designs
14	National University of Singapore	www.nus.edu.sg/	Singapura	-	Sim	Pública	Lei de Propriedade Intelectual
15	The University of New South Wales	https://www.unsw.edu.au/	Austrália	5	Sim	Pública	Propriedade Intelectual Avançada: políticas e práticas, Fundamentos da Lei de Propriedade Intelectual, Propriedade Intelectual 1, Propriedade Intelectual 2
16	The Australian National University	www.anu.edu.au/	Austrália	5	Não	Pública	-
17	King's College London	www.kcl.ac.uk/	Reino Unido	-	Sim	Pública	Propriedade Intelectual, Tópicos avançados em Propriedade Intelectual Legal
18	Peking University	english.pku.edu.cn/	China	-	Sim	Pública	Seminário de Propriedade Intelectual e Direitos Humanos, Tributação da Propriedade Intelectual, Teorias da Lei de Propriedade Intelectual, Lei de Patentes, Colóquio de Políticas da Inovação
19	The University of Hong Kong	https://www.hku.hk/	Hong Kong	-	Sim	Pública	Questões Legais da Propriedade Intelectual, Propriedade Intelectual: Políticas e Práticas
20	The University of Tokyo	www.u-tokyo.ac.jp/index_e.html	Japão	-	Sim	Pública	Propriedade Intelectual

Fonte: Dados coletados pela autora (2016).

Legenda: R- Ranking; Estrelas- Número de estrelas segundo a classificação QS Star

*Possui um curso de graduação em PI em nível legal.

Durante a pesquisa apresentada nas **Tabelas 1 e 2**, foi possível identificar que a carência da PI, nos cursos brasileiros de Direito, está diretamente relacionada com a pouca divulgação que ela possui no Brasil. Foi similarmente admissível compreender a frontal correlação entre a carente PI brasileira e o vagaroso desenvolvimento nacional. Por essa razão, se faz necessário discutir este tema. Nessa vertente, algumas das principais travas para o desenvolvimento no Brasil são: a carência científica no tocante à produção de artigos na área de ciências sociais⁴³; o pouco investimento financeiro e intelectual em educação e a corrupção. Essas questões serão abordadas nos próximos parágrafos.

A secular bibliografia científica ostenta a rica produção de livros e artigos sobre assuntos como biologia, física, matemática, astronomia, etc. E tal riqueza deve ser motivo de orgulho para os estudiosos e mesmo leitores no decorrer dos tempos. A produção científica reafirma a capacidade de racionalidade e inteligência humana e essa é uma afirmável glória. Contudo é pertinente questionar o fato das ciências sociais⁴⁴ não revelarem a mesma realidade. O desenvolvimento está diretamente relacionado com a valorização das ciências sociais e isso é notável através da atenção internacional dada à PI. O autor Marcelo Lopes de Souza (2005) aponta:

Por tudo isso, parece que as ciências da sociedade lidam, de certo modo, com o "óbvio", enquanto que as ciências da natureza desvendariam os mistérios e segredos do universo. É claro, contudo, que o "óbvio" é muito menos "óbvio" do que parece. O fato de utilizar frequentemente palavras que andam de boca em boca não significa que elas sejam empregadas da mesma maneira; ao menos teoricamente, trata-se, para o cientista social, de termos que têm por trás de si conceitos, e cuja exigência de rigor tem de ser grande.

Por falar em rigor: não é porque a matematização é muito mais difícil ou mesmo, em grande parte, indesejável e artilosa na esmagadora maioria dos setores das ciências sociais (uma exceção parcial e um pouco ilusória sendo a Economia), que o rigor e a precisão, entendidos em um sentido mais amplo, vão, necessariamente, estar ausentes.

[...] E também não é pelo fato de lidar com fenômenos que, de alguma maneira, dizem respeito a todos, e a respeito dos quais todos se julgam capazes de dizer algo, que o cientista social irá enxergá-los da mesma maneira; o microscópio e o telescópio devem ser substituídos, pelos cientistas sociais, pela capacidade de perscrutar e examinar o que se passa em várias escalas simultaneamente (do local ao global, passando pelo regional, pelo nacional...), integrando os conhecimentos e mobilizando grandes volumes de dados e informações de naturezas diversas, coisa que exige um treinamento específico. [...]

Apenas, desejo lembrar que há, sim, uma dimensão técnica/científica cuja apreensão exige conhecimentos que não se confundem inteiramente com o senso comum. Esses conhecimentos são, potencialmente, de grande relevância, por contextualizarem o saber prático e cotidiano dos não-especialistas e revelarem os limites do senso comum; mas,

⁴³ Em comparação às ciências exatas e biológicas, por exemplo.

⁴⁴ O autor Denis Barbosa considera "a noção de Propriedade Intelectual como a de um capítulo do Direito, altíssimamente internacionalizado". Por essa razão, a PI pertence às Ciências Sociais Aplicadas. Disponível em: <http://denisbarbosa.addr.com/paginas/home/pi_definicao.html>. Acesso em 31/10/17.

apesar disso, não são sempre "superiores", e nem mesmo são capazes de garantir, sempre, maior eficácia às intervenções sobre a realidade.

Por último, não é por estar infinitamente mais exposto às interferências de valores político-filosóficos- a própria expressão "interferência", aliás, é um bocado inadequada aqui -, que o trabalho do cientista social há de ser "pouco objetivo", como ainda se ouve, depreciativamente. Afinal, mesmo não desejando se esconder por trás de um quimérico manto de "neutralidade axiológica" (isto é, neutralidade com relação a valores) e assumindo seus pressupostos motivacionais e panos-de-fundo político-filosóficos, o cientista social não se vê desobrigado de distinguir entre discursos panfletários e vulgarmente ideológicos, nítida e grosseiramente parciais, de um lado, e argumentações empiricamente bem fundamentadas e tão honestas e livres de vieses quanto possível, de outro lado.

Talvez esse complexo de inferioridade - felizmente não presente em todo mundo, é claro- tenha contribuído um pouco para fazer com que aqueles que abraçaram as ciências da sociedade não se interessassem por trazer ao alcance do indivíduo leigo letrado seus muitas vezes importantíssimos resultados, seus exercícios de desconstrução do senso comum e de desconfiança em face do aparentemente óbvio. Que pena: não há nada tão fascinante e complexo, e por isso mesmo demandante de elucidação e divulgação adequadas, do que a aventura humana sobre a face da Terra.

Conclui-se, portanto, que incentivar e produzir estudos nas áreas das Ciências Sociais e Ciências Sociais Aplicadas é fundamental para um maior e melhor aproveitamento da riqueza material e imaterial brasileira. Novamente, a reafirmação do benefício da interdisciplinaridade se faz presente.

Outra razão para os entraves desenvolvimentistas é o pouco investimento em educação básica. Investimento tanto por parte de empresas públicas⁴⁵ como privadas. Nota-se que aqui não se afirma uma nulidade de investimento, mas sim um investimento ainda insuficiente. Traça-se a relação: os cientistas e pesquisadores brasileiros foram, em um primeiro momento, estudantes do ensino básico. Nesse sentido, se há um crescimento (em quantidade e qualidade) no ensino básico brasileiro, em questão de anos o país possuirá uma classe científica produtora de melhor *know-how*. Sobre o tema, o Fórum de Reflexão Universitária da Unicamp (2002) considera:

Apesar de o Brasil possuir um conjunto expressivo de cientistas de bom nível e de injetar recursos relativamente vultosos, levando em conta sua realidade social, no financiamento à pesquisa, a ciência e a mentalidade científica ainda não estão incorporadas de maneira plena em nossa sociedade. Esta situação deriva principalmente da tremenda exclusão social de grande parte da população. Nosso sistema educacional deixa fora da educação formal de qualidade, particularmente da educação para a ciência, grande parte de nossa juventude. Neste sentido, constatamos que não basta injetar recursos em programas que visam equipar alguns laboratórios considerados de excelência. Estes programas, por si só, não são suficientes, pois os problemas enfrentados no desenvolvimento da ciência e no aproveitamento dos frutos da pesquisa científica são quase sempre problemas de recursos humanos. Conseqüentemente, o

⁴⁵ Governo.

desafio principal que o Brasil enfrenta parece ser o estabelecimento de um sólido sistema de educação pública que permita incluir o país como um todo no desenvolvimento de uma ciência não dissociada dos grandes problemas nacionais. Para que isso aconteça, é preciso uma grande mobilização de toda a sociedade, pois a transformação exigida é essencial para que os recursos investidos na pesquisa possam, de fato, frutificar, tanto em relação à contribuição que a ciência que fazemos aqui dará para o avanço do conhecimento como em relação à melhoria da qualidade de vida de nossa população.

Por último, a corrupção, conceituada no dicionário como depravação de hábitos e costumes, é prática e fato históricos. O Brasil, como partícipe de boa parte dos rankings mundiais, apresenta uma lamentável realidade em sua colocação estatística. Conforme Oscar Pilgallo (2013), a corrupção é uma das principais causas do não desenvolvimento nacional, e, para tanto, reitera:

[...] a Transparency International divulga seu ranking de países onde a percepção da corrupção é maior ou menor. [...] O Brasil está em 73º lugar, entre 180 países. Não estamos no pior dos mundos, mas, claro está, tampouco podemos nos contentar com essa medíocre colocação.

Tendo em vista a análise anterior, é possível perceber que há um laborioso caminho a ser percorrido, para superar as barreiras que existem à frente, ou ainda, para corrigir as falhas que entram o desenvolvimento. Feita a referida consideração, o não desenvolvimento pode ser pensado como causa e efeito do não incentivo à PI. À vista disto, uma valorosa maneira que quebrar esse ciclo é investir em educação, cidadania e, evidentemente, produzir artigos que visem o incentivo à PI. Como sequência desta última, há o investimento massivo em inovação de forma geral.

8.3 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – QUESTIONÁRIOS

O primeiro questionário (APÊNDICE B) foi dirigido aos profissionais brasileiros de Direito (docentes e profissionais liberais), e o segundo questionário (APÊNDICE C) foi dirigido a discentes dos cursos brasileiros de Direito. Os resultados das análises dessas pesquisas são apresentados a seguir.

8.3.1 Direito e Propriedade Intelectual – Comparação entre Discentes e Docentes/Profissionais Liberais

A **Figura 3** constata que, dos 49 participantes da pesquisa, 16,3% possuem alto conhecimento sobre PI, 49% possuem conhecimento médio, 32,7% possuem conhecimento baixo e 2% não possuem conhecimento algum sobre a matéria. Já a **Figura 4** expõe que, dos 231 participantes da pesquisa, 3,9% possuem alto conhecimento sobre Propriedade Intelectual, 35,9% possuem conhecimento médio, 46,8% possuem conhecimento baixo e 13,4% não possuem conhecimento algum sobre a matéria em questão.

Figura 3: Correlação entre docente e profissionais de Direito participantes da pesquisa e o nível de conhecimento em PI.

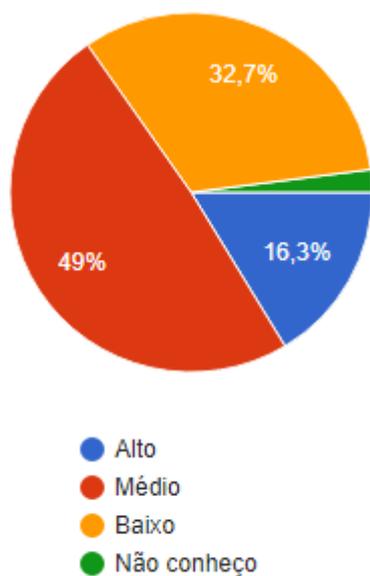
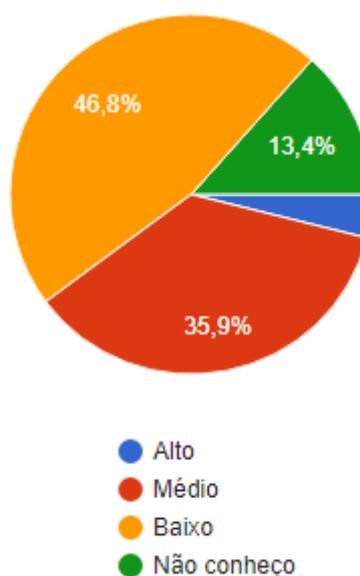


Figura 4: Correlação entre discentes de Direito participantes da pesquisa e o nível de conhecimento em PI.



Fonte: Da autora, 2018.

A **Figura 5** aponta que 67,3% dos entrevistados têm ou já tiveram contato com PI em ambiente profissional/acadêmico. Portanto, 32,7% afirmaram que não possuem ou nunca possuíram contato com PI. Já a **Figura 6** demonstra que 60,2% dos entrevistados têm ou já tiveram contato com PI em ambiente profissional/acadêmico. Portanto, 39,8% afirmaram que não possuem ou nunca possuíram contato com PI.

Figura 5: Contato dos docentes e Profissionais Liberais participantes da pesquisa com PI.

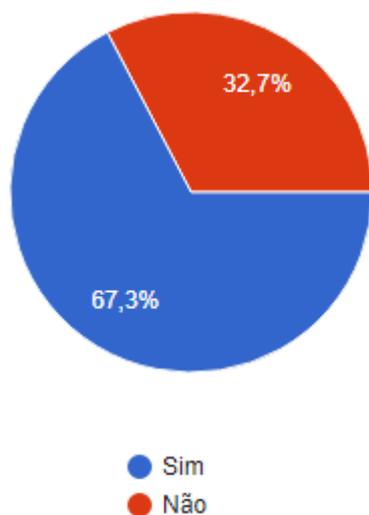
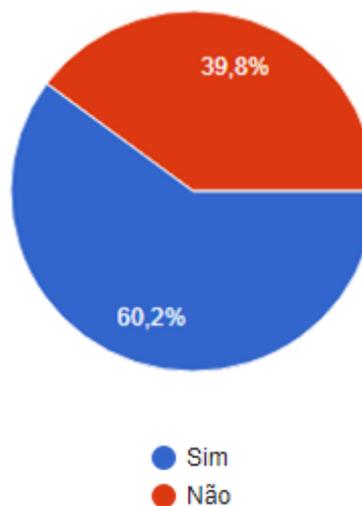


Figura 6: Contato dos discentes participantes da pesquisa com PI no ambiente profissional/acadêmico.



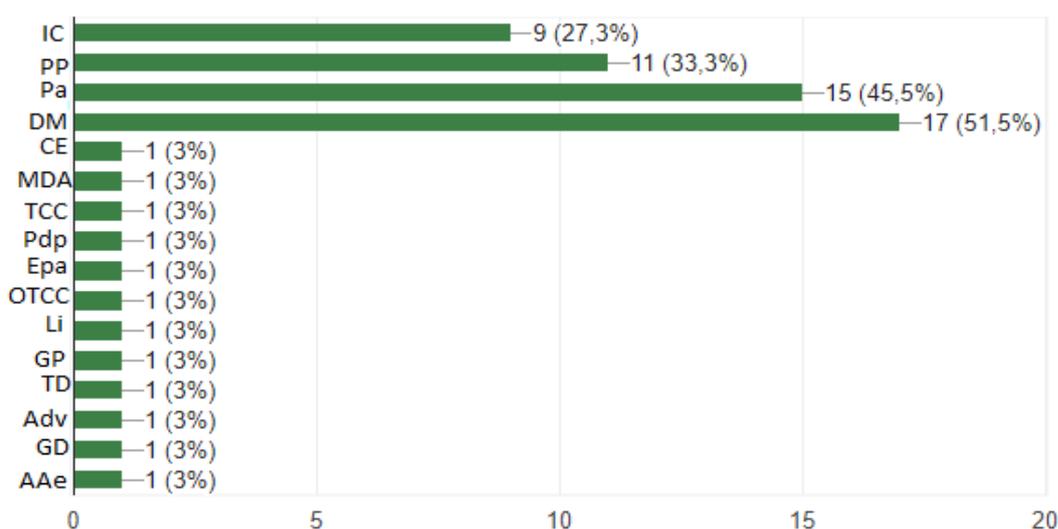
Fonte: Da autora, 2018.

A considerar que 67,3% de 49 entrevistados corresponde a 33 entrevistados, nota-se que a **Figura 7** atesta a espécie de contato que os 33 profissionais possuem, ou possuíam, com PI. Verifica-se que 9 (nove) entrevistados participaram de iniciações científicas, 10 participaram de projetos de Pesquisa, 15 de palestras, 17 ministraram uma disciplina correlata; e, nas demais sugestões dadas, houve apenas uma participação em cada tópico apresentado. É mister salientar a alta probabilidade de um – ou mais – participante(s) ter(em) assinalado mais de uma opção no ato do preenchimento do formulário. É, ainda, importante considerar que mais de 50% dos entrevistados afirmaram possuir contato com PI através de disciplinas ministradas sobre tal temática.

A considerar que 60,2% de 231 corresponde a 139 entrevistados, nota-se que a **Figura 8** emite a espécie de contato que os 139 profissionais possuem, ou possuíam, com PI. Verifica-se que 17 (dezessete) entrevistados participaram de iniciações científicas, 32 participaram de projetos de Pesquisa, 59 de palestras, 89 cursaram uma disciplina correlata, 3 (três) participaram de grupos de estudos sobre a matéria; e, nas demais sugestões dadas, houve apenas uma participação em cada tópico apresentado. É mister salientar a alta probabilidade de um ou mais participante (s) ter (em) assinalado mais de uma opção no ato do preenchimento do

formulário. É, ainda, importante considerar que mais de 60% dos entrevistados afirmaram ter contato com PI através de disciplinas cursadas sobre o tema em questão.

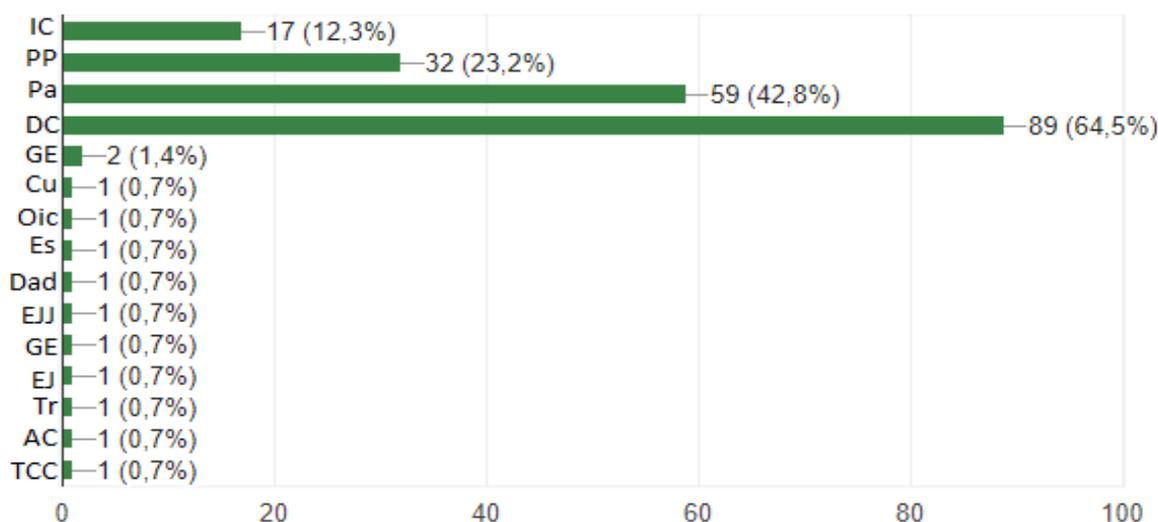
Figura 7: Em que momento da capacitação os docentes e Profissionais Liberais participantes da pesquisa tiveram contato com a PI.



Fonte: Da autora, 2018.

Legenda: IC- Iniciação Científica; PP- Projeto de Pesquisa; Pa- Palestra; DM-Disciplina Ministrada; CE- Curso Extracurricular; MDA- Mestrado em Direito Agroambiental UFMT; TCC- Trabalho de Conclusão de Curso; Pdp- Procedimento para depósito de patente; Epa- Exercício profissional na área; TCC- Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso; Li- Livros; GP Grupo de Pesquisa; TD-Tese de Doutorado; Adv- Advocacia; GD- Graduação em Direito; AAe- Aulas/Ambiente de estágio.

Figura 8: Em que momento os discentes participantes da pesquisa tiveram contato com a PI.



Fonte: Da autora, 2018.

Legenda: IC- Iniciação Científica; PP-Projeto de Pesquisa; Pa-Palestras; DC- Disciplina Cursada; GE- Grupo de Estudos; Cu- Curso; Oic- Obras de intelectuais das ciências humanas e sociais; Es- Estágio; Dad- Dia a dia da vida acadêmica; EJJ- Empresa Júnior Jurídica; EJ- Empresa Júnior; Tr- Trabalho; AC- Artigo Científico; TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

Por sua vez, a **Figura 9** comprova a presença e ausência do componente curricular PI ou IT nas grades curriculares dos cursos de Direito em que os participantes da pesquisa lecionam ou estudaram. Analisando-se esse gráfico observa-se que 38,8% dos participantes afirmaram a não existência das disciplinas nas grades curriculares (GC) das instituições em que trabalham e, também, não cursaram as disciplinas mencionadas enquanto graduandos de Direito. Em sequência, 28,6% disseram que a disciplina está presente na GC das instituições em que lecionam, contudo não estava disponível para curso enquanto graduandos. Dessa forma, apenas 12,2% dos profissionais tiveram a disciplina disponível para curso enquanto estudantes de Direito e afirmam existir a mesma disponibilidade nas grades curriculares das instituições em que lecionam. Por fim, 4,1% não tem o componente curricular PI ou IT disponível nas instituições em que lecionam, contudo quando cursaram Direito a disciplina estava disponível para curso.

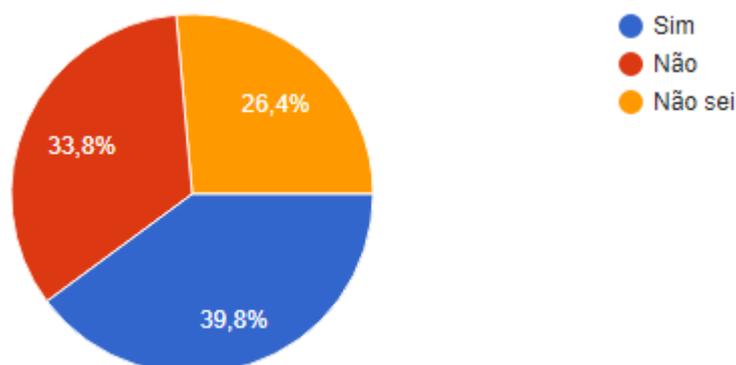
A **Figura 10** divulga a presença e ausência do componente curricular PI ou IT nas grades curriculares dos cursos de Direito em que os participantes da pesquisa estudaram. Verifica-se que 33,8% dos participantes afirmaram a não existência das disciplinas nas grades curriculares (GC) das faculdades em que estudam. Em sequência, 39,8% disseram que a disciplina está presente na GC das faculdades em que estudam. Por fim, 26,4% não tem conhecimento se o componente curricular PI ou IT está disponível nas faculdades em que estudam.

Figura 9: Disponibilidade da disciplina de PI ou afins nas instituições em que docentes participantes da pesquisa lecionam e nas instituições nas quais os docentes e os profissionais Liberais participantes da pesquisa estudaram.



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 10: Presença ou ausência do componente curricular PI ou IT nas grades curriculares dos cursos de Direito em que os discentes participantes da pesquisa estudam.



Fonte: Da autora, 2018.

A **Figura 11** demonstra que 44,9% dos participantes da pesquisa não cursaram e não pretendem cursar algum curso de especialização, extensão, ou ainda participar de congressos ou eventos relativos à PI propriedade industrial ou IT. Nessa vertente, 24,5% cursou e pretende participar de outros cursos na área; 24,5% não cursou, mas pretende cursar; e 6,1% cursou e não pretende cursar outros.

Analisando-se a **Figura 12** observa-se que 3% (sete participantes) dos participantes da pesquisa não cursaram ou não cursariam um componente curricular relativo à PI, propriedade

industrial ou IT. Assim, 54,1% (125 participantes) cursaram ou gostariam muito de cursar; 23,4% (54 participantes) cursariam se exigido; e 19,5% (45 participantes) não tem conhecimento suficiente sobre a matéria para poder responder à questão apresentada.

Figura 11: Participação dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em cursos relacionados à PI.



Figura 12: Realização de componente curricular relativo à PI, propriedade industrial ou IT pelos discentes participantes da pesquisa.



Fonte: Da autora, 2018.

Já a **Figura 13** solidifica o conhecimento de que 55,1% dos participantes tem conhecimento acerca de Núcleos de Inovação Tecnológicas (NIT) ou escritórios especializados em registros de PI.

Já a **Figura 14** esclarece o conhecimento de que 81% dos participantes tem conhecimento acerca de NIT ou escritórios especializados em registros de PI. Em contraponto, 19% dos graduandos entrevistados não tem conhecimento de (ou da função de) um NIT ou escritório especializado em registros de Propriedade Intelectual. Para tanto, segue gráfico demonstrativo dos resultados:

Figura 13: Conhecimento dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa acerca da existência dos NIT ou escritórios especializados em registros de PI.

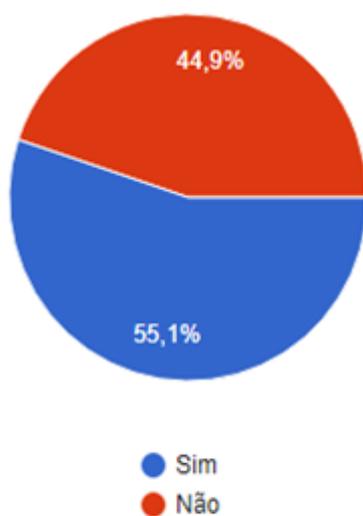
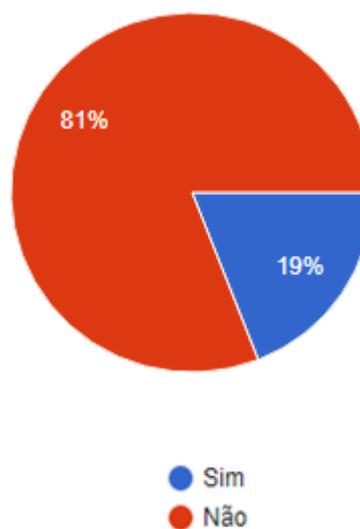


Figura 14: Conhecimento dos discentes participantes da pesquisa acerca da existência dos NIT ou escritórios especializados em registros de PI.



Fonte: Da autora, 2018.

Através da **Figura 15** observa-se que 40,8% dos entrevistados lecionam em universidades que organizam eventos de fomento à PI e IT; 14,3% não lecionam em instituições que organizam tais eventos e 30,6% não sabem se a instituição em que lecionam organiza eventos de tal natureza.

Por sua vez, a **Figura 16** demonstra que 58% (corresponde ao número 134) dos entrevistados não frequentam instituições de ensino que organizam eventos de fomento à PI e IT; 38,5% (89 entrevistados) frequentam universidades que organizam tais eventos e 3,5% (que corresponde a 8 [oito] entrevistados) não tem interesse em eventos acadêmicos. Confirma-se o afirmado abaixo:

Figura 15: Participação dos docentes participantes da pesquisa em instituições que organizam eventos de fomento à PI e IT.

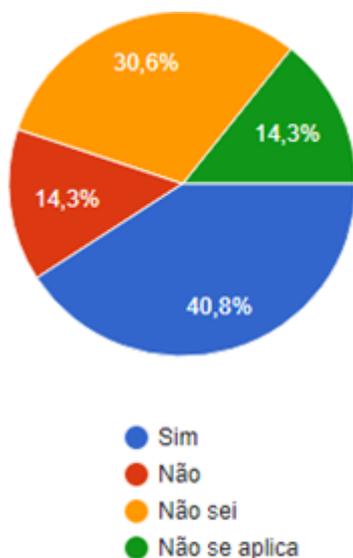
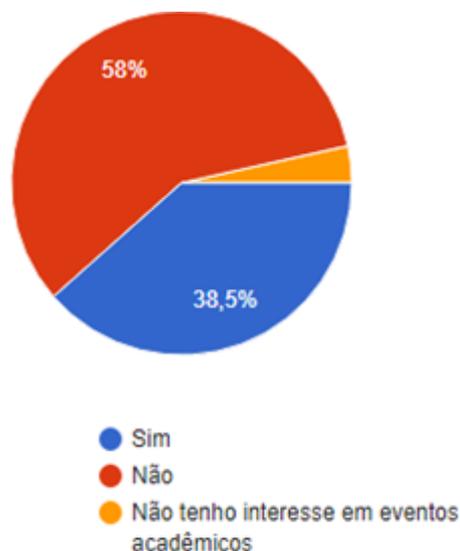


Figura 16: Participação dos discentes participantes da pesquisa em instituições de ensino que organizam eventos relacionados à PI ou IT.



Fonte: Da autora, 2018.

Analisando-se a **Figura 17** fica evidente que 53,1% dos profissionais entrevistados nunca participaram de algum evento, acadêmico ou não, relacionado à PI ou IT; de modo que 46,9% já participaram de eventos dessa espécie.

A análise da **Figura 18** mostra que 77,9% dos estudantes entrevistados nunca participaram de algum evento, acadêmico ou não, relacionado à Propriedade Intelectual ou Inovação Tecnológica; de modo que 22,1% já participaram de eventos dessa espécie.

Figura 17: Participação dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em eventos relacionados à PI ou IT.

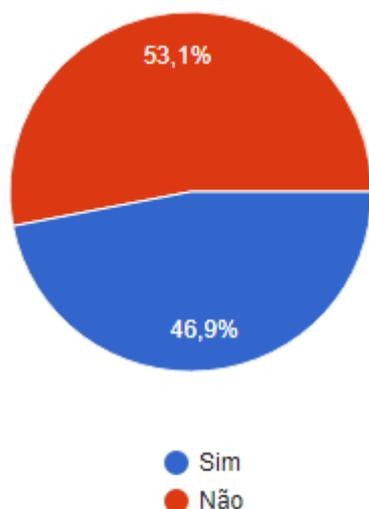
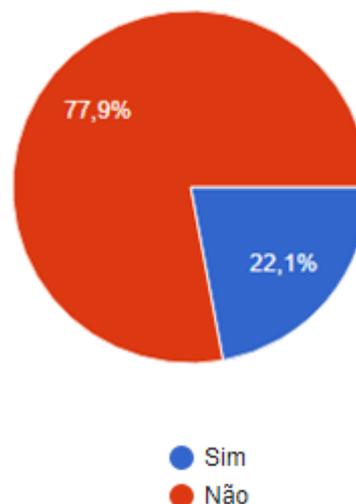


Figura 18: Participação dos discentes participantes da pesquisa em eventos relacionados à PI ou IT.



Fonte: Da autora, 2018.

A **Figura 19**, por sua vez, faz ver o interesse dos entrevistados em participar de eventos relacionados à PI e IT, caso estes fossem ofertados. Constatou-se que 69,4% dos profissionais entrevistados demonstraram interesse em participar de eventos dessa espécie, de modo que 30,6% afirmaram não se interessar.

A **Figura 20** corrobora o interesse em participar de eventos relacionados à PI, caso ofertados. Constatou-se que 87,9% tem interesse em participar de eventos do gênero. Para conferência, o gráfico é apresentado em seguida:

Figura 19: Interesse dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em participar de eventos relacionados à PI e IT.

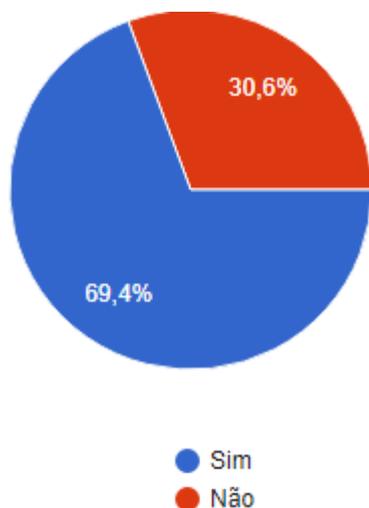
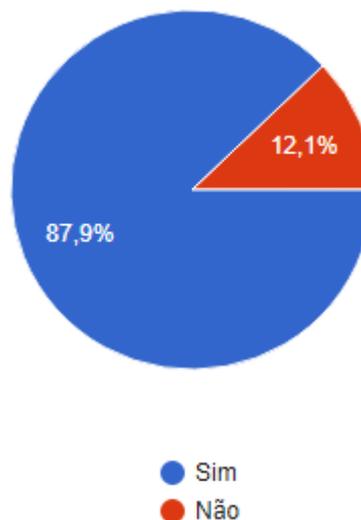


Figura 20: Interesse dos discentes participantes da pesquisa em participar de eventos relacionados à PI e IT.



Fonte: Da autora, 2018.

Por fim, a **Figura 21** salienta a relação profissional, dos entrevistados, em relação à PI e IT. Nota-se que 34,7% dos participantes não possuem relação profissional com PI, mas gostariam de possuir; 32,7% não possuem e não gostariam de possuir; 26,5% possuem e gostam dessa área de trabalho; e 6,1% possuem, mas não gostam dessa área de trabalho.

Para concluir, a **Figura 22** enuncia o interesse dos entrevistados em trabalhar, depois de concluída a graduação, com PI e IT. Nota-se que 64,5% dos participantes não sabem se desejam uma relação profissional com PI; 22,5% gostariam muito de trabalhar com PI; 2,6% jamais trabalhariam na área; e 10,4% trabalhariam apenas se não tivessem outra oportunidade.

Figura 21: Relação profissional dos docentes e profissionais liberais participantes da pesquisa em relação à PI e IT.



Figura 22: Interesse dos discentes participantes da pesquisa em trabalhar com PI e IT depois de concluída a graduação.



Fonte: Da autora, 2018.

Diante dos dados apresentados, é possível concluir que a maioria dos profissionais entrevistados possuíam contato com PI em ambiente profissional/acadêmico, a maioria relacionada à palestras e disciplinas ministradas. E, ainda, pouco mais da metade dos entrevistados conhecem NIT ou escritórios de registro de patentes e, do mesmo modo, pouco mais da metade dos entrevistados participou de eventos (acadêmicos ou não) relacionados à PI ou IT. Para tanto, a maioria dos profissionais tem interesse em participar de eventos dessa natureza. Por fim, e em contraponto, uma parcela pequena (22,4%) possui relação profissional com a matéria e pouco mais de 1/3 dos entrevistados não possuem relação profissional com PI, mas gostariam de possuir. Também foi possível observar que uma porcentagem pequena dos entrevistados possui alto conhecimento sobre PI. E cerca de 2/3 dos estudantes não conhecem, ou possuem pouco conhecimento, sobre PI. A considerar que a pesquisa é voltada ao ambiente

acadêmico, os dados apresentados reafirmam a necessidade de uma inserção mais efetiva da PI nos cursos brasileiros de Direito.

Em sequência, pouco mais da metade (60,2%) dos entrevistados afirmou possuir contato com PI em ambiente acadêmico, de modo que 89 (dos 138) graduandos afirmaram cursar um componente curricular correlato à PI. Ao associar os dados dos gráficos 12 e 13, é possível concluir que as disciplinas relativas à PI (ministradas em ambiente acadêmico) permitem aos estudantes adquirir um conhecimento raso de PI. Portanto, a simples incorporação dessa matéria da GC mostra-se insuficiente; devendo, além de ser incluída nas GC dos cursos de Direito; ser ampla e profundamente apresentada (e estudada) em sala de aula. A valorização da PI é questão que também necessita de discussão.

Nota-se, ainda, que quase 1/3 (26,4%) dos graduandos entrevistados não sabem se a PI está incluída na GC das instituições de ensino em que estudam. E pouco mais da metade (54,1% ou, ainda, 125 alunos) cursaram ou gostariam de cursar matérias relacionadas à PI, de modo que apenas 3% (sete alunos) não cursaram ou não cursariam. Isso demonstra o interesse da maioria dos participantes, que representam os graduandos brasileiros de Direito, em PI.

Ademais, a maioria dos entrevistados (187 de 231) não conhecem os NIT, nem escritórios especializados em registros de PI. A considerar a grande relação ente a PI e os NIT, o dado apresentado aponta novamente o precário conhecimento dos entrevistados no tocante ao tema do presente trabalho.

Nesse sentido, 182 entrevistados (77,9%) nunca participaram de eventos (acadêmicos ou não) relacionados à PI ou IT. Como adendo, 203 (87,9%) entrevistados têm interesse em participar de eventos dessa natureza.

Por fim, é possível concluir que a maior parte dos graduandos entrevistados possuem muito interesse em PI, ainda que o conhecimento sobre o tema seja pouco. Portanto, constata-se que o Brasil acadêmico é um bom espaço para investimento de PI. Como precedente para o investimento, mais uma pesquisa de mercado é apresentada.

9 CONCLUSÕES

A realização deste estudo adicionou conhecimento, à seara científica, acerca da necessidade de inserção da PI em âmbito jurídico acadêmico. Para além disso, o presente trabalho apontou os benefícios resultantes da relação entre PI e Direito, e, ainda, apresentou dados (através dos formulários disponibilizados) que reafirmam a disponibilidade e desejo, dos estudantes brasileiros de Direito, em acolher a PI durante – e até após – o bacharelado.

Foi, outrossim, possível perceber a defasagem das universidades brasileiras em relação às universidades estrangeiras. A considerar que foram listados os 20 melhores cursos brasileiros de Direito (que, em tese, deveriam servir como modelo a ser seguido), e ainda assim apenas 12 oferecem a PI como disciplina; é possível concluir que a realidade das demais instituições de ensino superior brasileiras não é auspiciosa.

Conclui-se, portanto, que o Brasil necessita incorporar a PI em uma maior gama de setores; a citar como exemplo, o empresarial, jurídico, social e acadêmico. Destarte, são indispensáveis novas pesquisas na área de Propriedade Intelectual, de modo que estas estejam não isoladas, mas atreladas a outras áreas do conhecimento humano. Espera-se ainda, como resultado, incentivar a produção da pesquisa científica interdisciplinar e, também, a multidisciplinaridade da Inovação Tecnológica.

SUGESTÕES

Com o intento de estabelecer as condições necessárias para uma promissora, contínua e eficaz implementação da PI no Brasil; a partir dos dados obtidos e aqui apresentados, algumas sugestões são exibidas a seguir:

- a) Realização massiva de pesquisas sobre PI e, para tanto, coletas de dados que permitam uma comparação, cada vez mais concreta, entre a condição brasileira e o contexto desenvolvimentista de países que valorizam a PI como base para avanços econômicos e sociais;
- b) Divulgação de artigos científicos que defendam a PI como pilar para o desenvolvimento (científico, acadêmico, jurídico, financeiro e, como fruto destes, o

progresso social) nacional;

- c) Reconhecimento, por parte do setor empresarial (tanto público, como privado), acerca da relevância da PI e da IT) para a expansão econômica nacional;
- d) Organização e produção de eventos (seminários, congressos, encontro de profissionais, etc) relacionados à PI;
- e) Inclusão da PI como área do Direito, em feiras profissionais, para um melhor conhecimento da matéria por parte dos graduandos;
- f) Inclusão, da PI, como componente curricular (pelo menos) optativo, nas grades curriculares dos cursos brasileiros de Direito que não possuem a PI assim inserida;
- g) Constância, por parte de todos possíveis envolvidos, no esforço em buscar as metas acima apresentadas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Chris. **A Nova Revolução Industrial**. Tradução de: SERRA, Afonso Celso da Cunha. Elsevier: Campus, 2012. 304p.

ARBIX, Glauco; BABINSKI, Daniel. Ciência e Tecnologia: Avanços, Lacunas e Desafios. **Ambiente de Negócios – Endeavor Brasil**. 13/04/16. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/ciencia-tecnologia-mudancas-2016/>> Acesso em 13/09/17.

ASCOM. **Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual**. Notícias. Notícia publicada em 04/10/2017. Disponível em: < <http://www.ufs.br/conteudo/8025>> Acesso em 18/10/2017

BARBOSA, Cláudio R. **Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 238p.

BARBOSA, Denis. **Aplicação do Acordo TRIPS à luz do Direito Internacional e do Direito interno**: As patentes concedidas na vigência da lei 5.772/71 jamais tiveram seu prazo prorrogado. Revista de Direito Renovar. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. P. 47-93

BARBOSA, Denis. **TRIPS: antes, durante e depois**. Narrativa de um discurso internacionalizante. Academia de Propriedade Intelectual. Apostila online disponível em: <http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/apostilas/inpi_doutorado/dip1.pdf>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.

BRASIL, Portal. **Governo convoca instituições interessadas em ter mestrado sobre propriedade intelectual**. Ciência e Tecnologia. Publicado em: 31/10/2016. Disponível em:

<<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2016/11/governo-convoca-institucioes-interessadas-em-ter-mestrado-sobre-propriedade-intelectual>> Acesso em 19/10/2017.

BOCCHINO, Leslie de Oliveira; CONCEIÇÃO, Zely; GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. **Propriedade Intelectual: Principais conceitos e legislação.** Curitiba: UTFPR, 2010. 93p.

BRESSER-PEREIRA, L. **Lucro, acumulação e crise: A tendência declinante da taxa de lucro reexaminada.** 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. 278p.

CARVALHO, Isamir Machado de; VERAS, Vivianne Muniz. **A Propriedade Intelectual como Elemento Estratégico da Gestão do Conhecimento.** Florianópolis: Estratégia&Negócios, v1, n2, jul/dez 2008. P. 44-68.

CARVALHO, Patrícia Luciane de. A necessária inclusão do Direito da Propriedade Intelectual na grade curricular das faculdades brasileiras. **Revista Jurídica Consulex.** Ano XIII, nº289. Editora Consulex. 31 de jan de 2009. P. 32-34.

DANTAS, Renata. **Ufopa terá mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.** Notícias. Notícia publicada em 18/09/2017. Disponível em: <<http://www.ufopa.edu.br/noticias/2017/agosto-1/ufopa-tera-mestrado-em-propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia-para-a-inovacao>> Acesso em 19/10/2017.

DELÈARDE, Philippe; et all. **Exploitation of IP for Industrial Innovation.** 2015. 67p.

DINIZ, Mariana. Brasil vai passar de país de commodities a exportador de inovação, diz ministro. **Pesquisa e Inovação, Agência Brasil.** Brasília, 2016. Reportagem disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/brasil-vai-passar-de-pais-de-commodities-exportador-de-inovacao-diz-ministro>>. Acesso em 09/09/16.

DRAHOS, Peter. **The Global Governance of Knowledge: Patents Offices and their Clients.** Cambridge University Press, 2010. 369p.

FARIA, Adriana Xavier; MACHADO, Rita Pinheiro. Propriedade Intelectual e Inovação no Ensino Superior Brasileiro: Razões e Proposições. In: LAGE, Celso Luiz Salgueiro (Org.). **As diversas faces da Propriedade Intelectual.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013. P 49-74.

FOGUEL, Flávio Henrique dos Santos; NORMANHA FILHO, Miguel Arantes. **Um fator de desenvolvimento de clusters no Brasil: a educação profissional.** Rio de Janeiro: Cadernos EBAPE.BR. vol.5. 2007. Versão on-line. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512007000100010> >

FOLHA DE SÃO PAULO. Ranking Universitário 2015. Disponível em: <<http://ruf.folha.uol.com.br/2015/ranking-de-cursos/direito/>> Acesso em: 10/05/2016.

FREIRE, Jacqueline. **Inscrições para Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual começam dia 9.** Notícias. Notícia publicada em 24/10/2016. Disponível em: <<http://www.ufal.edu.br/noticias/2016/10/abertas-inscricoes-para-mestrado-profissional-em-propriedade-intelectual>> Acesso em 18/10/2017

GONTIJO, Cícero Ivan Ferreira. **As transformações do sistema de patentes, da Convenção de Paris ao Acordo TRIPS** in: Direito Internacional da Propriedade Intelectual: O protocolo de Madri e outras questões correntes de propriedade intelectual no Brasil Org: Denis Borges Barbosa. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2008

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: Uma breve história da humanidade**. São Paulo, L&PM Editores, 2015. 464p.

HOBBSAWM, Eric J. **A Era das Revoluções: 1789-1848**. Tradução de: TEIXEIRA, Maria Tereza Lopes; PENCHEL, Marcos. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1998. 366p.

IZERROUGENE, B.. Inovação Tecnológica e Ciclo Econômico. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, v. 35, p. 71, 2012.

KOROTAYEV, A., ZINKINA, J., e BOGEVOLNOV, J. Kondratieff Waves in Global Invention Activity (1900-2008). **Technological Forecasting and Social Change**. Moscou, Elsevier, 24 mar. 2011. P 1280-1284.

LACERDA, Antônio Correa de. A crise internacional e a estrutura produtiva brasileira. **Revista Economia e Tecnologia (RET)**. Vol. 9, n 1. Jan/Mar 2013, p. 5-18.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andade. **Metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LIMA, Arlindo Eduardo de; BARZA, Eugênia C. N. R. **Contratos Internacionais e Propriedade Intelectual: a necessidade de adequação de regras**. XXIV Encontro Nacional do CONPEDI – UFS. Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência. 2015. p 42-60

LINSTONE, Harold A. Three eras of technology foresight. **Technnovation**. Elsevier: Portland, v.31, p. 69-76, 2011.

LUZ, Madel T. Complexidade do Campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas – análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.18, n.2, p.304-311, 2009.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NAVARRO, Júlio Cesar Acosta. **O Acordo TRIPS e suas repercussões sobre o acesso a medicamentos. O caso do HIV/AIDS no Brasil e no México: “Direito de patente” vs. “Direito à vida”**. Tese de doutorado apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo:2011, 186p.

NOTÍCIAS, Agência de. **Mestrado com foco em inovação e propriedade intelectual seleciona candidatos para 2017**. Arquivos. Notícia publicada em 13/01/2017. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/online/arquivos/046343.shtml> > Acesso em 19/10/2017.

NOTÍCIAS, INPI. **Mestrado e Doutorado**. Notícia publicada em 09/07/2015. Disponível em: < <http://www.inpi.gov.br/noticias/mestrado-e-doutorado> > Acesso em 19/10/2017.

OLIVEIRA, M. A; BERMUDEZ, J. A. Z., CHAVES, G. C. & VELASQUEZ, G. **Has the implementation of the TRIPS Agreement in Latin America and the Caribbean produced industrial property legislation that favors public health policy?** The Bulletin of the World Health Organization. 2004

OLIVEIRA, M. A; CHAVES, G. C; EPSZTEJN, R. Brazilian Intellectual Property Legislation. Capítulo 08. **Intellectual Property in the Context of the WTO TRIPS Agreement: challenges for public health.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004. 175p.

PILAGALLO, Oscar. **Corrupção: entrave ao desenvolvimento do Brasil.** 1ªEd. Rio de Janeiro: Elsevier; ETCO, 2013, 136p.

PINTO, Eduardo Costa; FIANI, Ronaldo; CORRÊA, Ludmila Macedo. **Dimensões da abordagem da cadeia global de valor: *upgrading*, governança, políticas governamentais e Propriedade Intelectual.** Brasília: IPEA, 2015. 45p.

PRODUTOR, Canal do. Produtos mais exportados pelo Brasil. **Sistema FAEMG.** Notícia publicada em 06/08/14. Disponível em:
<<http://www.faemg.org.br/Noticia.aspx?Code=6750&ContentVersion=C&Show=all>>. Acesso em 12/09/17.

PROGRAMA, Sobre o. **Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.** PROFNIT. Disponível em:
<<https://www.ufpe.br/profnit/sobre-o-programa>> Acesso em 19/10/2017.

RANGEL, Ignacio. **Ciclo, Tecnologia e Crescimento.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982. 172p.

RICHARDS, Donald G. **Intellectual Property Rights and Global Capitalism: The Political Economy of the TRIPS Agreement.** England: M E Sharpe, 2004. 234p.

SALAMA, Bruno Meyerhof. **Direito, Justiça e Eficiência: A Perspectiva de Richard Posner?**. Fundação Getúlio Vargas. 2008. 10p.

SCHUMPETER, Joseph A. **Theory of Economic Development: Na Inquiri into Profits, Capital, Credit, Interest and Business Cycle.** New Brunswick and London. Transaction Publishers, 1983. 255p.

SILVA, Cylon Gonçalves da; MELO, Lúcia Carvalho Pinto de (Coord.). **Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira – livro verde.** Brasília: MCT/Academia Brasileira de Ciências, 2001. 306 p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do Desenvolvimento Urbano.** 2ªEd. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 192p.

TACHINARDI, M. H. **A Guerra das Patentes.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. 1993

TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mpazi A. **Teaching of Intellectual Property.** World Intellectual Property Organization. Cambridge. 2008. 333p.

TOKARSKI, Jéssica. **UFPR passará a oferecer mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação**. Notícias. Notícia publicada em 14/07/2017. Disponível em: < <http://www.ufpr.br/portalufpr/blog/noticias/ufpr-passara-a-oferecer-mestrado-em-propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia-para-a-inovacao/>> Acesso em 19/10/2017.

UNICAMP, Fórum de Reflexão Universitária da. Os desafios da pesquisa científica no Brasil. **Caderno Temático**. Campinas, fevereiro de 2002 – Ano I – Nº12. 4p.

VARGAS, Fundação Getúlio. **Pós em Propriedade Intelectual e Novos Negócios**. Programa de Pós-Graduação Lato Sensu da DIREITO GV (GVlaw). Publicado no 1º semestre de 2014.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto. **Propriedade Intelectual, biotecnologia e proteção de cultivares no âmbito agropecuário**. São Paulo: Lex Editora S/A, 2006.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; VIEIRA JUNIOR, Pedro Abel. Tutela Jurídica da Propriedade Intelectual e os Direitos dos Consumidores. **Revista Brasileira de Sementes**, Campinas, v. 22-2, p. 21-25, 2000.

ZAWISLAK, Paulo Antônio. **A relação entre conhecimento e desenvolvimento: essência do progresso técnico**. Texto didático n. 2. NITEC/PPGA/UFGRS, Porto Alegre, Brasil. Novembro de 1994. 19p.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Título do Projeto:

Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Perspectivas de inserção na seara Jurídico Acadêmica

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo: “Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Perspectivas de inserção na seara Jurídico Acadêmica.” Os avanços na área ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é propor melhorias no tratamento da Propriedade Intelectual em âmbito nacional. Caso você participe será necessário responder algumas perguntas para sabermos qual é seu conhecimento sobre Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual nas áreas acadêmica e profissional. Espera-se que o benefício decorrente de sua participação nesta pesquisa seja de fomento à Propriedade Intelectual, e maior introdução desta nas universidades brasileiras.

Caso você concorde em participar, será necessário responder a um questionário sobre seu conhecimento e envolvimento com Propriedade Intelectual. Você poderá obter todas as informações que desejar e poderá não participar da pesquisa ou, ainda, retirar seu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Ao participar do estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento durante o estudo, pois você será identificado com um número.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi a finalidade do estudo e sei que não serei submetido a nenhum procedimento, devendo apenas responder a uma entrevista semiestruturada. Compreendi que estou livre de riscos, bem como os benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não incorrerá em nenhum tipo de problema. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Assim, EU CONCORDO EM PARTICIPAR DO ESTUDO.

Uberaba,//.....

Assinatura do voluntário

Documento de Identidade

Nome do pesquisador responsável

Assinatura do pesquisador responsável

Telefone de contato do pesquisador responsável:

Ana Claudia Granato Malpass (34) 9812-0714

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro pelo telefone 3700-6776.

**APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – DOCENTES E
PROFISSIONAIS LIBERAIS**

Identificação do Participante:

E-mail:

Nome completo:

Documento de identidade:

Dia em que respondeu à pesquisa:

Roteiro de entrevista:

1- Qual seu nível de conhecimento acerca da Propriedade Intelectual (PInt)?

Alto Médio Baixo Não conheço

2- Possui, ou já possuiu, contato com Propriedade Intelectual (PInt) em ambiente profissional/acadêmico (orientação de iniciação científica, projeto de pesquisa, palestras, disciplina ministrada, etc)?

Sim Não

3- Se sim, qual?

Iniciação científica Projeto de pesquisa Palestra

Disciplina ministrada Outros (qual?) _____

4- A disciplina que aborda Propriedade Intelectual (PInt), Propriedade Industrial (Pind) ou Inovação Tecnológica (IT) está presente na grade curricular do curso de Direito em que você leciona?

Sim, e quando cursei Direito havia essa disciplina na grade curricular.

Sim, mas quando cursei Direito não havia essa disciplina na grade curricular.

Não, e quando cursei Direito não havia essa disciplina na grade curricular.

Não, mas quando cursei Direito havia essa disciplina na grade curricular.

5- Você cursou ou pretende cursar algum curso de especialização, extensão, ou participou de algum Congresso ou evento relativo à PInt, PInd ou IT?

Cursei e pretendo cursar outros Cursei e não pretendo cursar outros

Não cursei, mas pretendo cursar Não cursei e não pretendo cursar

6- Você conhece algum NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) ou escritório especializado (registro de patentes, marcas, softwares, etc) em PInt, PInd ou IT?

Sim Não

7- A universidade em que você leciona organiza eventos de fomento à PInt, PInd, IT (como palestras, seminários, workshops, etc)?

Sim Não Não sei

8- Você já participou de algum evento, acadêmico ou não, relacionado à PInt, PInd ou IT?

Sim Não

9- Você teria interesse em participar de algum evento dessa espécie, caso ofertado?

Sim Não

10- Você possui alguma relação profissional com PInt, PInd, ou IT.

Possuo e gosto dessa área de trabalho Possuo, mas não gosto dessa área de trabalho

Não possuo, mas gostaria de possuir Não possuo e não gostaria de possuir

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – DISCENTES**Identificação do Participante:**

E-mail:

Nome completo:

Documento de identidade:

Dia em que respondeu à pesquisa:

Roteiro de entrevista:

1- Qual seu nível de conhecimento acerca da Propriedade Intelectual (PInt)?

Alto Médio Baixo Não conheço

2- Possui, ou já possuiu, contato com Propriedade Intelectual (PInt) em ambiente acadêmico (iniciação científica, projeto de pesquisa, palestras, disciplina cursada, etc)?

Sim Não

3- Se sim, qual?

Iniciação científica Projeto de pesquisa Palestra
 Disciplina cursada Outros (qual?) _____

4- A disciplina que aborda Propriedade Intelectual (PInt), Propriedade Industrial (PInd) ou Inovação Tecnológica (IT) está presente na grade curricular do seu curso?

Sim Não Não sei

5- Você cursou ou pretende cursar a disciplina que aborda PInt, PInd ou IT, caso ou se ofertada na grade curricular?

Cursei ou gostaria muito de cursar Não tenho conhecimento sobre a disciplina
 Cursaria se exigido Não cursei ou não cursaria

6- Você conhece a função de um NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica) ou conhece algum escritório especializado (registro de patentes, marcas, softwares, etc) em PInt, PInd ou IT?

Sim Não

7- A universidade que você frequenta organiza eventos de fomento à PInt, PInd, IT (como palestras, seminários, workshops, etc)?

Sim Não Não tenho interesse em eventos acadêmicos

8- Você já participou de algum evento, acadêmico ou não, relacionado à PInt, PInd ou IT?

Sim Não

9- Você teria interesse em participar de algum evento dessa espécie, caso ofertado?

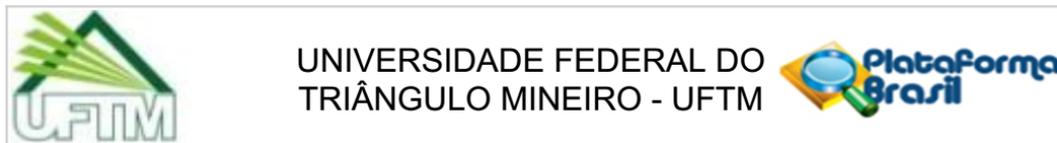
Sim Não

10- Você teria interesse em trabalhar, depois de concluída a graduação, com PInt, PInd, ou IT.

Gostaria muito Não sei Somente se não tivesse outra oportunidade

Jamais trabalharia na área

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP-UFTM)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL: PERSPECTIVAS DE INSERÇÃO NA SEARA JURÍDICO ACADÊMICA

Pesquisador: Ana Claudia Granato Malpass

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65668117.9.0000.5154

Instituição Proponente: Universidade Federal do Triangulo Mineiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.134.929

Apresentação do Projeto:

Segundo a pesquisador: "Em sentido lato, a capacidade de renovação, presente desde o início da humanidade, é claramente a razão que permitiu o ser humano chegar ao patamar de desenvolvimento em que se encontra na era atual.

A começar pela descoberta do fogo e criação de ferramentas a partir do uso de pedras lascadas, é notória a existência de eras e picos criacionais. Com o progresso do conhecimento humano, houve a criação do mercado de escambo (no período da antiga Mesopotâmia) e com o tempo a economia se sustentou, possuindo hoje um caráter e desenvolvimento próprios.

Dessa forma, paralelamente aos picos criacionais surgiu, outrossim, a presença dos ciclos econômicos. Estes, por sua vez, estão intrinsecamente ligados à presença da inovação tecnológica, haja vista serem consequência desta. Em sequencia, com a consolidação da Inovação Tecnológica, surgiu a Propriedade Intelectual e suas devidas ramificações.

A Propriedade Intelectual, por sua vez, pode ser conceituada como o conjunto de direitos imateriais que influenciam o intelecto humano e que são possuidores de valor econômico. A partir do instante em que os respectivos direitos estão protegidos, objetiva-se respeitar a autoria e fomentar a divulgação/disseminação da ideia. (BOCCHINO et al, 2010).

Atualmente, em âmbito nacional, a Inovação Tecnológica e a Propriedade Intelectual estão

Endereço: Rua Madre Maria José, 122

Bairro: Nossa Sra. Abadia

CEP: 38.025-100

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6776

E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 2.134.929

enraizadas em áreas específicas do Saber Humano, o que, em longo prazo, e em comparação com outros países, tem causado estagnação científica e retrocesso econômico. Nessa vertente, há de se reconhecer a necessidade de abrangência de tais ciências, e consequente aplicação nas demais searas científicas brasileiras, a começar pela seara jurídico acadêmica.

Pouco se fala sobre Inovação Tecnológica nas áreas de Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas, em especial as Ciências Jurídicas, e o presente trabalho objetivará sugerir o casamento de tais campos de estudo, demonstrando, por consequência, a possibilidade de interdisciplinaridade, e os benefícios gerados com a efetivação de tal junção; começando com a inclusão obrigatória (não apenas optativa) do componente curricular de Propriedade Intelectual, ou afim, na grade curricular dos cursos de direito brasileiros.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo a pesquisadora: "Apresentar, através da pesquisa bibliográfica, documental e grounded theory, a realidade do tratamento recebido pela Propriedade Intelectual por parte dos grupos científicos brasileiros em ambiente acadêmico;

Apresentar a realidade do tratamento recebido pela Propriedade Intelectual por parte dos grupos científicos internacionais em ambiente acadêmico;

Demonstrar as possibilidades de conexão entre a Inovação Tecnológica, a Propriedade Intelectual e o curso de Direito, ou seja, os métodos de inserção dessas na seara jurídica;

Demonstrar, de forma específica, a carência de interdisciplinaridade no tocante aos cursos jurídicos do país;

Sugerir formas de minimizar, e em longo prazo extinguir, os danos causados pelo não relacionamento de tais áreas do Saber;

Demonstrar a necessidade de inclusão da matéria supracitada nos cursos superiores do país, e em especial nos cursos de Direito;

Levantamento do número de patentes registradas por universidades brasileiras (públicas e privadas) e fazer um comparativo com o número de patentes registradas por empresas brasileiras;

Realizar uma entrevista no Google com estudantes, professores e profissionais de Direito acerca do conhecimento que possuem sobre Propriedade Intelectual."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora: "A participação nas entrevistas não trará nenhum desconforto ou risco à saúde dos participantes. A participação será confidencial e o nome dos participantes não constará dos resultados dessa análise. Esta será realizada pela internet nenhum participante saberá da participação uns dos outros.

Endereço: Rua Madre Maria José, 122

Bairro: Nossa Sra. Abadia

UF: MG

Município: UBERABA

CEP: 38.025-100

Telefone: (34)3700-6776

E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 2.134.929

Existe o risco de perda de confidencialidade, entretanto, pretende-se reduzir esse risco colocando ao invés do nome dos participantes um código para cada participante. A participação em ambas as entrevistas não trará nenhum desconforto ou risco à saúde dos participantes. A participação será confidencial e o nome dos participantes não constará dos resultados dessa análise. Esta será realizada pela internet nenhum participante saberá da participação uns dos outros.

Existe o risco de perda de confidencialidade, entretanto, pretende-se reduzir esse risco colocando ao invés do nome dos participantes um código para cada participante."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa que utilizará os métodos científicos: método indutivo, método hipotético-dedutivo e método comparativo.

Pesquisador atendeu as pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados adequadamente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 e norma operacional 001/2013, o colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto, em reunião do dia 23/06/2017.

Considerações Finais a critério do CEP:

A aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFTM dá-se em decorrência do atendimento à Resolução CNS 466/12 e norma operacional 001/2013, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Conforme prevê a legislação, são responsabilidades, indelegáveis e indeclináveis, do pesquisador responsável, dentre outras: comunicar o início da pesquisa ao CEP; elaborar e apresentar os relatórios parciais (semestralmente) e final. Para isso deverá ser utilizada a opção 'notificação' disponível na Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_839064.pdf	24/05/2017 20:50:14		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_ACGMALPASS.docx	24/05/2017 20:49:57	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito

Endereço: Rua Madre Maria José, 122

Bairro: Nossa Sra. Abadia

CEP: 38.025-100

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6776

E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO - UFTM



Continuação do Parecer: 2.134.929

Justificativa de Ausência	TCLE_ACGMALPASS.docx	24/05/2017 20:49:57	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROTOCOLO_CEP_UFTM_ACG_MALPASS.docx	24/05/2017 20:49:44	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ACGMALPASS.pdf	13/01/2017 14:32:21	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Outros	ANEXO_ACGMALPASS.docx	06/12/2016 20:02:48	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERABA, 23 de Junho de 2017

Assinado por:
Marly Aparecida Spadotto Balarin
(Coordenador)

Endereço: Rua Madre Maria José, 122

Bairro: Nossa Sra. Abadia

CEP: 38.025-100

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3700-6776

E-mail: cep@pesqpg.uftm.edu.br