



A RELAÇÃO HISTÓRICA ENTRE A METROLOGIA E A PROPRIEDADE INTELLECTUAL NO BRASIL: COINCIDÊNCIAS, SEMELHANÇAS OU INTERDEPENDÊNCIA?

Aline Azevedo Larroyed¹, Luiz Otavio Pimentel², Marcos Luis Grams³

1 Aluna do programa de doutorado em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC (alarroyed@hotmail.com) Florianópolis, SC, Brasil.

2 Professor Doutor do programa de doutorado em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, SC, Brasil.

3 Professor Mestre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, de Brasília, DF, Brasil.

Recebido em: 31/03/2015 – Aprovado em: 15/05/2015 – Publicado em: 01/06/2015

RESUMO

A pergunta de partida do presente trabalho questiona a relação entre a metrologia e a propriedade intelectual no Brasil, a partir da história e da formação de seus institutos nacionais. Partiu-se da hipótese de que existem encadeamentos históricos significativos que configuraram a atual estrutura com que atuam esses institutos e o modo como as duas áreas se relacionam hodiernamente. Para avaliar a hipótese mencionada, utilizaram-se os seguintes procedimentos metodológicos: i. Análise de documentos digitais e analógicos que descrevem a estrutura de diferentes institutos metrológicos nacionais; ii. Análise de documentos relacionados à história do Inmetro e do INPI; e, iii. Revisão bibliográfica das principais referências relacionadas à história da metrologia e da propriedade intelectual no Brasil. Concluiu-se que é escassa a literatura que aproxima a Metrologia e a Propriedade Intelectual, muito embora seja possível perceber a sua interdependência pela experiência de outros países, como a Alemanha e a Coreia.

PALAVRAS-CHAVE: História, metrologia, propriedade intelectual, institutos nacionais.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE HISTORICAL METROLOGY AND INTELLECTUAL PROPERTY IN BRAZIL: COINCIDENCES, SIMILARITIES OR INTERDEPENDENCE?

ABSTRACT

The starting question of this work concerns the relationship between metrology and intellectual property in Brazil, from the history and formation of its national institutes. We started from the hypothesis that there are significant historical threads that have shaped the current structure with which these institutions operate and that influence the way the two areas are related in our times. To evaluate this hypothesis, we used the following instruments: i. Literature review related to the main historical references of metrology and intellectual property in Brazil; ii. Analysis of digital and analogical documents that describe the structure of different national institutes of metrology; iii. Analysis of documents related to the history of Inmetro and INPI. Our results showed

that there aren't many works approaching Metrology and Intellectual Property, although it is possible to realize their interdependence by the experience of other countries, such as Germany and Korea.

KEYWORDS: History, Metrology, Intellectual Property, National Institutes.

INTRODUÇÃO

Ao observar a aplicação do Sistema Internacional de Unidades (SI), em nossa sociedade, tanto nas relações econômicas quanto em processos industriais, ou, ainda, nas medições mais complexas e precisas, realizadas em áreas estratégicas de ciência e tecnologia, comércio e indústria, não se imagina que a existência de um sistema universal de unidades, baseado em grandezas físicas constantes e na justeza do número dez, seja relativamente recente (DIAS, 2011).

Menos ainda, reflete-se sobre a relação entre esses processos avançados de medição e sua aplicação tecnológica. Do mesmo modo, embora as instituições nacionais responsáveis pela metrologia e pela propriedade intelectual estejam sob a tutela do mesmo Ministério, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, ainda há poucos estudos sobre essa relação.

A dificuldade de perceber a associação entre metrologia e propriedade industrial pode ter raízes históricas. Na verdade, há um emaranhado de conceitos associados e mal compreendidos nesse sentido. Entre eles, estão o de propriedade intelectual, que abrange a propriedade industrial, a proteção por direitos autorais e a proteção *sui generis*, além do amplo conceito de propriedade industrial (BARBOSA, 2010); o de inovação tecnológica, no sentido em que se define como aplicação do conhecimento científico na indústria, o de tecnologia industrial básica e o de avaliação da conformidade (DIAS, 2011).

O objetivo deste trabalho foi investigar as relações históricas entre a metrologia e a propriedade intelectual no Brasil a partir da segunda metade do século XX, tendo como marco sua institucionalização em âmbito nacional. Na primeira seção, serão abordados os principais conceitos que identificam e associam as duas áreas, os quais permitirão uma compreensão mais precisa da relação entre a metrologia e a propriedade intelectual; na segunda seção, será debatida a importância das relações históricas para a configuração das atuais relações entre a metrologia e a propriedade intelectual no Brasil; na terceira seção, far-se-á uma associação histórica, apontando os principais eventos relacionados à metrologia e à propriedade intelectual no Brasil desde a década de 70, período de criação dos institutos nacionais responsáveis pelas duas áreas.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente investigação caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa que, segundo LÜDKE & ANDRÉ (2013), pretende colocar em relação fatos e ideias, pelo estudo dos elementos que os originam. Neste sentido, aproxima-se do estudo de caso, uma vez que procura associar dois campos conceituais que se objetivam em um contexto histórico específico, utilizando-se de diversas fontes de investigação. Para tanto, foram revisadas fontes primárias, como legislações, normas técnicas, documentos e gravações institucionais e fontes secundárias, a partir da escassa bibliografia publicada sobre o tema, apesar da relevância social e econômica. Utilizou-se a pesquisa local, nas bibliotecas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e do Instituto Nacional de Propriedade

Intelectual – INPI, além de pesquisa remota, em bases de dados nacionais e internacionais, especialmente do Physikalisch-Technisch Bundesanstalt – PTB (Alemanha) e ao Ministry of Trade, Industry and Energy (Coréia do Sul). A metodologia utilizada foi, portanto, a revisão da bibliografia existente sobre o tema e a utilização de fontes primárias, quais sejam, documentos, físicos e digitais, que abordam a história da metrologia e da propriedade intelectual no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Evolução do Conceito de Metrologia

A Metrologia, hoje, é, pelo menos tecnicamente, entendida como a ciência das medições, cujo objetivo é prover confiabilidade, credibilidade, universalidade e qualidade aos resultados das medições. (EURAMET, 2008). Pode-se dizer, por um lado, que não há grandes variações no sentido atribuído ao termo pelos manuais, já que a uniformidade é uma das características da própria ciência metrológica. De acordo com o Vocabulário Internacional de Metrologia (VIM), publicado desde 1984, pelo Bureau Internacional de Pesos e Medidas-BIPM (BIPM, 2008) como principal referência ao vocabulário técnico utilizado por essa ciência, o termo “metrologia” refere-se à “ciência das medições e suas aplicações”. Etimologicamente, “metrologia” é uma junção das palavras gregas “métron” (μετρον) – medir, avaliar e “logos” (λογος) – palavra, razão, estudo. Trata-se, assim, do estudo, ou do discurso racional sobre a medida.

No entanto, em seu uso corrente, em diferentes contextos nacionais e históricos, o termo “metrologia” pode ser considerado bastante polissêmico. KIND e LÜBBIG (2013) consideram que ele passou por mudanças radicais de sentido pelo mundo. Conforme sua pesquisa, a concepção da metrologia como ciência consistente associada à natureza e às técnicas de medição é recente e se inicia no século XX. Os autores apontam evidências de que, na Europa, durante o Século XIX, o termo era associado à ideia de pesos e medidas, ou seja, ao comércio de produtos.

Dessa evolução, cabe concluir que, quando se muda o sentido de uma palavra, muda-se a sua função, bem como todo o campo semântico associado. O entendimento da metrologia como ciência e sua evolução para uma relação com as tecnologias na indústria parece ser o mote principal dado ao termo, sobretudo no que se refere à criação dos Institutos Metrológicos Nacionais (IMNs). No âmbito da Europa e nos Estados Unidos, pelo menos, conforme os referidos autores, essa foi a concepção que se consolidou desde o início do século XX, momento em que se instituíam seus IMNs.

Tal aceção não apenas orientou a criação desses institutos, mas consolidou uma forma de atuação na fronteira entre ciência e indústria, mais que entre, por exemplo, indústria e comércio. Essa forma de interpretar a metrologia determina que uma instituição metrológica deve se encarregar de atividades como zelar pela uniformidade das unidades de medida; realizar pesquisas em metrologia físico-científica, sobretudo relacionadas à precisão das medições; além de investigar a estrutura e as propriedades físicas de substâncias. Assim o descreve, a título de exemplo, *ipsis litteris*, a portaria que define as atividades do instituto nacional de metrologia da Alemanha, o PTB (2011).

É interessante observar a estrutura dos IMNs em países com diferentes características para perceber especificidades do modelo brasileiro. Na Coreia do Sul, por exemplo, optou-se por uma estrutura mais fragmentada e descentralizada, a

partir da ideia de concomitância entre autonomia e interação. Há diversas instituições relacionadas ao apoio à indústria, sob a estrutura do Ministério do Comércio, Indústria e Energia. Dentre elas, a *Korean Agency for Technology and Standards* (COREIA DO SUL, 2012) que pode ser considerada como seu IMN. Outro ponto a ser considerado é uma tendência, intensiva, na atualidade, a priorizar o apoio metrológico a micro, pequenas e médias empresas. Tal tendência é bem evidenciada nas propostas institucionais da Coreia e da Alemanha.

NO	TITLE
24	Korea Federation of Small and Medium Business (KFSB)
23	Small Business Corporation (SBC)
22	Korea Productivity Center (KPC)
21	Korea Chamber of Commerce and Industry (KCCI)
20	Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI)
19	Korea Institute for Industrial Economics&Trade (KIET)
18	Korean Agency for Technology and Standards, MKE (KATS)
17	Korean Intellectual Property Office (KIPO)
16	Small and Medium Business Administration (SMBA)
15	Korea Institute of Machinery and Materials (KIMM)

FIGURA 1: Estrutura do Ministério do Comércio, Indústria e Energia da Coreia

Fonte: Ministério do Comércio, Indústria e Energia da Coreia do Sul (COREIA DO SUL, 2012)

Em termos geográficos, não se pode generalizar esse entendimento. No Brasil, ao contrário dos países europeus e dos Estados Unidos, a concepção de metrologia já nasceu bastante associada ao seu viés comercial e à sua relação com os pesos e medidas. Tanto o foi que, na ocasião de criação do Instituto Nacional de Metrologia, as funções de regulação de produtos e a metrologia científica lhe foram atribuídas, concomitantemente, um caso atípico em relação ao modelo adotado pelos países desenvolvidos.

Tal visão consolidou-se a partir da criação dos Institutos Nacionais de Pesos e Medidas, que formam a Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade, e da popularização da marca do Inmetro associada a seu papel regulatório. Ao assumir fortemente o viés regulatório, o significado da metrologia, no Brasil, distanciou-se, em certa medida, pelo menos no imaginário popular, da ideia de inovação e propriedade intelectual, mais associada à concepção de metrologia como ciência que à definição de pesos e medidas. Na seção seguinte, serão apresentados alguns conceitos relacionados à metrologia e à propriedade intelectual, com o objetivo de aprofundar a formação e evolução dessa relação no Brasil.

Metrologia e Propriedade Intelectual: Principais Fundamentos

É árdua a incumbência de associar duas áreas cujos conceitos, devido à sua complexidade imanente, assumem significados múltiplos, por vezes, confusos e imbricados, tanto pelo senso comum como por parte da literatura específica e da própria comunidade científica. A dificuldade de lidar com tais conceitos, bem como com sua relação, ao tratar-se, por exemplo, de políticas de apoio à inovação comuns as duas áreas, pode ter suas raízes em uma construção histórica associada à metrologia e à propriedade intelectual no Brasil. Nesta seção, foram selecionados alguns dos principais conceitos envolvidos, com a finalidade de esclarecer alguns mitos e imprecisões que dificultam a associação entre metrologia e propriedade intelectual. Abordamos, assim, as noções macro de: metrologia; avaliação da conformidade; qualidade; tecnologia industrial básica; propriedade intelectual e inovação tecnológica. Também buscamos esclarecer os conceitos derivados de: padronização técnica; incerteza; calibração e rastreabilidade.

O primeiro ponto a esclarecer é a diferença entre metrologia, avaliação da conformidade e qualidade. Nesse sentido, é mister salientar que tais conceitos embora com frequência utilizados indiscriminadamente pelo senso comum e até pelo meio científico, apresentam diferenças marcantes, fundamentais para compreender sua relação histórica.

Esclareça-se, assim, que o par que inclui avaliação da conformidade e qualidade está mais associado às relações de consumo e ao mercado. Tais conceitos vinculam-se a um papel regulatório, ao controle de pesos e medidas e sua relação com o consumo. Trata-se de conceitos hoje considerados paralelos ao conceito de metrologia conforme as principais referências científicas. Nesse ponto, nem sempre são entendidos como sinônimos ou mesmo como derivados do conceito de metrologia, mas como noções distintas, embora associadas. No próprio VIM (BIPM, 2008) figura apenas a noção de “verificação”, no âmbito da metrologia legal.

Ainda de acordo com o VIM (BIPM, 2008) a metrologia envolve alguns conceitos que constituem suas atividades fundamentais:

1. Padrão de medição - Realização da definição de uma dada grandeza, com um valor determinado e uma incerteza de medição associada, utilizada como referência.
2. Rastreabilidade- Propriedade de um resultado de medição pela qual tal resultado pode ser relacionado a uma referência através de uma cadeia ininterrupta e documentada de calibrações, cada uma contribuindo para a incerteza de medição.
3. Calibração - Operação que estabelece, sob condições especificadas, numa primeira etapa, uma relação entre os valores e as incertezas de medição fornecidas por padrões e as indicações correspondentes com as incertezas associadas; numa segunda etapa, utiliza esta informação para estabelecer uma relação visando à obtenção de um resultado de medição a partir de uma indicação.

Tais atividades tornam o papel da metrologia e dos institutos metrológicos nacionais centrais para o desenvolvimento da indústria e das atividades inovativas em um país. A relação entre as medições e a tecnociência, bem como a necessidade de se estruturar o apoio metrológico à pesquisa industrial se traduzem a partir do conceito de tecnologia industrial básica.

Até esse ponto, lidamos com conceitos cuja sinergia é amplamente reconhecida no Brasil, ainda que a partir de elos construídos historicamente, os quais, por essa mesma razão, merecem revisão. Isso dito, cabem alguns questionamentos para avançar-se ao problema que ensejou a presente pesquisa. Em que a metrologia poderia estar associada com a propriedade intelectual, em

termos de avanço competitivo e desenvolvimento industrial? Como e a partir de quais projetos políticos específicos à realidade brasileira tem desenvolvido tal relação?

Antes derivada da própria noção de propriedade, a ideia de propriedade intelectual pode ser compreendida a partir de referências teóricas do direito e da economia. Para LEOPARDI & ESTEVES (2010), é possível integrar as visões do plano jurídico e econômico sobre o direito de propriedade por intermédio da formulação de um conceito interdisciplinar, que reúna elementos de ambas. As autoras também reiteram a importância de abrir-se um campo de análise econômica para os direitos de propriedade, ao referirem-se a conceitos como externalidades e custo de oportunidade. É partindo de uma visão multidisciplinar, que relaciona os direitos de propriedade à noção de ativos e à ideia de que tais direitos têm impacto prático, no sentido social, científico e econômico, que se pretende abordar o conceito.

Por fim, a ideia de tecnologia industrial básica (TIB) pode ser bastante útil para compreender a associação histórica entre metrologia e propriedade intelectual. Para DIAS (2011, p.21), a TIB, mais que um conjunto de conhecimentos para gerar e aprimorar produtos, configurou-se como uma política no Brasil e teve como tarefa agregar as atividades de metrologia, normalização, qualidade, propriedade intelectual e informação tecnológica.

O Contexto de Criação dos Institutos Nacionais de Metrologia e Propriedade Industrial

No Brasil, em recorte histórico recente, que se estende desde sua origem até a década de 90, a metrologia se institucionalizou, mediante uma forte relação com o comércio. Originou-se, assim, mais do vértice da metrologia legal que das funções da metrologia científica, com um viés mais relacionado à regulação que ao apoio metrológico à indústria ou a um projeto de interação ciência-indústria.. A partir da criação do Instituto Nacional de Pesos e Medidas, em 1961, formalizaram-se, desse modo, mecanismos de proteção de produtores e consumidores e estreitaram-se os laços da metrologia com a produção industrial, as relações de consumo e o comércio. A criação do Instituto ensejou o estabelecimento da atual estrutura que determina o funcionamento da metrologia no país, até hoje, por meio do aparelhamento de um arranjo consubstanciado entre ciência, indústria e comércio. Em termos institucionais, tal arranjo se formalizou a partir da constituição do Sinmetro, do Conmetro e, finalmente, do Inmetro:

(...) a formalização de mecanismos de proteção de produtores e consumidores é um fato recente, com a criação do Instituto Nacional de Pesos e Medidas em 1961, que implantou a rede Nacional de Metrologia Legal e instituiu, no País, o Sistema Internacional de Unidades (S.I.). Em 1973, através da Lei 5.966, foi instituído o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, SINMETRO, com a finalidade de formular e executar a política nacional de metrologia, normalização industrial e certificação de qualidade de produtos industriais. Como órgão normativo do Sistema, foi criado, no âmbito do Ministério da Indústria e do Comércio, o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO; e o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, órgão executivo central do Sistema.(EPSZTEIN & DINIZ, 2011, p.04)

Na mesma década, em 1967, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, ou, na versão inglesa, WIPO) é criada, como órgão autônomo dentro do sistema das Nações Unidas. Nesse contexto, a OMPI engloba as Uniões de Paris e de Berna e articula-se com a União para a Proteção das Obtenções Vegetais, além de uma série de outros tratados relacionados (BARBOSA, 2010, p.11). A Convenção da OMPI redefine a propriedade intelectual e permite um tratamento integrado aos seus domínios. Ainda nesse mesmo ano, no Brasil, um novo Código de Propriedade Industrial é adotado. O momento histórico era propício e demandava a estruturação de entidades de apoio ao comércio e à indústria. O “milagre econômico” configurava a criação das instituições de apoio ao desenvolvimento industrial. Para BARBOSA (2010):

No que concerne à indústria, a aposta no aumento das exportações seria baseada em programas de incentivos à normalização (sistemas, produtos e processos oriundos de normas internacionais de uniformização e harmonização da produção industrial) e à qualidade (iniciativas relacionadas ao controle e gestão da produção com foco na melhoria contínua dos produtos e processos), alicerçados na metrologia. (p.13)

Nesse contexto, em 1970, é criado o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), a partir de diretrizes proporcionadas pelas diretrizes de desenvolvimento assumidas pelo Governo Médici. Para MALAVOTA (2011, p.7):

(...) é possível identificar forte unidade conceitual entre o papel para cujo desempenho o INPI teria sido criado e os objetivos e estratégias da política governamental de desenvolvimento naquele início dos anos setenta. A proposta do governo era, em suma, proporcionar a expansão acelerada da economia tendo como principal pilar de sustentação o desenvolvimento — quantitativo e qualitativo — do setor secundário, com ênfase nos segmentos mais complexos, que eram, afinal, os que proporcionavam maiores níveis de acumulação.

Três anos depois, na mesma onda desenvolvimentista que ensejou a criação do INPI, é criado o Inmetro, então chamado de Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. A extinção do Instituto Nacional de Pesos e Medidas e posterior criação do Inmetro reiteram as estratégias de integração entre os campos da ciência e indústria estabelecidas pelo governo Médici. No entanto, a filiação do Inmetro com o Instituto de Pesos e Medidas, aparentemente, sobrelevou, nos anos seguintes, seu papel regulatório. Somente ao final da década de noventa, a partir dos efeitos da legislação pós-TRIPs e da crescente relevância do sistema internacional de propriedade intelectual, as relações entre a metrologia e a propriedade intelectual intensificaram-se.

A Legislação pós-TRIPs e suas Implicações para a Metrologia

O advento do Acordo TRIPs (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), em 1994, firmado por ocasião da constituição da Organização Mundial do Comércio (OMC), condicionou o conjunto de normas a ser integradas nos ordenamentos jurídicos nacionais (PIMENTEL, 2002). Tais mudanças no regime internacional de propriedade intelectual fizeram

com que a discussão sobre os sistema nacional de inovação entrasse em foco no Brasil, e ensejaram a reformulação da legislação pertinente.

Logo após o TRIPs, em 1996, é promulgada a Lei nº 9.279/1996 (BRASIL, 1996), que regula os direitos e obrigações relacionados à propriedade industrial. O conteúdo da Lei bem como as condições em que é publicada geram forte polêmica. BARBOSA (2010, p. 8) argumenta que a referida Lei não regula, como se propõe, direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, já que apresenta uma série de deficiências a partir de seu próprio processo de concepção. A Lei, segundo os autores, deveria ser tramitada como Código, o que caracterizaria sua verdadeira função no ordenamento jurídico, mas não o foi, no intuito de frustrar o debate daqueles que se interessavam por seus resultados: a sociedade e, em especial, o setor produtivo. A Lei foi assim batizada, conforme os supracitados autores, em decorrência da celeridade com que esse instrumento específico conta no trâmite de aprovação.

Após a publicação da Lei nº 9.279/96, são criados vários outros marcos regulatórios relacionados à propriedade intelectual e à inovação. É o caso da Lei nº 9.609/98 (BRASIL, 1998a), que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programas de computador e sua comercialização no País, e, também, da Lei nº 9610/98 (BRASIL, 1998b) que atualiza a legislação sobre direitos autorais.

Ao final da mesma década, também se observam mudanças notáveis no âmbito da metrologia. Nesse mesmo ano de 1998, o Inmetro ganhou mais autonomia, ao transformar-se, por decreto, em agência executiva. A mudança acarretou *melhoria da qualidade dos serviços prestados, aperfeiçoamento do controle social do Estado, combate ao clientelismo e valorização do servidor público* (DIAS, 2011, p.142).

Ao mesmo tempo, o selo do Inmetro ganhava popularidade, com o “Programa de Análise de Produtos”, programa televisivo transmitido em horário nobre, a partir de 1996, estabelecido com base na ISSO Guide 46-1985 (Comparative Testing of Consumer Products and Related Services – General Principles) e, também, em reclamações recebidas por meio do Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. Mais uma vez, consolidava-se o papel regulatório da metrologia no Brasil, e, com ele, um significado para o termo “metrologia”.

Foi assim, no espaço de poucos anos, que o Inmetro deixou a obscuridade dos organogramas da administração pública para ter a sua logomarca impressa em uma imensa variedade de mercadorias e seus testes de produtos exibidos aos domingos, em um dos programas de maior audiência da televisão brasileira. (DIAS, 2011, p. 143).

Mais recentemente, como um marco fundamental para uma retomada da metrologia como base para o desenvolvimento científico e tecnológico, foi criada a Lei Nº 10.973/2004, (BRASIL, 2004) a “Lei da Inovação”. Pode-se afirmar que o advento dessa Lei possibilitou uma verdadeira mudança de rumos no ambiente metrológico, reacendendo o debate quanto aos direcionamentos da pesquisa e do apoio metrológico científico à indústria.

A promulgação da Lei da Inovação renova a interação ciência-indústria e possibilita repensar a própria imagem do Inmetro perante o setor produtivo e a sociedade. Reforça, ainda, a importância da contribuição metrológica para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo à inovação. O foco no conhecimento como elemento central do

desenvolvimento econômico e na inovação como seu principal veículo de transformação passa a ser formalmente reconhecido como fundamento das políticas de ciência e tecnologia. O Inmetro cria novos canais de divulgação com foco em sua importância científica. Os papéis do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação são debatidos em torno do novo ordenamento jurídico, e de políticas que associam inovação e desenvolvimento econômico.

O desafio de se estabelecer no país uma cultura de inovação está amparado na constatação de que a produção de conhecimento e a inovação tecnológica passaram a ditar crescentemente as políticas de desenvolvimento dos países. Nesse contexto, o conhecimento é o elemento central das novas estruturas econômicas que surgem e a inovação passa a ser o veículo de transformação de conhecimento em riqueza e melhoria da qualidade de vida das sociedades.¹

Também em consequência da Lei da Inovação, em 2007 foi criada a Diretoria de Inovação e Tecnologia - Ditec, no Inmetro, cuja função principal é apoiar as ações da política industrial, estimulando a inovação e a competitividade do setor produtivo. A Diretoria constitui-se como o núcleo de inovação tecnológica do Inmetro. Possui trinta colaboradores, dentro os quais 13 servidores de carreira, sendo que há concurso específico para a área. Seu gestor tem status de Diretor, ou seja, está diretamente subordinado à Presidência do Instituto.

A Diretoria tem como missão o apoio à inserção competitiva da empresa brasileira, por meio do desenvolvimento tecnológico e da inovação dos produtos, processos e serviços que se diferenciam pela exatidão das medições ou pela atestação da sua qualidade.²

Em 2011, a Ditec passou por um processo de reestruturação, com destaque para a criação da Incubadora de Projetos Tecnológicos e Empresas no campus do Inmetro. Desde então, tem se empenhado em manter projetos que permitam ao setor produtivo ter acesso ao conhecimento existente na Instituição. Tais projetos dividem-se em áreas específicas: gestão da inovação em redes; gestão da propriedade intelectual; interação Inmetro-indústria; Incubadora do Inmetro; Divisão de Estudos Prospectivos e Avaliação de Impacto.

Ainda em 2011, o Governo alterou o nome do Inmetro - antes Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, para Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Tal mudança, que consta da Medida Provisória nº 541 (BRASIL, 2011), afeta e é resultado de uma complexa estrutura que envolve o desenvolvimento de novas tecnologias, a institucionalização da ciência e uma série de outras relações políticas e econômicas ligadas ao desenvolvimento industrial brasileiro. Sendo assim, embora de modo invisível à maioria das pessoas, afeta, diretamente, e por vários canais, o papel da metrologia no país.

A ênfase no apoio à inovação e na relação ciência-indústria motivaram a criação de um conjunto de redes e projetos relacionados a essas atividades no Inmetro. A Diretoria de Inovação criou, na última década, uma série de programas de

¹ Informação disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>.

² Missão da Ditec. Disponível na página do Inmetro: <http://www.inmetro.gov.br/>.

interação entre o Inmetro e a indústria; além do Portal da Inovação do Inmetro - este último como importante referência à imagem pública do Inmetro mais associada ao apoio científico metrológico à indústria que a suas atividades regulatórias.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento da metrologia no Brasil se deu a partir de uma forte associação com as relações de comércio e consumo, ou seja, com um entendimento de “metrologia” bastante associado à ideia de “pesos e medidas”. No entanto, a força dessa associação, durante algumas décadas, pode ter ofuscado o papel propriamente científico da metrologia. O significado de metrologia, de acordo com a principal referência técnica internacional contemporânea, o Vocabulário Internacional de Metrologia (BIPM, 2008) considera o termo a partir do seu viés científico, e não de suas correntes regulatórias. Nesse sentido, é importante salientar que a função regulatória é uma função atípica, ao se considerarem a maior parte dos Institutos Nacionais de Metrologia e que é mister avaliar a metrologia a partir de uma orientação científica, esta voltada pros conceitos de inovação e propriedade intelectual.

A partir do advento do Acordo TRIPs, e, de forma destacada, na última década, no Brasil, a metrologia assume, cada vez mais claramente, o papel de disciplina científica nas áreas de experimentação e medições físicas. É justamente nesse sentido que a metrologia se aproxima da propriedade intelectual e que o papel da ciência metrológica e dos Institutos Metrológicos Nacionais tornam-se primordiais ao desenvolvimento industrial, sobretudo na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. A aplicação do conhecimento metrológico torna-se fundamental para a inovação tecnológica e é clara sua aproximação cada vez maior com a propriedade intelectual e com a inovação na indústria.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, D. **Uma introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2010.

BRASIL. **Lei Nº 9.279, de 14 de maio de 1996**, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm

BRASIL. **Lei nº 9.609, de 14 de fevereiro de 1998**, 1998a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 14 de fevereiro de 1998**, 1998b. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9610.htm

BRASIL. **Lei Nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

BRASIL. **Medida Provisória Nº 541, de 2 de agosto de 2011**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/Mpv/541.htm.

BIPM (2008). **International Vocabulary of Metrology — Basic and general concepts and associated terms**. Bureau Internacional de Pesos e Medidas-BIPM,

Pavillon de Breteuil, F-92312, Sèvres Cedex, France, 2008. Disponível em : <http://www.bipm.org/utils/common/documents/jcgm/JCGM_200_2008.pdf.> Acesso em 29 out. 2014.

CORÉIA DO SUL (2012). **Estrutura do Ministério do Comércio, Indústria e Energia da Coreia do Sul.** (tradução do autor). Disponível em: http://www.motie.go.kr/language/eng/about/links.jsp?tableNm=E_05_04_02. Acesso em 26 de out de 2014.

DIAS, J.L.M.. **Medida, Normalização e Qualidade; Aspectos da História da Metrologia no Brasil.** Rio de Janeiro: Ilustrações, 2011.

_____. **Os Mercados Medidos. A Construção da Tecnologia Industrial Básica no Brasil.** Rio de Janeiro, Redetec, 2010.

EPSZTEIN, R. & DINIZ, M. **Diretoria de Inovação e Tecnologia e Incubadora do Inmetro: planejamento e processos.** In: Acervo Digital do Inmetro. 2011. Disponível em: http://repositorios.inmetro.gov.br/bitstream/10926/1237/1/2011_costaruthAnais.pdf. Acesso em 15 dez 2014.

EURAMET PROJECT (2008) **Metrology in Short.** Disponível em: <http://www.npl.co.uk/upload/pdf/metrologyinshort.pdf>. Acesso em 11 nov 2014.

KIND, D. & LÜBBIG, H. **Metrology - The Present Meaning of a Historical Term.** Metrologia, n. 40, 2013, p. 32 - 47. Disponível em: http://iopscience.iop.org/0026-1394/40/5/007/pdf/0026-1394_40_5_007.pdf. Acesso em 12 nov 2014.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa Abordagens Qualitativas.** São Paulo, E.P.U, 2013, 2ª ed.

LEOPARDI, M. & ESTEVES, H. **Droits de propriété - éléments pour la construction d'un concept interdisciplinaire.** In: XIII Colloque International de l'Association Charles Gide pour l'Étude de la Pensée Economique, 2010, Paris. XIII Colloque International de l'Association Charles Gide pour l'Étude de la Pensée Economique, 2010.

MALAVOTA, L.M. **A construção do sistema de patentes no Brasil: um olhar histórico.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

PIMENTEL, L.O. **O Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio.** In: Revista Sequência, UFSC, Florianópolis, v. 23 n. 44, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15338/13929>

PTB (2011) **Charter of Physikalisch-Technische Bundesanstalt - PTB.** Disponível em:

http://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/allgemeine_dokumente/satzung/satzung_e.pdf. Acesso em 07 nov 2014.