

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA POLÍTICA DE INOVAÇÃO: UMA AVALIAÇÃO DO CASO DE MINAS GERAIS

On the role of Intellectual Property in Innovation Policy: an evaluation of the state of Minas Gerais

DOI <http://dx.doi.org/10.18391/req.v17i2.3042>

Autores:

Marcelo de Oliveira Garcia
Bruno Brandão Fischer
Rodrigo Gava
Dany Flávio Tonelli

Submetido:

8 de março de 2016

Aceito:

29 de abril de 2016

Autor Correspondente:

MARCELO DE OLIVEIRA GARCIA

e-mail:

og.marcelo@gmail.com

RESUMO

Aspectos referentes à proteção da propriedade intelectual representam dimensões de central interesse nas dinâmicas de funcionamento dos sistemas de inovação. Não obstante, no Brasil, sua articulação com o marco de políticas de ciência, tecnologia e inovação apresenta um caráter incipiente, gerando problemáticas que se evidenciam centralmente a nível estadual. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a estruturação do sistema de Propriedade Intelectual no estado de Minas Gerais por meio de uma abordagem documental e bibliográfica. Resultados apontam que apenas em 2012, com o lançamento da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a política de propriedade intelectual foi descrita no escopo de duas das 17 estratégias desse plano de ação, pertencentes ao pilar promoção da inovação. Esta situação representou um avanço para o país, visto que as ICTs representam as principais responsáveis por P&D no país, em um contexto embrionário da interação universidade-empresa. Também foi evidenciado o papel articulador da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) no desenvolvimento de uma política de propriedade intelectual. Ainda, espera-se que a nova estratégia nacional seja uma reflexão da legislação recente (Lei nº 13.243/2016), e que a temática da propriedade intelectual avance em seu papel como eixo central da política de inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Propriedade Intelectual. Sistema Regional de Inovação. Política de Inovação.

ABSTRACT

Aspects relating to the protection of intellectual property represent issues of central interest in the dynamics of innovation systems. Nevertheless, in Brazil, its articulation with the framework of STI policy presents an incipient character, creating problems that are particularly felt at the state level. This article addresses the structure of the intellectual property system in the state of Minas Gerais through an evaluation of relevant documents and bibliographies. Results show that only in 2012, with the release of the National Strategy for Science, Technology and Innovation, the intellectual property policy was inserted in the scope of two of the 17 strategies of this action plan (within the pillar "promotion of innovation"). This represented a breakthrough for the country, since ICTs represent the main R&D performers in the country, in an embryonic context of university-business interaction. It was also highlighted the pivotal role of the Foundation for Research Support of the State of Minas Gerais (FAPEMIG) in the development of an intellectual property policy. Still, it is expected that the new national strategy reflects the recent legislation (Law No. 13.243/2016), and that the issue of intellectual property continue in its role as a strategic axis of innovation policy.

Keywords: Intellectual Property. Regional Innovation System. Innovation Policy.

1. INTRODUÇÃO

Para que uma organização desenvolva o seu processo de inovação não é preciso que seus ativos de conhecimento e sua propriedade intelectual (PI) sejam protegidos. Em muitos casos, manter algo em estado de sigilo (segredo industrial) pode ser mais estratégico, inibindo a possibilidade de amplo conhecimento aos demais concorrentes após o período de proteção. No entanto, é mister contemplar a possibilidade de resguardar “os direitos legais que resultam da atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico” (WIPO, 2004, p. 3).

Entende-se que a proteção da PI é uma garantia para o seu inventor relativa à proteção jurídica dos direitos sobre o seu conhecimento “por um determinado período de tempo, ou seja, lhe fornece o monopólio da sua invenção” (GARCIA; GAVA, 2012, p. 3).

A importância da existência destes mecanismos institucionais para os processos empresariais de inovação está relacionada à falha de mercado mais evidente quanto à geração de conhecimento, que é a sua apropriabilidade por parte dos agentes. Devido ao seu caráter de bem público, o conhecimento está sujeito a um livre fluxo dentro do sistema econômico, assim reduzindo os incentivos para os investimentos relacionados. Os sistemas de proteção à PI atuam no sentido de mitigar estes riscos e possibilitar a evolução do conhecimento.

No Brasil, a política pública de PI está inserida no contexto da política pública de Ciência, Tecnologia e Inovação. Por meio dela, o governo brasileiro tem incentivado a inovação como vetor de desenvolvimento ao país, sendo também importante no estímulo à proteção do conhecimento produzido no país. Essa política brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação são compreendidas como parte do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

O SNCTI foi criado na década de 1970, pelo então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). No entanto, é recente a reestruturação deste ministério, quando passa a incorporar a inovação como parte natural de sua missão. Denominado como Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, I de Inovação) passou a incorporar “os fundamentos de uma política de inovação tecnológica” (MCTI, 2013). O fortalecimento desse sistema ocorreu por meio das parcerias com os governos estaduais, pela gestão compartilhada das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) dos estados e pelas parcerias desenvolvidas a nível federal e estadual.

O estado de Minas Gerais configura um Sistema Regional de Inovação, que possui como principais atores da sua política de PI a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES/MG), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e as empresas. No ano de 2007 a FAPEMIG criou a Gerência de Propriedade Intelectual (GPI), que significou um avanço para que essa organização atingisse a sua meta de ser uma agência completa de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa FAP também atuou na elaboração da Lei Mineira de Inovação (Lei

nº 17.348/2008), fato que contribui para a percepção de que Minas Gerais tem caminhado para a construção de seu sistema regional de inovação por meio de uma política estadual.

A compreensão da política pública de PI em Minas Gerais possibilita o entendimento de como o estado tem implementado essa política ou entender como a temática vem sendo trabalhada. Assim, o objetivo definido para a pesquisa foi analisar a estruturação do sistema de Propriedade Intelectual no estado de Minas Gerais. No caso brasileiro, além da necessidade de realizar a proteção de seus conhecimentos pelas organizações, há o fato das ICTs serem as principais responsáveis pelas pesquisas. Nesse contexto, compreender em profundidade a dinâmica de interações entre os atores da hélice tríplice (governo, universidade e indústria) e as suas necessidades são importantes para promover esse sistema.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: segue a seção de referencial teórico, onde serão abordados os aspectos conceituais acerca de políticas de ciência, tecnologia e inovação. Posteriormente, as definições metodológicas da pesquisa, nas quais são pontuados os caminhos metodológicos que foram seguidos para a realização da investigação, seguidas dos resultados. Por último são tecidas discussões e considerações finais.

2. ASPECTOS CONCEITUAIS ACERCA DE POLÍTICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A inovação é um processo que pode criar falhas de mercado relacionadas com a natureza da mudança tecnológica, tais como questões de apropriabilidade, a quantidade de investimento em P&D, e externalidades (SMITH, 2000). Arrow (1962) argumentou que as características inerentes à inovação exigem uma ação governamental para que a sociedade produza níveis ótimos de conhecimento com valor econômico. Essa visão de “falha de mercado” ainda é predominante em justificar a necessidade de políticas públicas que abordam os problemas relacionados com o processo de inovação (NELSON, 1959).

O principal argumento é que, num contexto de concorrência perfeita, não há incentivos suficientes para as empresas inovarem, dada a falta de instituições econômicas que garantam o retorno dos investimentos. Em sua origem, a estrutura de políticas de inovação na primeira metade do século XX segue uma lógica de caráter evidentemente linear, a qual é resumida em um dos documentos centrais da institucionalização da inovação como objeto de intervenção governamental: o relatório *Science: The Endless Frontier* (BUSH, 1945).

Apesar de abordagens neoclássicas terem sido amplamente reconhecidas como úteis para o processo de formulação de políticas de inovação, a teoria evolucionária em economia contribuiu com uma orientação sistêmica. O modelo de Sistema de Inovação (SI) foi proposto no final da década de 1980 e início da década de 1990, com as obras seminais de Christopher Freeman, Bengt-Åke Lundvall e Richard Nelson (EDQUIST, 2001). A abordagem de Sistemas de Inovação considera

o ambiente econômico e social para a inovação como aquele em que os agentes não inovam de forma isolada, mas sim por meio de múltiplas interações.

Primeiramente orientada ao entendimento dos agregados macroeconômicos, a perspectiva sistêmica de inovação se estabeleceu em torno de Sistemas Nacionais. Não obstante, ao longo dos seus desenvolvimentos, novas abordagens incluíram enfoques geograficamente restritos em torno aos Sistemas Regionais de Inovação (COOKE et al, 1997). Estas evoluções teóricas permitiram um melhor entendimento das dinâmicas de geração e difusão de conhecimento e inovação em subunidades de territórios nacionais. O conceito de Sistemas Regionais de Inovação (SRI) está fundamentado em um marco analítico que compreende abordagens relativas a aspectos institucionais, sistêmicos e evolutivos de territórios subnacionais (UYARRA, 2007).

Este escopo territorial de estudos em ciência, tecnologia e inovação se justifica no âmbito de escalas nacionais altamente heterogêneas (COOKE et al, 1997). Assim, a abordagem de SRI é orientada para a análise de dinâmicas interativas de geração e difusão de conhecimento e inovação, partindo da ideia do ambiente institucional como plataforma propulsora (ASHEIM; GERTLER, 2006). Neste contexto, assume-se que as instituições atuantes em nível regional não são lineares ao longo da dimensão nacional, sendo seu caráter local fundamental no processo de coordenação dos sistemas econômicos regionais (STORPER; SCOTT, 1995).

Diante do exposto, destaca-se que existem razões para supor que a regionalização da política de inovação pode ter vantagens (FRITSCH; STEPHAN, 2005): a) Os processos de inovação não estão distribuídos uniformemente pelo espaço, eles são mais ou menos ausentes em determinadas regiões; b) Não existem apenas diferenças regionais no que diz respeito à quantidade da atividade inovadora, mas também na forma da função de sistemas regionais de inovação (portanto, uma abordagem única para a política de inovação que trata de todas as regiões de forma semelhante não é apropriado e provavelmente não é eficiente); c) Uma vez que a atividade de inovação é de importância fundamental para o desenvolvimento econômico, o mesmo pode constituir um importante ponto de partida de uma política que visa a estimular o desenvolvimento regional; e d) Uma variedade de abordagens políticas em diferentes regiões é uma pré-condição necessária para comparação e benchmarking.

Tais proposições foram amplamente incorporadas ao portfólio de estratégias e recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a qual utiliza a definição de sistemas de inovação (em suas vertentes Nacional e Regional) que dedica especial atenção aos principais atores (empresas, organizações de pesquisa públicas e privadas, e do governo e outras instituições públicas) e as formas, qualidade e intensidade, bem como suas ligações/interações (OECD, 1999). Para a OCDE (1999), esses atores sofrem influência de uma gama de fatores, que possuem algum grau de particularidade e especificidade do país.

No Brasil, o sistema de inovação é regulamentado principalmente pela Lei de Propriedade

Industrial (Lei Federal 9.279/1996), Lei do Bem (Lei Federal 11.196/2005), Lei de Inovação (Lei Federal 10.793/ 2004), novo arcabouço jurídico de ciência, tecnologia e inovação (Lei Federal 13.243/2016), e Fundos Setoriais de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, em conjunto com organizações executoras e reguladoras. Assim, percebe-se um caráter marcadamente misto entre a atuação em esfera federal e regional/estadual em termos de políticas de inovação. Não obstante, há um grande grau de heterogeneidade envolvendo comprometimento financeiro e gestão de recursos dedicados à inovação. Neste sentido, os estados mais desenvolvidos do país (centralmente São Paulo) possuem características mais próximas a verdadeiros SRI do que aquelas unidades federativas menos avançadas (representadas principalmente pelos estados do Norte e Nordeste).

3. DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS

O presente trabalho teve como objetivo analisar criticamente a estruturação do sistema de Propriedade Intelectual no estado de Minas Gerais. A abordagem utilizada foi a de cunho qualitativo. Este artigo foi pautado por uma análise descritiva sobre a forma como elementos oriundos das políticas relacionadas à inovação no estado estão estruturadas. Quanto às fontes de informação, trata-se de uma pesquisa bibliográfica baseada em material publicamente disponível. Utilizaram-se principalmente o livro “25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério” de Vedeira (2010), o livro “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015: Balanço das Atividades Estruturantes 2011” de autoria do MCTI (2012) e o artigo “A Gestão da Propriedade Intelectual nas Instituições de Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação” de autoria de Gonçalves et al (2013).

Também se configura como uma pesquisa documental por se valer de documentos ainda não tratados analiticamente, como os documentos oficiais, ou por materiais que podem ser reelaborados segundo os objetivos da pesquisa. Utilizaram-se, portanto, como forma de evidência, editais de chamadas públicas do CNPq, o relatório de atividade da FAPEMIG referente aos anos de 2003 a 2012, os resultados de julgamentos de propostas da FAPEMIG referente aos anos de 2007 a 2012, o Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), o Relatório Técnico Final do Projeto FAPEMIG REDE 38/10 e o Relatório Técnico parcial do Projeto FAPEMIG REDE 24/11. Além disso, foi feita pesquisa nos sites do MCTI, MDIC, FINEP CNPq, SEBRAE, FAPEMIG, SECTES, SIMI e RMPI.

Ressalta-se que o interesse pelo estudo do caso do Sistema Regional de Inovação de Minas Gerais esteve relacionado ao potencial desta unidade da federação para atividades de inovação no contexto brasileiro: possuindo 27 ICTs com potencial de produzir conhecimento passível de proteção e geração de inovação. Também, a título de comparação, apresentam-se alguns matizes do sistema de inovação de São Paulo, o qual demonstra contornos similares ao caso mineiro. O

sistema de inovação de São Paulo é o mais desenvolvido e diversificado do país (QUADROS et al., 2000). O estado também possui importantes universidades privadas e públicas (federais e estaduais), entre outras ICTs de referência no país.

4. INTRODUÇÃO AO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO BRASILEIRO

A consolidação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I) no Brasil ocorreu no início da década de 2000, com os novos marcos legais e reguladores, com destaque para a Lei de Inovação. Nessa conjuntura, o MCTI teve três planos de ação: Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2003-2006); Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI); Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI).

A política do período de 2003 a 2006 teve como objetivo “o estabelecimento e a consolidação de um novo aparato institucional para a promoção da ciência, tecnologia e inovação no País” (MCTI, 2006, p. 12). A PNCT&I possuía quatro eixos de ação, mas somente o Eixo Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior abordava a questão de propriedade intelectual (PI). Em 2004 foi criada a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que prioriza a inovação e o desenvolvimento tecnológico.

O Eixo Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior tratou da importância do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) no contexto do tema da propriedade intelectual. O MCTI (2006), visando apoiar a criação e consolidação dos NITs, lançou a “Chamada Pública MCT/Finep/ Ação Transversal – TIB – 02/2006”, que aprovou 22 projetos de ICTs de várias localidades do país com o aporte de R\$ 8,3 milhões em investimentos. Em 2008, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) lançou a “Chamada Pública MCT/FINEP/ Ação Transversal – Pro-Inova - 01/2008”, disponibilizando um total de dez milhões de reais.

Posteriormente, o MCTI lançou o Plano de Ação para o período de 2007-2010, intitulado Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI), com o objetivo de “definir um amplo leque de iniciativas, ações e programas que possibilitem tornar mais decisivo o papel da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no desenvolvimento sustentável do País” (MCTI, 2007, p. 9).

Tal plano abordava as questões relativas à figura do NIT e da propriedade intelectual apenas no Programa de CT&I para Nanotecnologia (MCTI, 2007a). Uma das prioridades era o estímulo aos NITs e incubadoras, de forma que oferecessem “condições essenciais para abrigar empresas com novos desenvolvimentos de produtos ou processo baseados em nanotecnologia oriundas de ICTs” (MCTI, 2007, p. 146).

Em 2012 foi lançada a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), para o

período de 2012-2015, como eixo estruturador do desenvolvimento nacional. A ENCTI apresentou as novas diretrizes do governo federal, que foram implementadas com articulação da política industrial, fundamentada no Plano Brasil Maior (MCTI, 2012a). A ENCTI possui eixos de sustentação que abordam a questão da propriedade intelectual (PI) e do NIT no âmbito da estratégia de fortalecimento da Base de Sustentação da Política de CT&I. Estes possuem os pilares: i) promoção da inovação; ii) formação e capacitação de recursos humanos; e iii) fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica. Dentre as 17 estratégias destacam-se duas associadas à política de PI: a primeira se destaca pela “consolidação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para a gestão da política de inovação nas instituições científicas e tecnológicas” e a segunda pelo “estímulo à proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia, incluindo o fortalecimento do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)” (MCTI, 2012b). Destaca-se que a ENCTI foi o primeiro plano de ação nacional a refletir e apresentar a questão da propriedade intelectual como duas das 17 estratégias de ação, o que demonstra um amadurecimento do país sobre a temática.

Observa-se que a política pública de PI no Brasil está estritamente inserida no contexto da política pública de Ciência, Tecnologia e Inovação, a qual possui foco na indústria, e que foi implementada pelo modelo *top-down*, sobre o qual o governo desempenha o papel de idealizador. Contudo, a política de PI ainda não é tratada como um dos principais eixos de ação, mas como estratégia de ação de um dos pilares da política de inovação. Ressalta-se que em um cenário no qual a política de PI fosse tratada como um eixo de ação da política de inovação ela teria várias estratégias de ação que potencializariam o seu aprimoramento, como foco na indústria, interação universidade-empresa, proteção da propriedade intelectual e estruturação de NITs. Nesse cenário, observa-se que uma política de PI tratada como um eixo de ação *per se* implicaria um olhar mais cuidadoso por parte do governo da sua importância, tornando os seus aspectos políticos mais claros quanto a alcances, benefícios e limitações.

Em linha similar, o presente estudo reflete sobre os possíveis benefícios ao país se a política de propriedade intelectual fosse tratada como um dos eixos da política de inovação. Destaca-se que, como uma falha na política de inovação que não discutiu com todos os atores as suas possibilidades e limitações. O que é apontado por Hamilton e Kusek (2010) como falha por formação inadequada, ou seja, um tema da propriedade intelectual possui muitas especificidades, o que demanda que o Brasil trate a política de PI como um eixo de ação da política de inovação. Isto é, pensar a inovação de forma sistêmica, considerando todos os elos da cadeia de inovação, o que aconteceu de forma incipiente com a implementação da ENCTI (2012-2015).

No Brasil as ICTs públicas são as principais responsáveis pela dinâmica de inovações. Diante desse cenário, destaca-se a importância de a política de inovação incentivar a interação universidade-empresa, e, para que isso ocorra, é preciso pensar no porquê da pouca interação no país: falta de

interesse pelas empresas e/ou ICTs? Despreparo dos atores para a promoção da transferência de tecnologia? Legislação de inovação desfavorável? Ainda, é preciso refletir se caso as ICTs tivessem um NIT estruturado para a proteção de propriedade intelectual e para a transferência de tecnologia, se a interação universidade-empresa poderia ser mais frequente.

Nesse contexto, observa-se que entender o papel desempenhado por cada ator influenciado pela política de inovação possibilitaria a reformulação dessa política de forma sistêmica e reflexiva.

Neste sentido, a Lei nº 13.243/2016 (que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação) propôs atualizações e aperfeiçoamentos do arcabouço jurídico existente no país, tendo a participação de diversos atores da sociedade. Isto demonstra uma tentativa de estabelecer uma política com maior grau de participação dos *stakeholders*. Contudo, as novas regras dessa legislação necessitam ser regulamentadas, e só após sua implementação é possível realizar uma análise dos reais alcances dessa legislação.

4.1 ESTRUTURA DO SISTEMA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL

O MCTI apresenta uma ação focada na questão da propriedade intelectual (PI), em conformidade com o artigo 17º da Lei de Inovação, o qual dispõe que as ICTs devem fornecer informações anuais da política de PI da instituição. Em 2010 foi criado pelo MCTI o Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil (FORMICT), que é um formulário eletrônico preenchido anualmente pelo coordenador do Núcleo de Inovação Tecnológico (NIT) de uma instituição pública. Esse preenchimento é facultativo às demais organizações. O FORMICT não representa uma ação de monitoramento da política de PI, mas sim uma iniciativa de análise dessa política pública, além de permitir evidenciar o reconhecimento do MCTI da importância de uma política de propriedade intelectual. Outra iniciativa em prol da PI é a criação e manutenção do Grupo de Trabalho de Assessoramento Interno em Propriedade Intelectual do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (GTA-PI/MCTI).

Por sua vez, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) possui uma Secretaria de Inovação e é vinculado ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Tal secretaria possui o objetivo de promover a inovação nas empresas brasileiras (MDIC, 2013). Por sua vez, o INPI é uma autarquia federal, vinculada ao MDIC, que possui a missão de ser “responsável pelo aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria” (INPI, 2012). Adicionalmente, o INPI tem o papel de promover e a difundir do conhecimento em Propriedade Intelectual pelo país (INPI, 2013). O MDIC também criou um Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI),

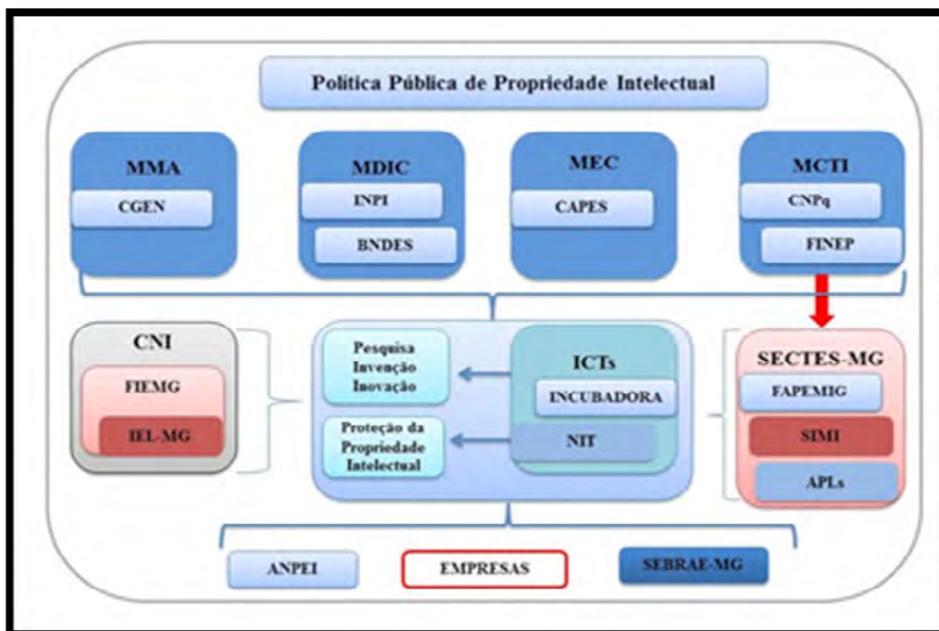
que tem como objetivo, segundo o próprio regimento interno, “a proposição da ação governamental no sentido de conciliar as políticas interna e externa visando o comércio exterior de bens e serviços relativos à propriedade intelectual” (GIPI, 2013).

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) é um importante ator não-governamental que possui o Programa Propriedade Intelectual para a Inovação na Indústria, criado no ano de 2006, por meio do convênio celebrado entre o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e o INPI (CNI, 2013). O programa já produziu publicações sobre a temática da propriedade intelectual, promoveu e patrocinou alguns eventos sobre essa temática no país e no exterior e capacitou de forma básica 17.600 pessoas.

5. SISTEMA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL EM MINAS GERAIS

As organizações e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) mineiras estão inseridas na conjuntura da política pública de propriedade intelectual, que possui atores governamentais e não-governamentais, conforme demonstrado na Figura 1.

FIGURA 1- Principais atores da Política Nacional de Propriedade Intelectual, com foco no estado de Minas Gerais



Fonte: Elaborado pelos autores, 2015

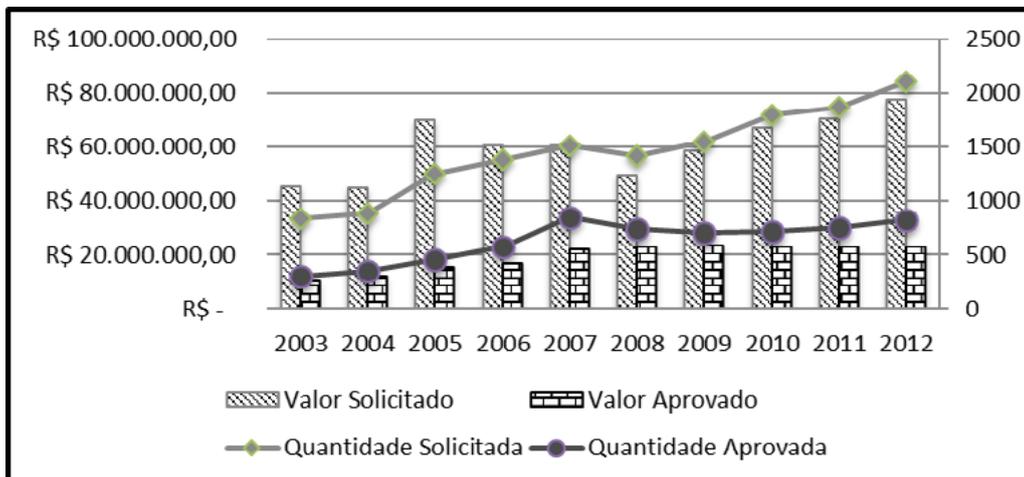
A FAPEMIG foi criada em 1985 com a missão de “induzir e fomentar a pesquisa e a inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento do Estado de Minas Gerais” (FAPEMIG, 2013a). Seus recursos estão previstos na constituição estadual e correspondem a 1% da receita orçamentária corrente do estado. Dentre os programas e ações estratégicas desta fundação de amparo,

**REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA POLÍTICA DE INOVAÇÃO:
UMA AVALIAÇÃO DO CASO DE MINAS GERAIS**

recebe destaque o programa de apoio à indução e à inovação científica e tecnológica para o desenvolvimento do estado de Minas Gerais, o qual visa à promoção da integração entre o setor empresarial e instituições de pesquisa. Além disso, a FAPEMIG possui como uma de suas linhas de ações o Fomento a Projetos da Demanda Universal e Redes de Pesquisa (FAPEMIG, 2013b). Por meio dessa linha de apoio, a FAPEMIG fomenta projetos em várias áreas temáticas por um período de um a três anos, além de financiar a manutenção das redes de pesquisa credenciadas a ela. Nesse contexto de apoio às redes de pesquisa, a FAPEMIG viabilizou o apoio à Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI).

Os projetos da Demanda Universal são fomentados por meio de um edital específico, que possibilita o desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas, além de viabilizar a criação de uma invenção passível de proteção da propriedade intelectual (PI) e de transferência de tecnologia. Assim, a FAPEMIG, ao financiar um projeto, reserva-se ao direito de ser co-titular de toda PI resultante de seu apoio. A partir da Figura 2 pode-se perceber que as quantidades de projetos solicitados e aprovados tiveram tendência de crescimento, mas apresentaram um decréscimo no ano de 2008. Enquanto isso, o montante de valores aprovados apresentou tendência de crescimento. Para o período analisado a FAPEMIG aprovou 6.265 projetos nos editais de Demanda Universal, disponibilizando R\$ 192.019.060,00.

FIGURA 2-Valores e quantidades solicitadas e aprovadas na Demanda Universal da FAPEMIG, no período de 2003 a 2012



Fonte: FAPEMIG (2003-2012).

Nesse contexto, a FAPEMIG lança, em 2005, o edital 07/2005 de Apoio à Criação e/ou Manutenção de Núcleo de Inovação Tecnológica e de Proteção ao Conhecimento, que disponibilizou duzentos mil reais às ICTs mineiras. Ressalta-se que essa iniciativa confirma a utilização do modelo *top-down* de implementação de políticas públicas, em que FAPEMIG e SECTES/MG lançam um edital para fomentar NITs um ano após a publicação da Lei de Inovação.

Contudo, para operacionalizar esses NITs, a FAPEMIG, por meio do edital, concedeu exclusivamente bolsas de gestão em ciência e tecnologia (BCGT). Destaca-se que os editais seguintes ampliaram os itens de financiamento. Assim, o NIT poderia solicitar em sua proposta equipamentos e material permanente, material de consumo, serviço de terceiros, passagens e diárias, conforme valores da FAPEMIG, bolsas em várias modalidades e despesas operacionais.

Os valores disponibilizados para esse tipo de edital tiveram tendência de crescimento até o ano de 2009, quando o valor disponibilizado chegou a dois milhões de reais. Esse valor manteve-se em 2010, e, após 2011, a FAPEMIG passou a disponibilizar R\$1.500.000,00 (Tabela 1). Percebe-se que o ano de 2009 teve o maior número de projeto aprovados (27) e o ano de 2010 o maior montante disponibilizado (R\$ 2.278.797,54). Durante esses oito editais (2006-2013), a FAPEMIG aprovou 150 projetos e disponibilizou um montante de R\$ 12.617.234,55.

TABELA 1- Editais de apoio a Núcleo de Inovação Tecnológica (NITs) da FAPEMIG.

Edital	Descrição	Recurso disponível (em reais)	Projetos Aprovados	Valor disponibilizado (em reais)
018/2006	Apoio à Criação e/ou Manutenção	700.000,00	15	723.533,61
08/2007	Apoio à Criação e/ou Manutenção	1.000.000,00	16	1.070.492,42
06/2008	Apoio à Criação e/ou Manutenção	1.300.000,00	19	1.474.044,00
08/2009	Apoio à Criação e/ou Manutenção	2.000.000,00	27	2.208.364,00
07/2010	Apoio à Criação e/ou Manutenção	2.000.000,00	22	2.278.797,54
09/2011	Apoio à Criação e/ou Manutenção	1.500.000,00	20	1.858.870,00
09/2012	Apoio à Criação e/ou Manutenção	1.500.000,00	16	1.502.630,00
09/2013	Apoio à Criação e/ou Manutenção	1.500.000,00	15	1.500.502,98

Fonte: FAPEMIG (2003-2012) e Resultado de Julgamento 2013.

No ano de 2007, a referida FAP criou a Gerência de Propriedade Intelectual (GPI), o que significou um avanço para que FAPEMIG alcançasse a meta de ser uma agência completa de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação (FAPEMIG, 2003-2012). A GPI possui o Departamento de Proteção Intelectual e o Departamento de Transferência de Tecnologia para operacionalizar a sua gestão. Essa FAP também atuou na elaboração da Lei Mineira de Inovação (Lei nº 17.348/2008).

A Rede Mineira de Propriedade Intelectual (RMPI) figura na temática da propriedade intelectual em Minas Gerais como uma associação sem fins lucrativos, coordenada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A RMPI possui 27 ICTs membros e cinco instituições afiliadas (FAPEMIG, INPI, FIEMG/IEL, SEBRAE-MG e Fundação Biominas). Ressalta-se que os membros associados da RMPI são as ICTs que são diretamente

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA POLÍTICA DE INOVAÇÃO: UMA AVALIAÇÃO DO CASO DE MINAS GERAIS

envolvidas na geração de conhecimentos, passíveis de proteção intelectual. As instituições que não possuem esse perfil serão membros afiliados, assim, não possuem direito sobre os recursos pecuniários recebidos pela organização.

Em 2007, a RMPI foi credenciada como uma das Redes de Pesquisa apoiadas pela FAPEMIG, o que permitiu a formação de grupos de trabalho e a definição de estratégias para que as instituições de ensino e pesquisa do estado atuassem eficientemente na área de PI. É importante mencionar que a manutenção das atividades da RMPI faz parte da política de estímulo à proteção da Propriedade Intelectual da FAPEMIG, a qual formalizou essa iniciativa com a publicação da Deliberação nº 34/2008, que contempla no seu Artigo 10º que a FAPEMIG poderá auxiliar na manutenção da RMPI e participar desta como membro.

No total, a FAPEMIG aprovou cinco projetos da RMPI (Tabela 2), e, assim, disponibilizou um total de R\$ 2.470.308,34, fundamentais ao alcance de seus objetivos de disseminação da cultura da inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, bem como para a difusão do papel das ICTs nas atividades de cooperação com o setor empresarial, a capacitação profissional na área de propriedade intelectual, o apoio a eventos e cursos de interesse de seus membros e a manutenção de um sistema integrado de informações, incluindo difusão de avanços tecnológicos sobre seus membros e parceiros. Propiciou, também, o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos e desenvolvimento na área de propriedade intelectual com entidades privadas ou em cooperação com o poder público, visando ao fortalecimento da área tecnológica no estado de Minas Gerais e sua mais ampla utilização pela sociedade. Porém, ressalta que nos quatros primeiros projetos, os NITs foram beneficiados diretamente com cerca de 60% dos recursos aprovados, igualmente divididos pelo número de NITs membros da RMPI na época da submissão do projeto. No projeto RMPI/2011, foram beneficiados com 45% dos recursos aprovados.

TABELA 2- Projetos da RMPI aprovados pela FAPEMIG.

Projeto	Valor aprovado (R\$)	Valor Final (R\$)*
RMPI/2007	448.207,00	493.327,00
RMPI/2008	483.750,00	483.750,00
RMPI/2009	287.279,00	287.279,00
RMPI/2010	532.455,00	574.005,34
RMPI/2011	631.947,00	631.947,00

Fonte: Adaptado do Relatório de Atividade RMPI (2013). *Valor final com a inclusão de suplementação de recursos.

Nesse contexto de criação da RMPI e apoio financeiro da FAPEMIG, infere-se que a gestão da PI em Minas Gerais apresentou avanços, principalmente em relação ao número de proteções realizadas no estado. Por meio do trabalho individual de cada NIT e do apoio da FAPEMIG e da

**REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA POLÍTICA DE INOVAÇÃO:
UMA AVALIAÇÃO DO CASO DE MINAS GERAIS**

RMPI, os números de pedidos antes da inserção do NITs na RMPI eram de 475 e passaram em 2013 para um total de 2.791 (Tabela 3).

A atuação dos NITs membros da RMPI quanto às atividades de patenteamento pode ser vista como expressiva na pesquisa realizada pelo INPI em 2006 e 2010 (Tabela 3). Na pesquisa de 2006, com o período de análise de 1999 a 2003, a UFMG era a 10ª e a UFV era a 50ª maior depositante, considerando-se universidades públicas, empresas e inventores independentes. Já na pesquisa de 2010, que tinha o período de análise de 2004 a 2008, a UFMG passou para 5ª e a UFV para a 23ª posição (CORNACHIONE, 2011). Esse fato representou um crescimento pela busca por patentear dos pesquisadores dessas duas universidades e também da atuação de seus NITs.

TABELA 3- Pedidos de proteção e registro por modalidade da Propriedade Intelectual

Propriedade Intelectual	Antes	Depois	Total
Pedido de Registro de Marca	39	260	299
Marcas Registradas	20	115	135
Pedido de Registro de Desenho Industrial	0	25	25
Desenhos Industriais Registrados	1	16	17
Depósito de Patentes Nacionais sem Cotitularidade	137	490	627
Depósitos Patentes Nacionais em Cotitularidade	52	433	485
Depósitos de Patentes Internacionais	30	236	266
Patentes Nacionais Concedidas	10	36	46
Patentes Internacionais Concedidas	7	65	72
Transferência Licenciamento	95	309	404
Direito Autoral	15	34	49
Programas de Computador	8	185	193
Cultivares Proteção	61	112	173
TOTAL	475	2.316	2.791

Fonte: Adaptado do Relatório de Atividade RMPI (2013).

No ano de 2012 aconteceu o lançamento do Projeto do Núcleo de Transferência de Tecnologia e Inovação (ProNUTTI), iniciativa ligada ao “Programa de Fortalecimento dos Sistemas Regionais de Inovação no Brasil – SRI” (Projeto BID - ATN/KK 11713-BR), parceria da Confederação Nacional da Indústria (CNI), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e da Agência Espanhola para Cooperação e Desenvolvimento (AECID), tendo como pilotos os estados de Santa Catarina, Minas Gerais, Paraíba e Alagoas.

O ProNUTTI teve como objetivo a promoção e o aumento da articulação entre os setores públicos e privados, além do intuito de desenvolver instrumentos e programas capazes de aumentar a inovação nas empresas e implementar instrumentos para melhorar a avaliação das políticas de

inovação e seus impactos. A coordenação local do Programa foi realizada pelo Sistema FIEMG, por meio do Instituto Euvaldo Lodi (IEL/MG), em parceria com as principais instituições de apoio e fomento à Inovação em Minas Gerais, sendo instalado em 2010 o Comitê Executivo Estadual do Projeto. Assim, o seu Conselho Gestor foi composto pelo IEL/MG, FAPEMIG, SEBRAE/MG, SECTES/MG, e RMPI.

Assim, o projeto teve foco na interação universidade-empresa, visando possibilitar a transferência de tecnologia. Ademais, o governo de Minas Gerais elaborou em 2003 o Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI), o qual procurou definir as ações do estado, bem como as prioridades e metas. Esse plano foi revisado em 2007 e também em 2011, sendo que o atual período de abrangência do PMDI é de 2011 a 2023.

O governo, visando à operacionalização do PMDI, estabeleceu 11 redes de desenvolvimento integrado, e no contexto da inovação foi criada a Rede de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa rede possui metas que são ampliadas por meio de seus objetivos. Contudo, entre os seus objetivos estratégicos, nenhum trata a questão de propriedade intelectual. Esse aspecto é apenas mencionado como um indicador de participação de Minas Gerais nos depósitos de pedidos de patentes, que o estado almeja o seu aumento, demonstrando que a política mineira de PI também representa uma ramificação, com baixa expressão, da política de inovação.

O presente estudo possui o entendimento de que, se a política mineira de PI fosse tratada como um dos objetivos estratégicos do governo, reduzir-se-iam suas fragilidades em termos de manutenção e continuidade, conseqüentemente possibilitando o aumento do esforço para a aproximação da interação universidade-empresa. Também é observado que a política de PI em nível estadual tem sido “implementada” com os esforços da FAPEMIG, fato similar a São Paulo que tem a atuação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), embora se deva apontar que não há uniformidade de políticas de PI adotada pelas FAPs no Brasil (Gonçalves et al., 2013). Por fim, algumas FAPs, como a FAPESP e a FAPEMIG, têm adotado políticas de PI que envolvem a questão da estruturação dos NITs, da cotitularidade em projetos que foram financiados com seus recursos, e com a previsão de participação financeira dos processos de transferência de tecnologia (GONÇALVES et al., 2013).

6. DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo tratou de explorar o processo de implementação da política pública de PI em Minas Gerais, no contexto das suas Instituições Públicas de Fomento e Pesquisa. Pôde-se constatar que as principais legislações que abordam o tema da propriedade intelectual surgiram na segunda metade da década de 1990 e na década de 2000, com destaque para a Lei de Inovação de 2004, que representou o principal marco legal dessa política.

No Brasil, a política pública de Propriedade Intelectual está inserida no contexto da política pública de Ciência, Tecnologia e Inovação, a qual possui o foco na indústria de transformação. Porém, esta ainda não é tratada como um dos principais eixos de ação do governo, assim ficando a cargo das FAPs a elaboração de ações e programas, sem uma uniformidade nacional. Desse modo, se a questão da propriedade intelectual fosse tratada de forma estratégica, haveria ao menos um programa nacional que apresenta-se as principais diretrizes nacionais, e assim influenciaria na uniformidade das políticas estaduais.

Destaca-se como ação efetiva da política nacional de PI a realização de três editais de fomento: a Chamada Pública MCT/Finep/Ação Transversal – TIB – 02/2006; a Chamada Pública MCT/FINEP/Ação Transversal – Pro-Inova - 01/2008; e a Chamada Pública MCTI/SETEC/CNPq Nº 92/2013. A nível estadual, existem editais anuais de criação e/ou manutenção de NITs da FAPEMIG, iniciados no ano de 2005. Além disso, há o financiamento da FAPEMIG a RMPI, os quais possibilitaram, ao longo desses seis anos de apoio, a aprovação de cinco projetos que beneficiaram 27 NITs mineiros (membros da RMPI). Porém, a temática da PI mineira está ainda na fase da identificação do problema, onde há somente o marco regulatório e ações pontuais.

Apesar dessas limitações, a FAPEMIG tem assumido um importante papel após o nascimento da Lei de Inovação e na sua disseminação, promovendo a cultura da PI no estado e adotando o problema como uma política interna dessa FAP. Ainda, cumpre mencionar que a FAPEMIG tem trabalhado como se fosse uma agência de inovação, abordando as principais temáticas relacionadas à ciência, tecnologia e inovação. Por meio deste estudo, e em consonância com o trabalho de Gonçalves *et al.*, (2013) constata-se que essa temática no Brasil é tratada como política institucional ou ações das Instituições de Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação, mas principalmente no âmbito estadual das FAPs.

Embora, a consolidação da PNCT&I tenha ocorrido no início dos anos de 2000, apenas em 2012 com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) a temática da propriedade intelectual foi inserida como duas das 17 estratégias de ação dessa política, dentro do eixo de sustentação de promoção da inovação. Este fato reforça o argumento que a PI não pode ser tratada de forma desassociada da política de inovação, por serem complementares e importantes para o desenvolvimento nacional. Atualmente, por meio da Lei nº 13.243/2016 e do novo ENCTI (2016-2019), espera-se que haja um avanço em termos da inserção da temática de propriedade intelectual como umas linhas de sustentação da competitividade do SNI brasileiro e das suas respectivas ramificações regionais.

Por fim, destaca-se que a falta de literatura acerca da política da propriedade intelectual no contexto das Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação representam uma limitação a esta discussão. Neste sentido, o presente estudo representa um avanço para este campo de pesquisa no âmbito nacional. Sugere-se para pesquisas futuras um aprofundamento em termos comparativos

dos sistemas regionais de inovação do país, principalmente no que tange ao contexto da temática da propriedade intelectual.

REFERÊNCIAS

ARROW, K. Economic welfare and the allocation of resources for invention. In.: NELSON, R. (Ed) **The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors**. Princeton: University Press, p.609-626, 1962.

ASHEIM, B. T.; GERTLER, M. S. The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. In.: FAGERBERG, J., Mowery, D. C., Nelson, R. R. (eds). **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, Chap. 11, p. 291-317, 2006.

BRASIL. Medida provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição, os arts. 1o, 8o, alínea “j”, 10, alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de agosto de 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm . Acesso em: 30 nov. 2013.

BUSH, V. Science: **The Endless Frontier**. Washington, DC: US Government Printing, 1945. Office. Disponível em: < <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **O Programa**. 2013. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/propriedade-intelectual/2012/07/1,4693/o-programa.html> . Acesso em: 28 nov. 2013.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. **Research policy**, v. 26, n. 4, p. 475-491, 1997.

CORNACHIONE, D. Quem são os maiores inventores do Brasil. **Revista Época**. 2011. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,ERT253333-15223-253333-3934,00.html> . Acesso em: 14 out. 2011

EDQUIST, C. **The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy**: An account of the state of the art. DRUID Conference, Aalborg, Jun. 2001. Disponível em: <http://www.druid.dk/>

[conferences/nw/paper1/edquist.pdf](#) . Acesso em: 06 ago. 2011.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP. **Programas e linhas – apresentação**. 2013. Disponível em: http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=programas_apresentacao . Acesso em : 28 nov. 2013.

FRITSCH, M.; STEPHAN, A. Regionalization of innovation policy — Introduction to the special issue. **Research Policy**, n.8, v. 34, p. 1123–1127, 2005.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FAPEMIG. **Institucional - Missão e Visão**. 2013a. Disponível em: <http://www.fapemig.br/institucional/apresentacao/> . Acesso em: 30 nov. 2013.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FAPEMIG. **Programas e Ações**. 2013b. Disponível em: <http://www.fapemig.br/programas-acoas/programa-de-apoio-a-inducao/> . Acesso em: 30 nov. 2013.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – FAPEMIG. **Relatório de atividades**. Belo Horizonte: FAPEMIG, 2003-2012.

GARCIA, M. de O.; GAVA R. Gestão da Propriedade Intelectual Como Suporte à Inovação Tecnológica: o Caso do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Viçosa. **REDIGE**, n. 03, v. 3, p. 1-24. Dez. 2012.

GONÇALVES, A. C. V.; MAGALHÃES, F. V. M.; ROLLER, I. P. G.; ANDRADE, R. L. P. A **Gestão da Propriedade Intelectual nas Instituições de Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação**. Documento do Grupo de Trabalho de Assessoramento Interno em Propriedade Intelectual do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (GTA-PI/MCTI). Brasília, 2013.

GRUPO INTERMINISTERIAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – GIPI. **Regimento Interno**. 2013. Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br//arquivos/dwnl_1370870877.pdf . Acesso em: 29 nov. 2013.

HAMILTON, B. C.; KUSEK, J. Z. Avoiding Failure in Public Programmes. In: SEGONE, Marco. **From policies to results: Developing capacities for country monitoring and evaluation systems**. Nova Iorque: UNICEF, 2010, p. 70-84

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. **Academia de PI**. 2013. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/academia_de_pi . Acesso em: 29 nov. 2013.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. **Conheça o INPI**. 2012. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/conheca_o_inpi . Acesso em: 29 nov. 2013.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, 2000-2012**. 2014. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/336712.html> . Acesso em: 15 jan. 2015.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Consolidação institucional do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/77546.html> . Acesso em: 01 nov. 2013.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015: Balanço das Atividades Estruturantes 2011**. Brasília: MCTI, 2012.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional: Plano de Ação 2007-2010**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2007.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI. **Relatório de Gestão do MCT: Janeiro de 2003 a Dezembro de 2006**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MDIC. **Secretaria de Inovação – Apresentação**. 2013. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br//sitiointerna/interna.php?area=3&menu=577> . Acesso em: 29 nov. 2013.

NELSON, R. R. The Simple Economics of Basic Scientific Research. **The Journal of Political Economy**, v. 67, n. 3, p. 297-306, 1959.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Managing National Innovation Systems**. Paris: OECD, 1999.

QUADROS, R.; BRISOLLA, A.; FURTADO, A.; BERNARDES, R. Força e fragilidade do sistema de inovação paulista. **São Paulo em Perspectiva**, n.3, v. 14, p. 124-141, 2000.
REDE MINEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – RMPI. **Relatório de Atividades**. Viçosa: RMPI, 2013.

SECRETÁRIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR - SECTES. **Projetos estratégicos**. 2013. Disponível em: <http://www.tecnologia.mg.gov.br/noticia.php?idNoticia=25> . Acesso em: 23 nov. 2013.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MINAS GERAIS – SEBRAE. **Minas Projetos e inovação**. 2013. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/uf/minas-gerais/setores-em-destaque/inovacao-e-sustentabilidade/veja-mais/projetos-de-inovacao> . Acesso em: 28 nov. 2013.

SMITH, K. Innovation as a Systemic Phenomenon: rethinking the role of policy. **Enterprise & Innovation Management Studies**, n.1, v. 1, p. 73-102, 2000.

STORPER, M.; SCOTT, A. J. The wealth of regions: market forces and policy imperatives in local and global context. **Futures**, n.5, v. 27, p. 505-526, 1995.

UYARRA, E. KEY DILEMMAS OF REGIONAL INNOVATION POLICIES 1. **Innovation**, n.3, v. 20, p. 243-261, 2007.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION - WIPO. **WIPO Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use**. 2. ed. Genova, 2004. Disponível em: <http://www.wipo.int/about-ip/en/iprm/> . Acesso em: 22 set. 2011.