

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, INSTITUTOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA¹

TECHNOLOGY TRANSFER, INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY AND PUBLIC HEALTH

FERES, Marcos Vinício Chein²
TASSE, Luciana³

RESUMO

O presente artigo pretende estudar o instituto da transferência de tecnologia – do setor produtivo para os ICT brasileiros - como um instrumento jurídico utilizado de modo a contribuir no suprimento do déficit tecnológico em saúde no país, especialmente no que tange às doenças negligenciadas. A relevância do tema adquire contornos mais significativos quando a escassez de insumos farmacêuticos é contrastada à incidência destas doenças, especialmente num grande contingente miserável, reproduzindo um padrão de deficiência sanitária, característico de países periféricos. O marco teórico adotado, o Direito como Integridade, de Dworkin (2007), apresenta importantes ferramentas conceituais para interpretar e elaborar a transferência de tecnologia de modo a que esteja fundamentada e justificada por princípios que regem a comunidade na qual o instituto se constrói e a qual visa a beneficiar. Ao erigir os ICT a um patamar de destaque na consecução de políticas públicas para a capacitação tecnológica em saúde, com o intuito de viabilizar programas sanitários nacionais e prioridades do MS, reavalia-se a missão destes institutos de pesquisa e do conhecimento aí gerado, tendo em vista as necessidades da sociedade na qual se inserem.

PALAVRAS-CHAVE

Transferência de tecnologia; Institutos de Ciência e Tecnologia; doenças negligenciadas; Direito como integridade

ABSTRACT

This article intends to study the process of technology transfer to Brazilian institutes of science and technology, according to local law, as a means to contributing to the supply of health technologies in the country, as far as neglected diseases are concerned. This discussion acquires greater proportions when taking in account the scarcity of pharmaceutical products for these diseases in contrast with their impact in different Brazilian regions, which corroborates the standard of sanitary deficiency. Methodologically, law as integrity, according to Ronald Dworkin (2007), sheds light on important concepts to interpret and to reconfigure the idea of technology transfer based on new standards of social development. Considering that these institutes of science and technology may play an essential role in the achievement of health care policies, it is possible to review the purpose of these research institutes as well

¹ Este artigo tem o suporte financeiro da FUNDAÇÃO DE AMPARO DA PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FAPEMIG) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

² Mestre e Doutor em Direito Econômico pela UFMG; Professor Associado da Faculdade de Direito da UFJF.

³ Graduanda em Direito pela UFJF no 8º período e bolsista de iniciação científica pelo programa PROBIC/FAPEMIG.

as the kind of knowledge they are developing, taking into account a natural process of creating a space for technological autonomy in a peripheral country.

KEY-WORDS

Technology transfer; Institutes of Science and Technology; neglected diseases; Law as integrity

1 Introdução

O presente trabalho tem como plano de fundo a questão da escassez de medicamentos e inovações tecnológicas relacionadas às denominadas doenças negligenciadas, que “afetam quase que exclusivamente às pessoas pobres e impotentes que vivem nas áreas rurais de países de baixa renda” (HUNT, 2002 *apud* NWOBIKE, 2002, p.9), como a malária, dengue, doença de chagas, *Leishmaniose*, dentre outras. Esse quadro se deve, especialmente, ao fato de o mercado para esses fármacos ser pouco atraente do ponto de vista econômico, o que justifica o baixo interesse da indústria farmacêutica pela pesquisa, desenvolvimento e produção de novos medicamentos na área.

O Brasil tampouco escapa a esse padrão de deficiência sanitária reproduzido especialmente nos países periféricos. A observância de breves dados epidemiológicos denuncia a ineficiência das políticas públicas em amenizar essa falha de saúde pública no país, agravada pelo déficit de insumos farmacêuticos para as doenças negligenciadas, o que reforça a necessidade de se discutir e buscar soluções para a questão.

De acordo com dados divulgados pelo Ministério da Saúde (2010), a *Leishmaniose* Visceral é endêmica no Brasil, com média anual de 3.379 mil casos nos últimos 10 anos. Quanto à Doença de Chagas, dos 12 milhões de chagásicos no continente americano, três milhões estão no Brasil. Com relação à dengue, a maior epidemia registrada no país ocorreu em 2002, com 800 mil casos notificados;. Por fim, sobre a Malária, responsável por um milhão de mortes por ano em todo o mundo, dados de 2008 registraram 313.922 casos no Brasil.

Diante disso, o problema emergente é como incentivar a pesquisa e desenvolvimento na área das doenças negligenciadas - erigidas, inclusive, em prioridade de pesquisa pelo Ministério da Saúde -, no sentido de suprir o déficit de tratamentos, medicamentos e produtos farmacêuticos na área das doenças negligenciadas no país.

Tendo em vista que a proteção do acesso a medicamentos e o acesso à saúde são direitos reconhecidos como fundamentais pela comunidade política na qual o direito brasileiro

se constrói, visa-se a uma análise interpretativa da legislação vigente, a partir da proposta de Dworkin (2007), na medida em que apresenta a teoria do Direito como integridade, fundada nos critérios de coerência, concebidos moral e institucionalmente a partir dos princípios da justiça, equidade e devido processo legal. O autor assume uma perspectiva construtiva e interpretativa do Direito, cuja elaboração deve se manter fundamentada, bem como adequada a princípios morais da comunidade personificada na qual se desenvolve.

Sendo assim, a análise do presente estudo vale-se de métodos argumentativo-interpretativos, orientados segundo a concepção do Direito como integridade, de forma a viabilizar canais institucionais e legais que permitam um ajuste entre a inovação do setor tecnológico, dependente de instrumentos de proteção concorrenciais e do conhecimento, e o dever moral do Estado de promoção e proteção do indivíduo, severamente desamparado quando subjugado às condições atinentes às doenças negligenciadas.

Na busca por instrumentos jurídicos na legislação pátria que viabilizem uma solução para o problema em vista, vislumbra-se a transferência de tecnologia para os ICT (Institutos de Ciência e Tecnologia) brasileiros como um mecanismo capaz de contribuir no suprimento do déficit tecnológico em saúde no país. Considerando-se que os ICT são centros de pesquisa públicos, a proposta é erigi-los a um patamar de destaque na consecução de políticas públicas para a capacitação tecnológica em saúde, com o intuito de viabilizar programas sanitários nacionais e as prioridades de pesquisa do Ministério da Saúde, especialmente no que toca às doenças negligenciadas.

Baseado na teoria de Dworkin, este trabalho objetiva, então, interpretar e situar a transferência de tecnologia como um processo político, jurídico e socialmente eficaz, ao levar em consideração o ideal de integridade, que permite conciliar ideais substantivos de justiça sem subestimar a importância dos procedimentos já institucionalizados. Isso porque a Integridade prescreve um comprometimento com uma seleção de princípios coerentes, que identificam uma determinada comunidade política e determinam os valores morais constitutivos dos direitos e deveres das pessoas sem, todavia, preterir os procedimentos institucionalizados, em respeito ao devido processo legal e ao histórico institucional da comunidade. Esse mesmo ideal também representa um imperativo de interpretação construtiva da estrutura política e doutrina legal da comunidade em análise.

Neste sentido, a partir do ideal político de coerência a ser perseguido pelo Direito e suas instituições, analisa-se estruturalmente o instituto da transferência de tecnologia e algumas implicações organizacionais à sua aplicação, para que atinja, da melhor maneira, a

função que lhe propõe as questões aqui levantadas, referentes à escassez de medicamentos e inovações tecnológicas relacionadas, principalmente, às doenças negligenciadas.

Assim, a pretensão de traçar um modelo normativo comprometido com a moralidade política, reforçando a coerência e a legitimidade das decisões político-institucionais dentro da comunidade na qual se insere, é viável na medida em que o ideal de integridade capacita o intérprete para reconstruir e justificar o significado de práticas legais. Em um esforço crítico de reconduzir tais práticas a princípios e valores coerentes e que representem a consistência moral da comunidade, possibilita-se um salto no sentido de levar a sério os direitos subjacentes a esses valores.

Contrapondo-se a outras teorias, o Direito como Integridade revela-se como mais adequado, na medida em que a atitude interpretativo-argumentativa que prescreve, exige que se trate a todos com “igual consideração e respeito”, mediante uma atitude fraterna, fundamentada na coerência dos princípios morais constituintes da comunidade personificada. Esta perspectiva teórica orientará a compreensão dos institutos legais e a solução dos problemas enfrentados.

Traçado o referencial teórico, o trabalho se organiza, a princípio, conceituando o instituto da transferência de tecnologia de acordo com os paradigmas técnicos da legislação brasileira para o tema. Após, realizam-se algumas observações acerca dos termos contratuais pelos quais seria adequado para países em desenvolvimento, com menor capacidade tecnológica, realizar tais transferências - de modo, por exemplo, a afastar efeitos indesejáveis, como o da dependência tecnológica, antagônica a própria proposta.

Num segundo momento, afirma-se a necessidade da coordenação institucional entre as esferas Estado, Empresa e ICT na condução destas transferências tecnológicas, destacando o papel dos ICT na capacitação do país para a produção de novas tecnologias, bens e insumos para a saúde, no intuito de viabilizar programas sanitários nacionais e as prioridades de pesquisa do Ministério da Saúde, de forma a contribuir tanto para a diminuição da dependência externa de medicamentos, quanto para o suprimento do déficit de insumos farmacêuticos no Brasil.

Finalmente, apresentam-se alguns estudos de caso que têm marcado a orientação estatal no que diz respeito à transferência de tecnologia na área das doenças negligenciadas para os ICT, pelo que se enfatiza a necessidade de disseminar políticas neste sentido.

A estratégia metodológica adotada é a pesquisa qualitativa. Utiliza-se do método predominantemente dedutivo de análise de conteúdo, a partir de traços de significação

(“unobtrusive research”), conforme Babbie (2000), uma vez que o mesmo viabiliza a análise do conteúdo material da Lei de Inovação, da Constituição Federal, do instituto da transferência de tecnologia e, por conseguinte, a construção da hipótese aqui apresentada.

2 A Transferência de Tecnologia

A transferência de tecnologia tem sido descrita como um importante instrumento, capaz de contribuir para o suprimento do déficit tecnológico, bem como captar tecnologias e incentivar a inovação em países em desenvolvimento. Segundo Moon (2011), esses benefícios são potencializados quando se viabilizam o desenvolvimento e o acesso a tecnologias que atendam áreas de especial importância para o desenvolvimento humano nestes países, tais como questões que envolvam saúde pública e o acesso a produtos farmacêuticos.

No que tange ao tema, do ponto de vista técnico, o ordenamento jurídico brasileiro estatui que a transferência de tecnologia pode-se dar - de acordo com a classificação do INPI⁴ - sob a forma de *licenciamento de direitos*⁵ ou de *aquisição de conhecimentos tecnológicos*⁶. Vale acrescentar, para todos os efeitos, que as *cooperações tecnológicas* também podem ser consideradas espécies dentro do gênero *transferência de tecnologia*⁷.

Preocupando-se em garantir que estas transações tecnológicas sejam efetivamente interessantes para os países em desenvolvimento e cumpram com os objetivos de desenvolvimento consubstanciados no TRIPS⁸, Foray (2009), em trabalho publicado pelo Centro Internacional para Comércio e Desenvolvimento Sustentável (ICTSD), observa que tais transações devem consistir numa transferência *stricto sensu* ou em um compartilhamento de *conhecimento*⁹, que inclua a transferência da capacidade de assimilar, absorver e

⁴ Ato normativo no. 135 de 1997, INPI: 2. O INPI averbará ou registrará, conforme o caso, os contratos que impliquem transferência de tecnologia, assim entendidos os de licença de direitos (exploração de patentes ou de uso de marcas), os de aquisição de conhecimentos tecnológicos (fornecimento de tecnologia e prestação de serviços de assistência técnica e científica) e os contratos de franquia.

⁵ No qual os direitos de propriedade intelectual estão protegidos previamente ao próprio contrato, pelo direito ao uso exclusivo, socialmente reconhecido, do mercado, por meio de patente ou marca.

⁶ Aquisição de conhecimentos técnicos não patenteados, com proteção estabelecida no próprio instrumento contratual, com cláusula de sigilo; ou, ainda, franquia.

⁷ Segundo relatório de 2011 da IFPMA, a Federação Internacional da Indústria de Medicamento, a transferência de tecnologia também é realizada por meio de colaborações no campo científico, incluindo o compartilhamento de conhecimentos. Ainda segundo dados apresentados pelo relatório, boa parte das pesquisas conduzidas por companhias farmacêuticas para doenças negligenciadas estão ancoradas numa base de colaboração com parceiros do setor público dos países em desenvolvimento.

⁸ TRIPS é sigla em inglês para Acordo Sobre Aspectos Dos Direitos De Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, do qual o Brasil é signatário desde 1994.

⁹ Conhecimento aqui assume o significado de capacidade cognitiva a ser adquirida. É certo, no entanto, que o modelo de transferência de tecnologia escolhido depende dos interesses e das estratégias corporativas adotadas

desenvolver a tecnologia, não se exaurindo, portanto, na mera transferência da informação relacionada. Neste sentido, o processo não deve se esgotar na mera instalação da tecnologia, senão com a própria generalização do conhecimento no espaço geográfico considerado, fator que se manifesta na capacitação dos envolvidos ou do receptor para que continue a desenvolver e aperfeiçoar o produto ou tecnologia objeto da transferência (FORAY, 2009).

Sobre o tema, é interessante notar que o mecanismo da transferência de tecnologia também tem sido destacado em instrumentos normativos de projeção internacional, a saber, no art. 66.2 do acordo TRIPS¹⁰ e na resolução WHA 61.21¹¹ da Assembléia da Organização Mundial de Saúde, por exemplo, como forma de reduzir as deficiências em tecnologia, incentivar a construção de capacidades tecnológicas e promover a inovação em pesquisa e desenvolvimento nos países menos desenvolvidos.

Não obstante, alguns dos relatórios mais recentes do ICTSD, produzidos num programa em parceria com a UNCTAD¹², alertam que, para a transferência de tecnologia de fato cumprir com os objetivos das previsões da OMS e do TRIPS, representando um avanço em pesquisa e desenvolvimento em áreas importantes¹³ para os países receptores, é necessário que, além de incentivos governamentais, por meio de políticas públicas formuladas pelo país receptor da tecnologia como socialmente prioritárias, sejam formados instrumentos contratuais nos quais a transferência de tecnologia figure como principal operação econômica (FORAY, 2009; MOON, 2011). Tal atitude de transferência se estrutura em oposição a um

pelo detentor e pelo receptor da tecnologia - e a escolha adequada deste modelo, especialmente quando o receptor é um país em desenvolvimento, é condição para que a operação de transferência de tecnologia seja bem sucedida, isto é, para que a tecnologia transferida seja efetivamente incorporada no sistema produtivo do país receptor. Neste sentido, ver Foray, Dominique. *ICTSD, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Technology Transfer in the TRIPS Age: The Need for New Types of Partnerships between the Least Developed and Most Advanced Economies. Issue Paper No.23, 2009.*

¹⁰ TRIPS, Art. 66.2. “Os países desenvolvidos Membros concederão incentivos a empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a transferência de tecnologia aos países de menor desenvolvimento relativo Membros, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.”

¹¹ A importância da transferência de tecnologia para a saúde pública global é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde nesta resolução como um dos meios capazes de promover a inovação, a capacitação na área de pesquisa e desenvolvimento, e como forma de ampliar o acesso e mobilizar recursos para atender às necessidades da saúde pública no mundo, especialmente as relacionadas aos países em desenvolvimento. A idéia é reforçar a P&D quanto às doenças que afetam esses países de maneira desproporcional (neste trabalho, identificadas como doenças negligenciadas), conceder maiores financiamentos às pesquisas e dar suporte técnico no que tange à gestão dos direitos de propriedade intelectual, com o objetivo de ampliar a inovação na área de saúde, bem como melhorar o acesso aos medicamentos. Sixty-First World Health Assembly, WHA61.21, Agenda item 11.6, 2008. Global strategy and plan of action on public health, innovation and intellectual property.

¹² Sigla em inglês para: Conferencia das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento

¹³ A transferência de tecnologia deve ser um instrumento dos países em desenvolvimento para a captação de tecnologia em áreas para as quais os incentivos de mercado, por si só, não são suficientes para motivar as empresas a operarem as transferências - ou mesmo para entrarem num acordo de cooperação tecnológica-, apesar da grande necessidade desses produtos para o seu consumo doméstico. Para induzir tais comportamentos, os governos devem prover incentivos, prestando assistência apenas a projetos que sejam socialmente benéficos, mas não muito lucrativos para as firmas que possuem e poderiam transferir a dita tecnologia (FORAY, 2009).

modelo no qual a transferência de tecnologia tem papel acessório a uma operação econômica principal, estabelecida tão somente no sentido de privilegiar os interesses comerciais do investidor estrangeiro, o que acabaria revertendo o caráter de capacitação tecnológica da transferência em dependência econômica.

Quando a transferência de tecnologia é a operação principal, não há outro objetivo senão o sucesso da transferência nos termos pactuados em contrato. Seja sob a forma de cooperações tecnológicas e licenciamento de direitos seja sob o modo de aquisição de conhecimentos tecnológicos, o importante é que o país contratante em desenvolvimento, receptor ou em cooperação, tenha seus interesses contemplados no instrumento, na medida em que se afigure como o *locus principal* no qual as decisões estratégicas são tomadas. Assim, de acordo com o país receptor, são determinadas a seleção da tecnologia objeto de transferência e a escolha do modelo operacional da transferência, por exemplo.

No que tange à formalização deste instrumento contratual, tendo em vista a impossibilidade de confecção de contratos que especifiquem exaustivamente os termos segundo os quais seria transferido ou compartilhado o conhecimento tácito, não passível de patenteamento, torna-se necessário a consecução de contratos que possibilitem, a partir de um mesmo instrumento, a execução de tecnologias pela conjugação dos institutos da *licença de direitos* e da *aquisição de conhecimento tecnológico*.

Esta última se desdobra em *prestação de assistência técnica e fornecimento de tecnologia*, ambos necessários para a adaptação localizada daquela tecnologia transacionada sob a forma do licenciamento de direitos, significando uma complementação da informação materializada na patente, como parte do pacote de bens e serviços imprescindíveis para executar a tecnologia em questão e incorporá-la à capacidade produtiva do país.

Mais especificamente sobre os contratos de cooperação tecnológica, caracterizados pelo empenho de esforços conjuntos das partes para o desenvolvimento de conhecimentos tecnológicos e científicos, é importante que haja no instrumento contratual uma divisão do trabalho bem delimitada, dos custos de produção e, ainda, dos direitos de propriedade intelectual eventualmente resultantes. Essa diligência é importante porque a estrutura destes contratos deve estar construída de modo a contribuir para concretizar as funções a que se prestam, quais sejam, o desenvolvimento e melhor aproveitamento dos recursos e capacidades de cada contratante, de maneira que cada parceiro traga expertise complementar ao projeto, mas também esteja apto, ao final, a sacar eventuais proveitos correspondentes aos esforços despendidos.

Prescindindo da discussão sobre se uma proteção reforçada à propriedade intelectual nos países contratantes seria capaz de gerar inovação ou não, o fato é que essa proteção cumpre aqui dois papéis significativos: o de ajudar na estruturação de contratos para transações complexas de tecnologia, e o de servir de estímulo para as empresas detentoras de tecnologia tomarem parte nestes contratos, mediante a verificação de um ambiente institucional - no que tange a direitos de propriedade intelectual - seguro o suficiente para que a transferência não se configure, por si só, como um risco.

Um bom entendimento e um adequado gerenciamento dos direitos de propriedade intelectual, envolvidos nesses acordos e parcerias para a transferência de tecnologia, facilitam uma confecção mais precisa dos contratos, a identificação da natureza jurídica do conhecimento a ser transferido e seus termos de uso, possibilitando, mesmo, transações mais complexas da tecnologia em análise, por exemplo, a partir do licenciamento cruzado, usual nas cooperações tecnológicas.

A partir das diligências expostas, tanto na interpretação quanto na execução da transferência de tecnologia, insere-se o instituto numa perspectiva moral que visa ao desenvolvimento tecnológico como forma de favorecer a solução de problemas atinentes à realidade brasileira, potencializando a sua capacidade de “levar a sério” os direitos à saúde e de acesso a medicamentos daqueles atingidos pelas doenças negligenciadas.

Reconhecendo a necessidade de inovação e capacitação do país, no âmbito interno, a Constituição Federal aponta como dever do Estado a tarefa de promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica¹⁴, que, de todo modo, deve direcionar-se para determinadas finalidades estabelecidas como prioritárias, como o bem público, a solução dos problemas brasileiros e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional, “de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País”¹⁵.

Para tanto, a Lei 10.973/04 estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa, com vistas ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial da nação,

¹⁴ CF/1988, Art. 218: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º - A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º - A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional (...)”

¹⁵ CF/1988, Art. 219. “O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.”

concedendo papel de destaque para os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT¹⁶), que teriam por função capitanear esse movimento – por meio da transferência de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento e, ainda, outras atividades de capacitação realizadas no sentido de produzir, localmente, inovações orientadas segundo aquelas determinações constitucionais, as quais, ao menos no que toca à saúde, estão mais concretamente estabelecidas numa Agenda Nacional de Prioridades em Pesquisa¹⁷.

Assim, diante da necessidade de pesquisa e desenvolvimento em saúde na área das doenças negligenciadas – detectada mesmo nas duas últimas edições da ANPPS -, é necessário lançar mão dos instrumentos disponibilizados pela legislação pátria como capazes de favorecer a inovação tecnológica no país. Ademais, sob o ponto de vista do Direito como Integridade, não se pode desconsiderar o aspecto moral que faz urgir uma solução jurídica para o problema em questão.

A transferência de tecnologia *lato sensu* pode ser identificada como um destes instrumentos, todavia, desde que diligentemente estruturada de acordo com a releitura proposta, que permite conciliar os ideais substantivos de justiça e ampliação do acesso a medicamentos, sem, contudo, subestimar a necessidade da observância estrita dos procedimentos institucionalizados na legislação pátria para a consecução destas transferências. Assim, preservam-se a finalidade do instituto e o imperativo de coerência prezado pela teoria do direito como integridade, de maneira a não reverter a capacitação tecnológica intencionada, num efeito de dependência econômica em relação ao país ou à indústria com maior capacidade tecnológica - contratante com o ICT brasileiro.

Por meio da proposta interpretativa do Direito como Integridade, tais considerações acerca do próprio instituto da transferência de tecnologia visam a balizar sua interpretação para uma aplicação adequada, levando em conta questões de justiça, equidade e devido processo legal, todas construídas tendo em vista a comunidade de princípios na qual nos inserimos, bem como as funções – também justificáveis por princípios - que aqui se pretendem para o instituto.

Com isso, referenciando-se ao desenvolvimento científico, à pesquisa e à inovação voltados, preponderantemente, para a solução dos problemas brasileiros, verifica-se que a

¹⁶ Lei 10.973/04, Art. 2^o - Para os efeitos desta Lei, considera-se:

V - Instituição Científica e Tecnológica - ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico;”

¹⁷ Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde, a ANPPS, elaborada pelo Ministério da Saúde em conjunto com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos e o Departamento de Ciência e Tecnologia, sendo a última edição de 2008.

transferência de tecnologia para os ICT deve ser reforçada como mecanismo fomentador de cooperação tecnológica com o setor produtivo e para a captação de tecnologias já existentes no mercado a serem assimiladas e, posteriormente até desenvolvidas de modo a melhor atender às demandas tecnológicas e de pesquisa prioritárias para o país, estabelecidas mais concretamente em agendas ministeriais, por exemplo.

3 Inovação tecnológica em saúde, transferência de tecnologia e o papel dos ICT.

A transição da sociedade industrial para a chamada “sociedade do conhecimento” - na qual a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias adquirem importância crescente para o desenvolvimento econômico e social dos países e regiões - alçou as universidades (ou ICT, conforme a denominação utilizada pela legislação) a um patamar de destaque, ao mesmo nível das duas outras esferas institucionais até então predominantes, o Estado e a empresa¹⁸. Foi assim que as universidades adquiriram, além do seu antigo papel de ensino, o de pesquisa. E é, neste contexto, que se faz necessário reavaliar a missão das universidades e do conhecimento aí gerado, tendo em vista as necessidades mais prementes da sociedade na qual se insere, conforme decorre da postura interpretativa, prescrita pelo ideal de Integridade.

Especialmente no que tange ao desenvolvimento de tecnologias em saúde, o Ministério da Saúde orienta seus investimentos em pesquisa pela Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS)¹⁹, que está organizada em 24 sub-agendas e possui diversas linhas de pesquisa relacionadas às doenças negligenciadas, principalmente na sub-agenda de doenças transmissíveis. Para determinar os temas de pesquisa em consonância com as necessidades brasileiras, são realizadas oficinas de prioridades com a participação de gestores, pesquisadores e profissionais da área de saúde. Com isso, foram eleitas, dentre as doenças consideradas negligenciadas, sete que demandariam prioridades de atuação: dengue, doença de Chagas, leishmaniose, hanseníase, malária, esquistossomose e tuberculose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

A efetiva utilização pela sociedade deste conhecimento gerado nos ICT depende, todavia, da coordenação de arranjos organizacionais que propiciem uma inter-relação mais

¹⁸ Ver Dzisah James; Etkowitz, Henry; Ranga, Marina; Zhou Chunyan. “The triple helix model of innovation: University-industry-government interaction”, **Tech Monitor**, Jan-Feb, 2007.

¹⁹ MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde**. 2ª. Ed. 2ª. Reimpressão. Série B. Textos Básicos em Saúde. Brasília – DF. 2008.

intensa, numa rede de cooperação²⁰ complexa entre as esferas institucionais, Estado (representado, neste caso, pelo Ministério da Saúde - MS), ICT e Empresa, no sentido de apreender novas tecnologias para a pesquisa e o desenvolvimento de produtos farmacêuticos voltados para essas prioridades especialmente verificadas pelo MS, sempre com o objetivo último de disponibilizá-los à população na rede pública de saúde, o SUS.

O que se defende aqui é justamente que aquela captação de novas tecnologias direcionadas, segundo planejamento do MS, é viável mediante a transferência de tecnologia e deve ser reforçada por meio da cooperação institucional entre o setor produtivo e os ICT, tanto como parte de uma política pública sanitária do Estado, quanto para a efetiva utilização social do conhecimento gerado nos ICT. O caráter construtivo desse processo de interpretação da Constituição e da Lei consiste na possibilidade de se legitimarem políticas de intervenção na economia para se contornarem o atual déficit em saúde pública no Brasil.

Ressalta-se, todavia, que as três esferas institucionais devem estar coordenadas segundo um mesmo ideal de integridade. Suas atividades complementares devem se vincular de maneira coerente com os princípios e finalidades institucionalizados no ordenamento brasileiro e estabelecidos para o projeto conjunto, de modo a melhor atender aos objetivos de inovação tecnológica em saúde e ampliação do acesso aos fármacos. A legitimação desse processo exige, de fato, um comprometimento institucional com a instalação de políticas de saúde as quais gerem produtos de qualidade técnica superior e, mais ainda, capacitação tecnológica tanto do setor privado quanto do setor público.

Tendo em vista o incremento no número de projetos²¹ das empresas farmacêuticas para pesquisa e desenvolvimento de medicamentos e vacinas na área de doenças negligenciadas²², bem como a aprovação de alguns avanços terapêuticos para estas enfermidades desde 2005 a 2010. Desse modo, propõe-se a captação da tecnologia já existente na área para os ICT nacionais, ou a formação de cooperações tecnológicas entre ICT e

²⁰ A Lei de Inovação, 10.973/04, neste mesmo sentido, incentiva a emancipação tecnológica do país, facultando parcerias do setor produtivo com os ICT, no seu Art. 9^o: “É facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas”.

²¹ Segundo relatório do IFPMA (2011), houve um sensível incremento no número de projetos de pesquisa de companhias farmacêuticas para o desenvolvimento de novos medicamentos e vacinas voltados para as dez “enfermidades do mundo em desenvolvimento”. No que tange a projetos de pesquisa para medicamentos, o acréscimo se deu de 32 em 2005 para 82 projetos em 2010; com relação à vacinas, de 6, em 2006, para 11 projetos em 2010.

²² No relatório da Federação Internacional da Indústria de Medicamento, IFPMA(2011), foram consideradas as seguintes “enfermidades do mundo em desenvolvimento”, em ordem decrescente de mortalidade: tuberculose, malária, doença do sono, leishmaniose, dengue, oncocercose, doença de chagas esquistossomose, hanseníase e filariose.

iniciativa privada para o desenvolvimento de novos produtos que atendam às prioridades da ANPPS do MS, notadamente no que se refere às doenças negligenciadas.

Estes mecanismos de transferência de tecnologia *lato sensu*, sob a forma de cooperações tecnológicas ou de licenciamentos de direitos e aquisição de conhecimento tecnológico, desde que diligentemente estruturados e levados a cabo segundo a proposta do direito como integridade, poderiam contribuir no sentido de suprir o déficit de medicamentos e produtos para doenças negligenciadas no país, assim como melhorar seu acesso.

Neste mesmo sentido, Ferreira (2005), ao pretender um modelo para a incorporação de novas tecnologias²³ na Fiocruz – por meio da Bio-Manguinhos - ressalta que, em sendo esta uma Instituição Pública, ligada diretamente ao Ministério da Saúde, faz-se imperativo promover uma articulação entre o ICT e a empresa adequada para juntos direcionarem as demandas e as prioridades do Ministério, para que, a partir da incorporação de tecnologias para a confecção de fármacos, sejam estes disponibilizados à população pelo Sistema único de Saúde, o SUS²⁴. Em troca, a empresa transferidora da tecnologia seria remunerada, pela aquisição do conhecimento tecnológico e pelo pagamento de *royalties*, com valores e período de tempo, devidamente estabelecidos no contrato de transferência. Ademais, se se tratar de contrato sob a forma de cooperação tecnológica, poderá haver o que se denomina de compartilhamento dos lucros e dos direitos de propriedade intelectual do produto desenvolvido em conjunto.

Neste sentido, a transferência de tecnologia em saúde para os ICT brasileiros deve contribuir tanto para atender às prioridades de pesquisa do Ministério da Saúde, expressas, por exemplo, na ANPPS, que visa a um alinhamento das prioridades de pesquisa com as reais necessidades de saúde do país, quanto para gerar a absorção de potencial tecnológico passível de ser utilizado futuramente para o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos para tratamento e prevenção de enfermidades que acometem gravemente a população brasileira, como é o caso das doenças negligenciadas. Há, nesse ponto, uma convergência de interesses públicos e privados no sentido de se reconstruir as relações antagônicas típicas do mercado por meio de uma estrutura jurídica referenciada a valores íntegros os quais visam

²³ FERREIRA, A. **Processo de Transferência da Tecnologia de Produção do Teste Rápido de HIV-1 e HIV-2 em Bio-Manguinhos: Um Modelo para a Incorporação de Novas Tecnologias**. 2005. 125f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Bio-Manguinhos, Departamento de Reativos para Diagnósticos. Rio de Janeiro, 2005.

²⁴ Neste mesmo sentido, Morel (2005): Dado que a maior parte da infraestrutura de P&D para saúde no Brasil reside no setor público, a inovação através da parceria entre estes institutos de pesquisa públicos e a indústria farmacêutica merece particular atenção por parte das políticas nacionais de inovação em saúde. Acrescente-se aqui, todavia, que pelo fato de estes ICT gozarem de financiamento público, estariam, melhor dizendo, vinculados às metas de saúde pública nacionais.

redimensionar o sentido e a prática de políticas públicas e privadas num contexto de fomento à saúde e de desenvolvimento de novas tecnologias.

Uma das grandes vantagens verificadas para os países em desenvolvimento pela conclusão destes acordos de transferência de tecnologia tem sido a possibilidade rápida de trazer tecnologia para dentro das suas fronteiras e ter disponibilidade do produto no mercado interno, especialmente no que tange aos interesses mais imediatos e urgentes do Ministério da Saúde (GAUL *et. al.*, 2007).

Com efeito, existem alguns processos de transferência de tecnologia atualmente em curso e outros que já foram concluídos no país, para atender às demandas na área de doenças negligenciadas - passando por Institutos Públicos de Pesquisa (ICT), que tornaram seus produtos acessíveis para o atendimento das necessidades verificadas pelo Ministério da Saúde, com a efetiva possibilidade de sua disponibilização no SUS.

Assim, poderíamos apontar em 2003, o licenciamento não oneroso para que o Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco (LAFEPE) pudesse produzir o medicamento *Benzonidazole*, de patente pertencente à Roche, para o tratamento de Doença de Chagas²⁵. Alguns anos depois, em 2006, a Roche transferiu, ainda, o *Benzonidazole API* para o mesmo laboratório público brasileiro, o qual é atualmente o único produtor do medicamento no mundo. Com isso, o LAFEPE exporta para outros países na América Latina onde a Doença de Chagas é endêmica. Mais recentemente, em 2008, o laboratório ingressou em uma parceria de cooperação tecnológica com o DNDi²⁶ para desenvolver a primeira fórmula pediátrica para o *Benzonidazole*.

Outro caso interessante é a parceria da Fiocruz, em 2008, - por meio da sua unidade Farmanguinhos - com o DNDi para o desenvolvimento de uma combinação medicamentosa contendo derivados de *artemisinina (ACTs)*, considerados como tratamentos antimaláricos de primeira linha. Assim, foi desenvolvido no Brasil um tratamento completo para a *Malária Falciparum*, o *ASMQ*, primeiro *ACT* em dose fixa e com capacidade de armazenamento por três anos em clima tropical, típico dos países aos quais se dirige. O tratamento é de baixo custo (R\$ 4,25 por paciente) e, além de ser disponibilizado ao SUS, é vendido a preço de custo para o setor público de países com endemia da doença, tanto na América Latina, quanto

²⁵ WORLD HEALTH ORGANIZATION. Secretariat on Public Health Innovation and Intellectual Property. Improving Access to Medicines in Developing Countries through Pharmaceutical Related Technology Transfer: Preliminary Findings on Capacities, Trends, Challenges and Opportunities. May, 2009.

²⁶ Iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas (DNDi), criada em 2003 com suporte especial do Instituto Pasteur e do Médicos sem Fronteiras, é considerada uma parceria para desenvolvimento de produto (PDP) independente e sem fins lucrativos, com foco em pesquisa e desenvolvimento de novos tratamentos para doenças negligenciadas.

no Sudeste Asiático. Ainda sobre este mesmo produto, ressalta-se que a Fiocruz, com a intermediação do DNDi, firmou um acordo de transferência de tecnologia com o laboratório indiano CIPLA - privado e especializado na produção de genéricos - no sentido de contribuir para o abastecimento do Sudeste Asiático²⁷.

Caso mais recente, todavia ainda em progresso, consiste na expansão, em 2010, do contrato de transferência tecnológica em vacinas entre o laboratório multinacional *GlaxoSmithKline* e a Fiocruz, para abarcar uma cooperação tecnológica em pesquisa e desenvolvimento, no sentido de desenvolver uma vacina para Dengue (IFPMA, 2011). Nessa mesma linha, a Fiocruz também firmou, em dezembro de 2010, uma parceria tecnológica com o laboratório indiano LUPIN, líder mundial na produção de drogas para a tuberculose, que deverá transferir para a Fundação conhecimento técnico para a produção dos medicamentos no Brasil.

Tendo em vista a notícia destes acordos de transferência de tecnologia recém-assinados, bem como daqueles com resultados já verificados, vislumbra-se a cooperação de Institutos de Pesquisa Públicos (ICT) com o setor produtivo como instrumento que deve ser ampliado para a incorporação de novas tecnologias, de modo a atender às demandas tecnológicas e de pesquisa prioritárias para o país.

De toda maneira, frise-se, mais uma vez, a imprescindibilidade de que estas transferências tecnológicas se estruturam conforme a interpretação criativa e construtiva, segundo um parâmetro de integridade tanto na elaboração do contrato, quanto na sua execução, ao envolver diversas esferas institucionais em arranjos organizacionais complexos, todavia sem perder de vista a coerência dos princípios aplicáveis a esse modelo normativo.

O ICT brasileiro contratante deve ser um lócus decisório relevante, suficiente para escolher, de acordo com a ANPPS, no caso da saúde – que aqui se presume efetivamente consentânea com os objetivos propugnados pelo art. 218, CF - as áreas nas quais as transferências e os correspondentes modelos operacionais devem ser estruturados. Nesse ponto, devem ser formulados instrumentos nos quais a transferência de tecnologia seja a principal operação econômica e, ainda, recomenda-se que num mesmo instrumento contratual se conjuguem os institutos complementares da licença de direitos e aquisição de conhecimentos tecnológicos, sob pena de ensejarem efeitos contrários à própria proposta,

²⁷ MELO, Renata. Brasil transfere tecnologia à Índia para luta contra malária. **Jornal A Hora on line**. Disponível em: <http://www.jornalhoraonline.com.br/cidade/integra.php?id=4452>. Acesso: 17 de outubro de 2011

como complicações na execução do processo de transferência contratado ou dependência econômica do Brasil em relação à parte contratante com maior capacidade tecnológica.

Enfatiza-se, desse modo, a necessidade de se reforçar tais políticas de transferência de tecnologia pela coordenação de esforços institucionais entre as esferas, Estado (manifestado pelo MS), setor produtivo, e ICT, no sentido de que estes apreendam novas tecnologias para a pesquisa e desenvolvimento de produtos farmacêuticos especialmente voltados para as prioridades estabelecidas pelo MS, notadamente para as doenças negligenciadas, permitindo-se o efetivo aproveitamento social do conhecimento gerado nos ICT, de modo a contribuir para que a pesquisa tecnológica se volte preponderantemente para a ‘solução dos problemas brasileiros’, conforme prescrito pela Constituição Federal no artigo 218.

Por fim, a integridade no direito, como fórmula interpretativa da legislação de inovação e de propriedade industrial, exige uma elaboração e execução contratual que preze pela total incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo de forma a dar viabilidades aos programas ministeriais de políticas sanitárias eficientes e eficazes no tratamento e na cura de doenças negligenciadas. A adequada interpretação de cláusulas contratuais consiste na reconstrução de todos os conteúdos legais e constitucionais necessários ao processo de autonomia tecnológica dos ICT.

4 Conclusão

Levando em consideração o ideal de Integridade, a partir da teoria de Dworkin (2007), buscou-se encontrar no ordenamento pátrio instrumentos jurídicos que viabilizassem a inovação tecnológica em saúde para amenizar a falha de mercado existente quanto à escassez de medicamentos e métodos terapêuticos voltados para as doenças negligenciadas, consideradas como questão de saúde pública prioritária.

Para tanto, a partir de uma interpretação coerente dos institutos jurídicos envolvidos, fundamentados em critérios normativos referenciados a princípios e valores da comunidade personificada, vislumbrou-se a transferência de tecnologia como instrumento de política pública nacional para suprir o déficit de medicamentos e insumos para saúde, a partir da relação institucional dos ICT com o setor produtivo - por meio da captação de tecnologia neste já existente, ou encorajando parcerias tecnológicas para pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

Direcionar-se-iam, assim, as demandas do Ministério da Saúde para os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT, que são centros de pesquisa públicos), tendo em vista ser aquela - a transferência de tecnologia - um dos mecanismos disponibilizados pela legislação pátria para favorecer a inovação no país. É certo, também, que estas esferas institucionais devem estar coordenadas e sintonizadas segundo o mesmo ideal de integridade, atuando de maneira complementar em prol das finalidades delimitadas pelos contratos e pelo projeto como um todo. Todo o processo de interpretação de contratos e acordos de tecnologia deve ser pautado pela reconstrução de princípios e práticas jurídicas que valorizem uma lógica de autonomia tecnológica de ICT e de empresas brasileiros comprometidos com o desenvolvimento de políticas públicas.

Ao erigir os ICT a um patamar de destaque na consecução de políticas públicas para a capacitação tecnológica em saúde, com o intuito de viabilizar programas sanitários nacionais e prioridades do MS, reavalia-se a missão destes institutos de pesquisa e do conhecimento aí gerado, tendo em vista as necessidades da sociedade na qual se inserem.

5 Referências

BABBIE, Earl. **The practice of social research**. 9. ed. Belmont: Wadsworth/Thomson learning, 2000.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Senado, 1998

BRASIL. **Lei de Incentivo á Inovação**. Lei nº 10.973/04, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília,DF, 2 dez. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 448 p. – (Série B. Textos Básicos em Saúde).

CHATAWAY et al. **New drugs and health technologies for low income populations: Will the private sector meet the needs of low income populations in developing countries?** IKD Working Paper No. 58. October 2010. Disponível em: <http://www.open.ac.uk/ikd/documents/working-papers/ikd-working-paper-58.pdf>. Acesso: em 08 de junho de 2011.

DRUGS FOR NEGLECTED DISEASES *INITIATIVE* (DNDi). **ASMQ – Fixed-Dose Artesunate/Mefloquine (Malaria)**. Disponível em: <http://www.dndi.org/portfolio/asmq.html>. Acesso em : 03 de outubro de 2011.

DWORKIN, R. **O Império do Direito**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

EMERICK, M. **Gestão Tecnológica como Instrumento para a Promoção do Desenvolvimento Econômico-Social: Uma Proposta Para a Fiocruz**. 2004. 219f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/emerrickmcm.pdf> . Acesso em: 12 de julho de 2011.

FERES, M. V. **Chein Law, Art and Life: a critique of economic analysis of law based on integrity**. In: Festival of Legal Theory, Edinurgh. IVR UK Conference - <http://www.law.ed.ac.uk/festivaloflegaltheory/files/paperivruk.pdf>, 2008.

FERREIRA, A. **Processo de Transferência da Tecnologia de Produção do Teste Rápido de HIV-1 e HIV-2 em Bio-Manguinhos: Um Modelo para a Incorporação de Novas Tecnologias**. 2005. 125f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Bio-Manguinhos, Departamento de Reativos para Diagnósticos. Rio de Janeiro, 2005.

FIOCRUZ. **Relatório de atividades VPPIS**, p.11, 2011. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/vppis/relatorio2011.pdf>. Acesso em: 29 de dezembro de 2011.

FORAY, D. **Technology Transfer in the TRIPS Age: The Need for New Kinds of Partnerships between the Most Advanced Economies and the LDCS**. Issue Paper No.23, 2009. International Centre for Trade and Sustainable Development. Geneva: ICTSD. Disponível em: http://www.iprsonline.org/New%202009/foray_may2009.pdf . Acesso em: 19 de junho de 2011.

GAUL, Patrick et al. Elsevier. **Access to vaccine technologies in developing countries: Brazil and Índia**, Vaccine 25, p. 7610-7619, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877282X09000629>. Acesso em: 29 de dezembro de 2011.

ETZKOWITZ, H. et al. **The triple helix model of innovation: University-industry-government interaction**, Tech Monitor, Jan-Feb, 2007. Disponível em: http://www.eoq.org/fileadmin/user_upload/Documents/Congress_proceedings/Prague_2007/Proceedings/007_EOQ_FP_-_Etzkowicz_Henry_-_A1.pdf . Acesso em: 29 de dezembro de 2011.

HUNT, Paul. **Neglected Diseases, Social Justice and Human Rights: some preliminary observations**. Health and Human Rights Working Paper Series No 4. WHO, 2002. Disponível em: http://www.who.int/hhr/news/en/Series_4_neglected%20diseases_social_justice_human_rights%20Paul_Hunt.pdf.WHO . Acesso em: 15 abr. 2011.

IFPMA. **Pharmaceutical Industry R&D for Diseases of Developing World**. Status Report, 2011. Disponível em: http://www.ifpma.org/fileadmin/content/Global%20Health/NTDs/Status_RnD_for_DDW_No_v2011.pdf . Acesso em: 29 de dezembro de 2011.

IFPMA. **Technology Transfer: a Collaborative Approach to Improve Global Health**. The Research-Based Pharmaceutical Industry Experience. 2011. Disponível em: http://www.ifpma.org/documents/NR13820/IFPMA_Technology_Transfer_Booklet_2011.pdf. Acesso em: 22 de Julho de 2011.

INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ato Normativo nº 135**, de 15 de março de 1997.

MELO, Renata. Brasil transfere tecnologia à Índia para luta contra malária. **Jornal A Hora on line**. Disponível em: <http://www.jornalahoraonline.com.br/cidade/integra.php?id=4452>. Acesso em: 17 de outubro de 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Departamento de Ciência e Tecnologia. **Doenças Negligenciadas: Estratégias do Ministério da Saúde**. Rev. Saúde Pública 2010; 44(1):200-2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n1/23.pdf>. Acesso em: 3 de setembro de 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde**. 2ª. Ed. 2ª. Reimpressão. Série B. Textos Básicos em Saúde. Brasília – DF. 2008. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/AGENDA_PORTUGUES_MONTADO.pdf. Acesso: 29 de dezembro de 2011.

MOON, Suerie. **Meaningful Technology Transfer to the LDCs: A Proposal for a Monitoring Mechanism for TRIPS Article 66.2**. Policy Brief Number 9, 2011. International Centre for Trade and Sustainable Development. Geneva: ICTSD. Disponível em: <http://ictsd.org/downloads/2011/05/technology-transfer-to-the-lDCs.pdf>. Acesso em: 19 de junho de 2011.

MOREL, M. et al. **Health Innovation Networks to help Developing Countries Address Neglected Diseases**. Science, 309, 401 (2005). Disponível em: www.sciencemag.org. Acesso: em 10 de Julho de 2011.

RYAN, Michael. **Patent Incentives, Technology Markets, and Public-Private Bio-Medical Innovation Networks in Brazil**. World Development Vol. 38, No. 8, pp. 1082–1093, 2010. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X10000021>. Acesso: em 19 de junho de 2011.

SILVA, D. F.; CHEIN FERES, M. V. **The patent licensing conundrum: a Brazilian substantial legal theory in the Law of Contracts**. In: 23rd IVR World Congress, 2007, Krakow. Law and legal cultures in the 21st century: diversity and unity, 2007.

WITTY, A. **New Strategies For Innovation In Global Health: A Pharmaceutical Industry Perspective**. Health Affairs, 30, no.1 (2011):118-126. Disponível em: <http://globalhealthprogress.org/mediacenter/wp-content/uploads/A-Witty-Health-Affairs.pdf>. Acesso em: 30 de dezembro de 2011.

WHA - WORLD HEALTH ASSEMBLY. WHA 61.21. **Global strategy and plan of action on public health, innovation and intellectual property**, 2008. Disponível: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_R21-en.pdf. Acesso em: 29 de dezembro de 2011.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Secretariat on Public Health Innovation and Intellectual Property. **Improving Access to Medicines in Developing Countries through Pharmaceutical Related Technology Transfer: Preliminary Findings on Capacities, Trends, Challenges and Opportunities**. May, 2009. Disponível em: http://www.ip-watch.org/weblog/wp-content/uploads/2010/05/Draft-synthesizing-local-production-studies_v1.3.2.doc.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio**, 14 de abril de 1994.