

# Eqüidade Para Proprietários Tradicionais, O Mundo Em Desenvolvimento E Propriedade Intelectual

Luigi Palombi\*

Há apenas três semanas foi publicado um artigo no jornal *Tribuna Internacional de Herald*, intitulado "Na Amazônia, dá-se sangue, mas nada se consegue". O artigo visava a explicar que desde o fim da década de 1970 os Caritianas, uma tribo indígena amazônica de 313 pessoas, cuja base de subsistência provém da agricultura, pesca e caça, deu seu sangue a vários pesquisadores visitantes. Prometiam-lhes remédios em troca. Indubitavelmente disseram-lhes que seu sacrifício pessoal beneficiaria a humanidade. Recentemente, entretanto, descobriram que amostras de seu sangue e, é claro, de seu DNA, foi oferecido à venda na Internet pela *Repositórios de Células Coriell*, uma empresa americana sem fins lucrativos, aos cientistas para utilização em experimentos. Preço: US\$ 85 por amostra. Naturalmente, sentiram-se traídos. Não tão somente pela promessa de remédios nunca entregues, mas pela falta de pedido de autorização para que sobre suas amostras de sangue se fizesse uma matéria de comércio e negócios internacionais. Para piorar a questão, não mantiveram em sigilo nenhuma discussão sobre suas possíveis rendas que podiam ser obtidas por meio de universidades ou empresas farmacêuticas ou de biotecnologia a partir do desenvolvimento de diagnósticos, drogas ou terapêuticos derivados de seus materiais corpóreos. Quase que irrelevante, exceto pelos materiais corpóreos por eles doados, os Caritianas esqueceram-se.

Mas o exemplo dos Caritianas não é, infelizmente, um episódio isolado. Há os Suruís, também da Amazônia brasileira, e os Ianomâmis, que vivem na fronteira do Brasil com a Venezuela.

Estas pessoas, diria, suas partes do corpo, foram perseguidas como um meio de pesquisa genética na caça de novos diagnósticos, drogas e terapêuticos. Por que? Simplesmente porque um acidente da história relativamente recente isolou-os do resto da humanidade.

E por que suas partes do corpo estavam sendo enviadas para o Estados Unidos e pelo mundo? Pelas mesmas razões que as valiosas mudas da seringueira foram transportadas para longe da Amazônia. Atualmente, outras fontes biológicas naturais são transferidas e removidas de países como o Brasil por agentes do mundo desenvolvido com a intenção de apropriarem-se exclusivamente dos componentes de valor agregado para si mesmos.

Logo após a tomada de 70.000 sementes da seringueira por Henry Wickham, um inglês, em 1876, que resultou no subsequente estabelecimento de seringais no Sri Lanka, Malásia e Tailândia, o declínio econômico que se seguiu em Manaus foi intensificado pelo desenvolvimento e fabricação de borracha sintética.

O magnífico Teatro Amazonas é um legado da imensa riqueza que foi gerada pelos seringais. As telhas vieram da Alsácia, as paredes de ferro da Inglaterra, o mármore da Carrara, os lustres vieram de Murano, a cortina do palco e a mobília vieram de Paris. Nada neste monumento para ópera era algo que não fosse o máximo.

E ainda, a perda de uma fonte natural e econômica muito valiosa junto com o desenvolvimento de uma nova tecnologia mudou para sempre a economia de Manaus. Os barões da borracha que, como diz a lenda, acendiam charutos com

---

\*O Dr. Luigi Palombi é diretor do Projeto de Direito de Sequência Genética no Centro Governamental de Conhecimento & Desenvolvimento, *Regnet*, Universidade Nacional Australiana. Ele pode ser contatado em [luigi.palombi@anu.edu.au](mailto:luigi.palombi@anu.edu.au).

notas de 100 dólares e cujas esposas enviavam suas vestes para serem lavadas em Portugal, mas logo tiveram que aprender a viver mais, muito mais modestamente.

A História dá voltas, mas como nenhum de nós vive o bastante para testemunhar este fato, tendemos a acreditar no que fazemos no presente é de um modo singular às nossas vidas, nosso tempo, nossa história e ignoramos a lição de George Santayana de que “aqueles que não conseguem lembrar-se do passado estão condenados a repeti-lo”.

Hoje em dia o Brasil e muitos outros países em desenvolvimento que detêm fontes biológicas naturais abundantes parecem incapazes ou sem vontade de aprender com o passado. É claro, seus líderes estimam que há valor nas fontes biológicas que se encontram *in situ* nas suas terras, e estimam que a perda dessas fontes poderia, assim como houve com as mudas da seringueira, resultar em conseqüências econômicas desafortunadas, porém apesar de toda essa estima parecem inaptos a unir forças coletivas a fim de impedir o que está acontecendo debaixo de seus próprios narizes.

Embora hoje em dia não lidarmos com sementes da seringueira, estamos lidando com o equivalente moderno: o DNA (ácido desoxirribonucléico). Mas o DNA não é homogêneo. É único. Hoje entendemos que materiais biológicos são construídos a partir da copia heliográfica/cianotipo do DNA ou RNA (ácido ribonucleico). Consideramos, outrossim, que o DNA ou RNA é único para cada ser biológico deste planeta, seja um vírus, seja um ser humano. O que sua singularidade significa àqueles que detêm a habilidade técnica para fazer prospecção, realizar pesquisa ou caçar – seja lá qual for o termo mais apropriado – é que estes materiais únicos têm o potencial para provê-los de informação que pode ser utilizada para desenvolver novos diagnósticos, drogas e terapêuticos.

É este potencial que afeta os países desenvolvidos, pois o trabalho que seus cientistas desenvolvem com esses materiais biológicos permite-lhes o único mecanismo legal atualmente disponível para extrair o valor máximo como componentes em diagnósticos, drogas e terapêuticos. Refiro-me, é claro, à patente.

Todos nós sabemos o que é uma patente. Agora é uma exigência do ADPIC para que todos os membros da OMC (Organização Mundial do Comércio) tenham leis que permitam a concessão de patentes. O artigo 27.1 a descreve bem claramente. Dispõe sobre o fato de que “as patentes devem estar disponíveis para quaisquer *invenções*, quer produtos, quer processos, em todos os campos da tecnologia, desde que sejam *novas*, envolvam um *passo inventivo* e que sejam capazes de *aplicação industrial*”.

As patentes são, portanto, muito específicas. Primeiro, o âmago da patente tem que ser uma invenção. Segundo, para que a invenção seja patenteável, deve obrigatoriamente ser *nova*; tem que envolver um *passo inventivo* e há mister de ser *industrialmente aplicável*. No contexto das fontes biológicas naturais isto é problemático, pois como um material biológico que é naturalmente encontrado e seu DNA podem ser uma invenção?

Na minha opinião, esta é uma questão relevante para países como o Brasil especialmente como a literatura se prolifera com referências ao roubo de fontes biológicas ou conhecimento tradicional. Perdoem-me por dar uma de advogado do diabo ao perguntar – qual propriedade foi roubada? Para ser roubo, apropriação indébita, primeiro deve haver propriedade e a questão que aqui coloco é como pode haver propriedade no conhecimento tradicional não mais é secreto ou não informação genética que reside em células de plantas que são naturalmente encontradas, animais ou humanos? Como pode alguém reclamar posse de DNA ou RNA e as proteínas que traduzem em códigos quando não são criados por ninguém; nem inventados por ninguém; nem feitos por ninguém? É certamente possível possuir uma planta ou animal, como os agricultores o fazem – aprisionados em sua terra, mas como podem possuir o DNA dessas coisas?

Com certeza, atribuir-me-ão muitas patentes que foram anuídas de DNA ou RNA isolados ou proteínas e, concordo, que por meio destas patentes a indústria da biotecnologia moderna tornou-se o que é hoje. A Amgen Inc., uma empresa americana de biotecnologia baseada em *Thousand Oaks*, na Califórnia, patenteou o processo de fabricação do eritropoietino ou Epo, um hormônio produzido nos rins e que regula a quantidade de hemácias. Todos nós produzimos Epo em nossos corpos, já a Amgen Inc. tornou-se uma gigante em biotecnologia devido um de seus cientistas, o Dr. Lin, identificou e isolou o gene humano que o codifica e então utilizou uma técnica-padrão de laboratório para produzir em massa exatamente o mesmo hormônio fora do corpo humano. Lançada no mercado como Epogen, esta droga tem produzido rendas para Amgen de bilhões de dólares por quase vinte anos.

Então a resposta deve ser positiva – que há propriedade no DNA ou RNA ou proteínas de materiais biológicos encontrados naturalmente. Bem, eu discordo. Não há propriedade neste material pela simples razão que o DNA, RNA ou proteínas são *fenômenos da natureza* e como foi sustentado pela Suprema Corte dos Estados Unidos não são matérias patenteáveis. Agora enquanto for verdade que em 1980 a Suprema Corte dos Estados Unidos sustentou que microorganismos vivos são capazes de serem matérias patenteáveis, dentro de uma maioria de 5 a 4, com qualificação deveras relevante. Por um fenômeno natural para ser matéria patenteável, a Corte informou que deve ter havido intervenção humana tal que o microorganismo resultante mostrasse “*características apreciavelmente diferentes de quaisquer encontradas na natureza e uma tendo o potencial para significativa utilidade*”.

Refiro-me, é claro, ao famoso caso de *Diamond v Chakrabarty*, um caso que tem sido aclamado por advogados de patente americanos e a Organização da Indústria de Biotecnologia Americana (BIO) como ponto final a este assunto.

O problema da BIO é que o isolamento de um gene ou a produção de um uma proteína recombinante não necessariamente encontra o limiar de uma matéria patenteável estabelecido pela Suprema Corte dos Estados Unidos. Isolando-se meramente um gene, removido de seu ambiente natural, não se produz algo que mostre *características apreciavelmente diferentes de quaisquer encontradas na natureza*. Ao contrário, o gene isolado que o Dr. Lin usou na produção de Epo é exatamente idêntico àquele gene no corpo humano. Conseqüentemente, tenho certeza de que isto virá sem surpresa àqueles entre vocês que são biólogos moleculares, nem mesmo é o Epo produzido em se utilizando o processo de patente da Amgen. É claro que tem que ser o mesmo, pois de outro modo, não funcionaria no corpo humano da mesma maneira. Isto é precisamente do que uma corte do distrito norte-americano retrocedeu em 1989 no caso da Amgen versus *Chugai Farmacêuticos* e o *Instituto de Genética*. O juiz do processo assim proferiu:

“... a evidência *assoberbante*, incluindo a própria aquiescência da Amgen, *estabelece que u-Epo e r-Epo são o mesmo produto*. O gene Epo utilizado para produzir r-Epo é o mesmo gene Epo que o corpo humano utiliza para produzir u-Epo. As seqüências de aminoácido de u-Epo e r-Epo humanos são idênticos. Não existem diferenças conhecidas entre a estrutura secundária do r-Epo produzido em uma célula CHO e Epo produzido em um rim humano. Os próprios cientistas da Amgen concluíram por todos os critérios examinados que r-Epo é o ‘equivalente ao hormônio natural’.”

Agora é bem diferente da bactéria que degrada o óleo produzida pelo Dr. Chakrabarty através de sua modificação genética da bactéria natural. Logo, isolar um gene e usá-lo para fazer a mesma proteína natural é uma coisa; modificar o gene de modo a codificar-se uma nova proteína que não tenha precedente natural é outra coisa.

A questão é, e isto é interessante, nenhuma corte em lugar nenhum no mundo verificou a validade da patente de Amgen com o pretexto de que merecia ser uma invenção.

Quase que a Amgen veio a perder sua patente em julho de 2004, cerca de quatro meses antes de expirar, quando a Câmara Alta Britânica soube de seu caso. Estava presente em Londres e levou duas semanas de argumentação oral. Previsivelmente, a meu ver, a Câmara Alta Britânica anonimamente sustentou em outubro de 2004 que as petições para r-Epo foram inválidas com a fundamentação de que a proteína não era nova – e, é claro, não era. Não só pelo fato de se saber que desde 1926 o corpo humano produzia Epo, mas que o Epogen tinha a mesma eficácia daquela produzida pelo corpo humano. Realmente, a Amgen mantivera sua patente porque as petições processuais não foram acometidas pela TKT, mas se houvessem sido, vocês acham que teriam sobrevivido a tal investida?

Tenho minhas dúvidas. O resultado concernente às petições processuais não foi se definiram uma invenção, mas se envolveram um passo inventivo – uma questão diferente. Apesar disso, era relevante para a validade da patente. Desde que John Morrow, Stanley Cohen, Herbert Boyer, Robert Helling, Howard Goodman e Annie Chang publicaram seu exame de sêmen em PNAC em 1974, eu discutiria que case se pudesse encontrar o gene, se aquele gene fosse por insulina, eritropoietino ou ativador de plasminogênio do tecido, previsível era que o produto final seria a proteína que o gene codificou. O real trabalho científico visava a encontrar o gene sem se saber como produzir a proteína. Em outras palavras, não havia passo inventivo no processo empregado para produzir r-Epo. Deve parecer semântica, mas como se faz a diferenciação entre a mesma proteína, a mesma química, a mesma molécula baseada exclusivamente no fato de que uma é produzida pelo corpo humano e a outra se produz por uma célula de um criceto (hamster) chinês? Discuto que não se pode fazê-lo e isto é o calcanhar de Aquiles da indústria da biotecnologia. De fato, quando a Corte Inglesa de Apelação, uma corte intermediária de apelo, soube de que o caso referente a ativador de plasminogênio do tecido humano, patente inglesa da Genentech foi julgada inválida em virtude de não poder ser considerada uma invenção dentro do significado do Ato de Patente de 1977 que incidentalmente foi reestruturado na *Convenção de Patente Européia* de 1973. Isso foi em 1989.

Existe, todavia, um problema fundamental com qualquer estratégia que procure proteger tanto o conhecimento tradicional ou fontes biológicas naturais sobre o potencial para concessão de patente. Como já mencionei anteriormente, primeiro há mister de haver propriedade para depois se poder proteger a propriedade de roubo e, como determina a legislação em vigor, nem o conhecimento tradicional nem os materiais biológicos encontrados naturalmente são propriedades que, a meu ver, sejam suscetíveis à proteção de propriedade intelectual. Logo, não há propriedade exceto na manifestação física.

Quais as conseqüências? Bem, obviamente, restringe-se o acesso ao conhecimento ou ao material físico e põe-se em seu lugar complexos sistemas de controle, pois se sabe que uma vez que o conhecimento ou material biológico escapa não há nada que se possa fazer, via legal, para prevenir o receptor da informação ou do material de dele aproveitar-se à vontade. E geralmente quererão buscar a proteção da patente ou demais proteções.

Infelizmente, mesmo se esta estratégia de acesso restrito parecer funcionar não há garantia de que assegurará que o receptor do conhecimento tradicional ou material biológico (a) incluirá o provedor desse conhecimento ou material como parte do acordo ou (b) que qualquer patente executável ou contestável sempre será concedida. É claro que uma patente pode resultar tal qual o caso do eritropoietino da Amgen, mas o que acontece se for considerada inválida? A Amgen teve sorte porque cúmplice de sua sorte foi uma indústria inteira que sabia que não

deveria matar o ganso que punha ovos de ouro, porém essa sorte não se pode estender futuramente a outros.

Apesar do custo, fragilidade e incerteza acerca de patentes, parece que os países desenvolvidos, tomando a liderança dos países em desenvolvimento, estão tendo fé no sistema de patente.

Em março deste ano, An Shouhai, vice-presidente da repartição provinciana de direitos de propriedade intelectual de Guizhou, na China, disse:

“A China atualmente não possui leis ou regulamentações para proteger o conhecimento tradicional ou espécies como ‘*guanyin cao*’. Está mais que na hora de legislarmos a fim de prevenir que este tipo de conhecimento seja furtado bem debaixo de nossos narizes”.

Ele estava se referindo ao conhecimento tradicional do povo Miao do sudoeste da China que aprenderam que um tipo de grama denominado *guanyin cao* detinha propriedades farmacológicas utilizadas no tratamento de resfriados, tosses e pneumonia.

É claro, se o princípio ativo da droga pode ser sintetizado então talvez uma patente válida tanta da substância química quanto de seu processo de fabricação possa resultar, que é o que acontece no caso do *guanyin cao*, mas mesmo assim, é improvável que o conhecimento tradicional que fora útil na identificação da planta seja considerado relevante em uma concessão de propriedade em comum na invenção de patente resultante.

Lembrem-se de que quando Felix Hoffman, um cientista da Farbenfabriken (Fábrica de Tintas) Bayer, uma empresa alemã, sintetizou o AAS (ácido acetilsalicílico) em 1897, soube-se de que por milhares de anos que o córtex do salgueiro apresentava propriedades farmacológicas. De fato, um antigo tablete de argila sumério descreveu como o córtex do salgueiro poderia ser utilizado para tratar artrite reumática. Claramente, este conhecimento estava sob domínio público e ninguém poderia reivindicar propriedade, mas mesmo se assumirmos que foi parte do conhecimento tradicional de alguma vila germânica e que Hoffman falou a respeito dos segredos do salgueiro, a química por ele sintetizada não era ácido salicílico, que é o que o salgueiro contém, mas algo substancialmente diferente Hoffman e Bayer teriam argumentado. Na realidade, a estrutura molecular do *ácido acetilsalicílico* era bem diferente do ácido salicílico e Hoffman pode mostrar que fosse essa a diferença que fez a *aspirina* funcionar como uma droga. Vocês acham que por um minuto que Hoffman ou Bayer teria pensado que a provisão desta informação sobre o salgueiro teria merecido uma parte da patente com os aldeões germânicos a partir do meu exemplo? É improvável.

Então onde estamos? Primeiro, materiais biológicos naturais isolados por si mesmos não são provavelmente suscetíveis de serem o motivo de uma patente válida ainda que as patentes sejam concedidas – mandatos do ADPIC que patentes sejam concedidas somente para invenções. Segundo, conhecimento tradicional sobre as propriedades farmacológicas de materiais biológicos é provavelmente insuficiente, mesmo se exato, para justificar a condição de inventor em comum. Para ser um inventor em comum tem-se que ter participado na produção da invenção como definido nas reivindicações de patente.

O resultado é que o sistema de patente não é a solução para o problema de como alcançar eqüidade entre os países em desenvolvimento e os desenvolvidos. Mesmo que se possa gerenciar a transferência acidental ou deliberada do conhecimento tradicional ou materiais biológicos sob regimes de acesso restrito é improvável que como determina a lei de patente vigente em muitos casos, senão em todos, os países da OMC serão os proprietários da informação ou materiais biológicos capazes de procurar por meio das cortes desses países, alguma forma de reconhecimento de sua ‘propriedade’ ou sua contribuição à invenção. A lei de patente, apesar do ADPIC, é essencialmente jurisdicional, logo se os valiosos

mercados dos Estados Unidos, União Européia e Japão estiverem protegidos por leis de patente como vocês acham que estes países reagirão a quaisquer medidas que enfraquecerão essa proteção?

Embora as tentativas do Brasil, Índia, Paquistão, Peru, Tailândia e Tanzânia de utilizar o fórum multilateral da OMC no intuito de obter reconhecimento internacional do papel que suas vastas fontes biológicas naturais e o conhecimento tradicional exerce na pesquisa e desenvolvimento de novos tratamentos e remédios, têm sido espetacularmente mal-sucedidas. Tomando a liderança do exemplo por ambos aplicado, os EUA e a UE, voltam a 1990 quando o ADPIC foi pela primeira vez debatido(a), estes países em desenvolvimento tem tentado por toda a *Doha Round* da OMC para efetivar uma emenda ao ADPIC (Acordo Relativo aos Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio) com a finalidade de providenciar que "onde a matéria com concernências à aplicação de uma patente derivada ou desenvolvida com fontes biológicas e/ou conhecimento tradicional associado, os membros devem exigir dos requerentes que desvendem o país fornecendo as fontes e/ou conhecimento tradicional associado..."

A diferença entre duas situações é que diferentemente dos EUA e da UE que tinham o apoio mundo em desenvolvimento em 1990, o mundo desenvolvido não tinha, mas em 2007, torna-se recíproco esse apoio. Em um clássico caso de uma lei para os desenvolvidos e outra para os países em desenvolvimento, os países desenvolvidos impediram debates e tentaram obstruir as deliberações dos países em desenvolvimento utilizando o bilateralismo como diferencial. O FTA entre os EUA e Peru é o exemplo mais óbvio.

O mundo desenvolvido não tem, entretanto, expressado total oposição à idéia, somente ao processo de obter consenso. Eles apontam que, primeiro, princípios e objetivos devem ser estabelecidos de modo a conduzir a definições legalmente precisas acerca da propriedade de fontes biológicas e conhecimento tradicional. Isto soa razoável, no entanto há mais argumento que isso. A causa essencial para a dissidência entre o norte e o sul sobre a questão das fontes biológicas e do conhecimento tradicional trata-se da apropriação do sistema de patente para dar uma solução. Os países em desenvolvimento estão confiantes no sistema de patente para embasar sua reivindicação da proteção de propriedade intelectual a essas fontes. Os países desenvolvidos, por outro lado, acreditam que "novas exigências de descobrimento não são uma solução apropriada para se encontrarem as concernências levantadas" e com relação à possível desapropriação dessas fontes que "uma solução mais apropriada... fortaleceria regimes nacionais fora dos sistemas de patente". De acordo com o mundo desenvolvido, o mundo em desenvolvimento deveria utilizar *ad hoc* (neste caso) controles reguladores e legislativos fragmentados a fim de fortalecer o acesso e a exploração de suas vastas fontes biológicas e deixar o sistema de patente em paz. A idéia é que através destes controles o mundo em desenvolvimento estará mais apto a negociar os termos sobre os quais as indústrias farmacêuticas e de biotecnologia possam explorar as florestas úmidas como procura para identificar materiais biológicos farmacologicamente úteis, mas naturalmente encontrados. Mas isto não é uma solução pois não cria nenhuma outorga à propriedade intelectual.

E o mundo desenvolvido sabe disto!

O interesse subjacente para países desenvolvidos é o impacto que o sistema de patente teria em suas empresas farmacêuticas e de biotecnologia, muitos dos quais obtiveram patentes em compostos derivados de materiais biológicos naturalmente encontrados. Em nenhum lugar este interesse se faz mais evidente que nos Estados Unidos, um país que prontamente emite patentes sobre materiais biológicos isolados para suas empresas farmacêuticas e de biotecnologia. Coerente com a jurisprudência da lei de patente norte-americana, há uma distinção significativa entre o composto natural *in situ* (no lugar) e a "invenção" de uma medicina ou tratamento derivaram desse composto e os Estados Unidos explicaram

que esta distinção "supervisiona o esforços reais e freqüentemente valiosos empreendidos para desenvolver um recurso biológico em um produto comercialmente bem sucedido e os riscos envolvidos no empreendimento tais como pesquisas e desenvolvimento".

Francoamente, sob a jurisprudência da lei de patente convencional norte-americana, o invento não se estende a esses que apontaram o rumo e, para os Estados Unidos, não há razão comercial boa para seguir esse caminho. A idéia de compartilhar uma porção dos bilhões de dólares em renda gerados de remédios desenvolvidos a partir de recursos biológicos naturais de países em desenvolvimento é anátema. Então, o que fazer? Bem, o mundo em desenvolvimento pode continuar a perseguir sua atual estratégia, mas é improvável prosperar. Só se tem que olhar a atitude dos Representantes Comerciais dos Estados Unidos nas negociações do FTA para se entender que o sistema de patente é sagrado e intocável. Alternativamente, o mundo em desenvolvimento pode adotar uma nova estratégia. Obviamente se ambos os mundos o desenvolvido e o em desenvolvimento acreditam que é apropriado encorajar pesquisa dentro de novos tratamentos e remédios que em toda probabilidade provêm dos vastos e diversos recursos biológicos das florestas úmidas do mundo em desenvolvimento, a solução é não ser achada na criação de um sistema intelectual de propriedade *sui generis* (peculiar) que é singularmente feito a fim de encontrar este objetivo?

Acredito que sim. Proponho a criação do Direito de Seqüência Genética (DSG) como um sistema de propriedade intelectual *sui generis*.

Sob esta proposta o DSG seria administrado usando o sistema administrativo existente utilizado pelo sistema de patente "internacional" atual a fim de reduzir custos de estabelecimento e facilitar sua adoção. Um DSG seria concedido à primeira pessoa a arquivar e expor material biológico de qualquer origem por meio de suas seqüências genéticas e de aminoácido e explicar sua função e utilidade.

Um DSG seria o assunto de uma aplicação escrita arquivado no escritório de registro de patentes do país de origem, mas se aplicaria em todos países da OMC automaticamente em registro. Os dados de seqüência do DSG tornar-se-iam parte de um banco de dados eletrônico internacional administrado por uma autoridade mundial central, tal como WIPO, e que seria livremente acessível por qualquer pessoa.

Relevantemente, se o DSG fosse ser identificado pela provisão de conhecimento tradicional que seria anotado e uma porção da taxa do DSG devido ao detentor do DSG seria paga aos proprietários tradicionais. Seu direito seria proporcional com a contribuição que o conhecimento tradicional fez na identificação do material biológico de que o DSG foi derivado e seria determinado pela autoridade administrativo central, que também supervisionaria a distribuição da renda do DSG aos países relevantes e os proprietários tradicionais de conhecimento.

Sobre registro o detentor do DSG teria o direito a uma taxa de uso do DSG (taxa do DSG). A quantia da taxa do DSG pode variar dependendo da natureza e quantidade de tempo de uso, bem semelhante aos direitos autorais. Para instituições publicamente financiadas tais como as universidades, o uso experimental não atrairia uma taxa do DSG, mas para entidades comerciais, a taxa do DSG se aplicaria proporcionalmente com a natureza e tempo de uso. Por exemplo, podia haver uma escala para entidades comerciais começando em uso experimental e movimentando-se pela plena comercialização. Considera-se que haveria uma multidão de variações. A quantia da taxa do DSG seria posta por uma escala publicada determinada por WIPO que também colecionaria e distribuiria a taxa do DSG e adquirir-se-ia renda de sua coleção de aplicação e taxas anuais de administrações do DSG, assim como em se retendo uma porcentagem pequena da taxa do DSG coletada. A concessão específica também podia ser feita para detentor do DSG no intuito de procurar taxas do DSG acima da escala publicada se o

detentor do DSG poder estabelecer essa obrigação a fatores relacionando-se à natureza do DSG ou acontecimentos imprevisíveis (exemplo: guerra), a quantia total de taxas do DSG seria insuficiente para compensar um retorno claro no investimento em pesquisas e desenvolvimento levando ao DSG.

Aos usuários do DSG seria exigido registrarem seu uso com o escritório intelectual local de propriedade e esse uso seria registrado no banco central de dados eletrônica do DSG mantida por WIPO. Isto forneceria um registro público de uso e meio de que todo uso do DSG seria transparente. Isto em troca facilitaria a transferência de conhecimento a cientistas enquanto mantém o detentor do DSG informado de todas as pesquisas e desenvolvimento sendo empreendido. Além do mais, se a pesquisa levasse a uma invenção patenteável, a aplicação patente necessitaria citar um número de inscrição do DSG para prosseguir o exame de preconcessão. Na concessão da patente, ao detentor do DSG seria intitulada a uma taxa mais alta do DSG para a vida restante do DSG ou patente que jamais foi primeiramente alcançada.

A validade do DSG teria dez anos a partir da data de registro. A infração dos DSGs podia ser negociada pelas cortes nacionais relevantes. O detentor do assim teria o direito de procurar injunções, declarações, ou danos. Provisões criminais também o fariam uma ofensa para rompimentos dos DSGs do detentor.

O detentor do DSG não precisaria satisfazer a qualquer "invenção" nem critérios do "passo inventivo". A novidade da seqüência genética podia ser estabelecida por uma busca no banco de dados do DSG ou outros bancos de dados de seqüência genética. Contudo, os limites do DSG também seriam estabelecidos por função e utilidade, de modo que ainda que a seqüência genética já seja conhecida ou o assunto de um DSG existente, estabelecendo uma função singular e uma utilidade não definida previamente que podiam originar um novo DSG. Assim, um DSG sobre o material biológico que por si mesmo codifica-se não seria permitido. O DSG, portanto, incorporaria uma descrição da função e utilidade do DSG e isto delimitaria os limites legais do detentor do DSG.

O DSG também apontaria os muitos interesses que cercam o uso experimental. Uma questão que é problemática dadas as isenções experimentais de uso para infração de patente no contexto de biotecnologia, já que tantas patentes foram concedidas sobre "ferramentas de pesquisa" que são úteis na procura de novas drogas. No contexto de cada uma destas aplicações, os materiais biológicos patenteados foram usados por instituições de pesquisa, tais como as universidades, que colaboram com empresas ou que estabeleceram operações comerciais e a questão que surgiu é se tal uso pelas universidades é ou deve ser isento de infração de patente.

Sob o DSG, a utilização por uma instituição de ensino ou pesquisa seria zero avaliado para propósitos da taxa do DSG. No entanto, uma utilização de um DSG por entidade comercial, tanto direta ou indiretamente por uma universidade, atrairia uma taxa do DSG proporcional a tal utilização. A obrigação de pagar a taxa do DSG permaneceria com a entidade comercial. Portanto, se qualquer entidade comercial entrasse em acordo com uma universidade para conduzir pesquisa em seu favor ou como parte de uma empresa associada ou parceira, a obrigação de pagar a taxa do DSG continuaria, mas seria paga integralmente pela entidade comercial ou empresa associada. Isto retiraria o debate sobre quando, e se, as universidades que estão conduzindo pesquisa comercialmente financiada devem ser tema de uma isenção de uso experimental.

A proposta do DSG reconhece que o uso de seqüências genéticas ou materiais biológicos (que são idênticos às seqüências e materiais naturalmente encontrados) não deve sob qualquer propósito ser controlado, nem ser categorizado com a posse e controle de qualquer uma organização ou pessoa. Seu propósito é encorajar a terceirização de seu uso. Reconhecem que independentemente de se uma seqüência genética é uma "invenção" ou não, a elucidação das seqüências

genéticas e de aminoácido e a identificação de sua função e utilidade é trabalho importante que deve ser encorajado. Ela capacita as universidades a financiarem seus projetos de pesquisa em se tornando detentores do DSG sem incorrer no pagamento obrigatório de taxas do DSG. Fornece um sistema para registrar os DSGs e avalia os usos a que são submetidos.

O fato de que as universidades estão no ramo da educação ou, atualmente, considerá-las como parte de um mundo comercial mais amplo se torna irrelevante.

O DSG forneceria assim um sistema pelo qual os países em desenvolvimento, que são a fonte de materiais biológicos, assim como investidores em pesquisa genética podiam ser remunerados sem os detentores do DSG tendo o poder de controlar o uso a que o DSG pode ser submetido. O DSG facilitaria, desta feita, a publicação de informação de seqüência genética e encorajaria o uso de informação de seqüência genética, a produção de materiais biológicos correspondentes e seu uso no desenvolvimento de novos tratamentos e remédios.

No entanto, por retirar o elemento do controle absoluto, o DSG preveniria detentores do DSG de controlador mais ainda a pesquisa ou outros usos. Isto é uma característica importante do DSG para países em desenvolvimento e seu acesso a remédios de baixo custo, porque enquanto estariam recebendo rendas do DSG pela exploração de seus recursos biológicos pelo mundo desenvolvido, eles seriam livres para usar esses materiais biológicos para conduzir as próprias pesquisas e desenvolvimento a fim de desenvolver e produzir os próprios diagnósticos, drogas ou terapêuticos. Não precisariam contar com indústrias farmacêuticas e de biotecnologia do mundo desenvolvido para tratamentos e remédios, mas podiam desenvolver os seus. Isto é uma vantagem significativa sobre o sistema de patente atual que os priva dessa capacidade por controle absoluto sobre o material biológico isolado aos proprietários de patente, que serão provavelmente as empresas farmacêuticas ou de biotecnologia do mundo desenvolvido.

Diferentemente do sistema de patente que dá ao proprietário da patente direito exclusivo de lidar com a invenção como se considerar melhor, o DSG não dá ao seu detentor qualquer direito de controlar o uso dos dados do DSG. Antes o detentor do DSG era simplesmente intitulado para receber uma taxa do DSG baseada na natureza e no período dessa utilização. Portanto, quanto mais se faz uso dos dados do DSG, maior a renda do DSG; igual a um compositor que tem direitos autorais nos poemas líricos e música de uma canção, quanto mais popular se torna a canção, mais dinheiro que se recebe.

O GATT, um produto da Conferência de Havana de 1947, era a culminação do trabalho de Cordell Hull, Secretário de Estado norte-americano entre 1933 e 1944. Hull acreditava que "negócio desembaraçado conciliava a paz". No entanto, para o mundo em desenvolvimento, que desde a Segunda Guerra Mundial procurou independência, desenvolvimento e uma parte legítima do crescimento econômico do mundo desenvolvido, suas palavras, sessenta anos depois, não se consolidaram. Hill culpava o bilateralismo e "altas tarifas, barreiras alfandegárias e competição econômica injusta" para a desigualdade e motivo de guerra.

Argumento que a OMC, a criança do GATT mais o (Acordo Relativo aos Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados com o Comércio, pouco fez para estreitar a lacuna entre o mundo desenvolvido e o mundo em desenvolvimento. Antes, forneceu uma deformidade unilateral aos objetivos do GATT por incorporar propriedade intelectual na equação mundial de livre comércio.

Tendo-o feito então com o apoio do mundo em desenvolvimento, o mundo desenvolvido agora abandonou fóruns multilaterais de Hull para bilateralismo.

O mundo em desenvolvimento agora procura criar a própria forma de propriedade intelectual com base nos valores de seus próprios recursos biológicos e o conhecimento tradicional cumulativo das suas pessoas. É justo que o mundo desenvolvido não somente os ajude nesta ambição, mas façam acontecer, de modo

que nas palavras do Hull de que "os níveis de vida de todos países talvez aumentem".

Então como faz o mundo em desenvolvimento para convencer o mundo desenvolvido de que eles necessitam mais estar se acomodando às necessidades do mundo em desenvolvimento? Possa sugerir uma estratégia.

Primeiro, o mundo em desenvolvimento deve unir e formar um bloco coesivo e parar de negociar os FTAs bilaterais com qualquer país, não só com os Estados Unidos. O principal objetivo da Madeireira Bretton em 1944 e a conferência de Havana em 1947 era livrarem-se de acordos comerciais bilaterais em favor de fóruns multilaterais. A Organização das Nações Unidas e suas agências, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial, a Organização Intelectual Mundial de Propriedade, etc., tudo se realizou por causa da visão de Hull; um desejo por parte dos chefes de estado era reduzir o risco de eclodir outra guerra mundial; e um desejo de compartilhar, mais equitativamente, os benefícios de crescimento econômico mundial. Portanto, o mundo em desenvolvimento deve parar de jogar o jogo que o mundo desenvolvido deseja jogar. Claramente, os Estados Unidos e a União Européia atualmente guiam a agenda mundial de negócio, mas estão na minoria. O mundo em desenvolvimento, entretanto, está na maioria. O mundo desenvolvido necessita promover negócios para sua mercadoria e o mundo em desenvolvimento precisa alcançar isto. Sem acesso a trabalho barato, para mercados prontos para sua mercadoria, e uma complacência por parte dos países em desenvolvimento visando a interesses econômicos e políticos próprios, o mundo desenvolvido não pode continuar a crescer economicamente tão facilmente quanto está.

Por mais que os EUA sejam críticos acerca da aproximação da China à execução de propriedade intelectual, os EUA precisam mais da China que a China precisa dos EUA. Mesmo antes de unir-se a OMC e então aceitar os requisitos da propriedade intelectual fornecidos pelo ADPIC em dezembro de 2001, a China era a segunda só à frente os Estados Unidos em receber Investimento Estrangeiro Direto (IED). Por que? Porque apesar de ser um país em desenvolvimento que não era complacente do ADPIC teve o que as corporações multinacionais do mundo desenvolvido necessitam – uma mão-de-obra barata, mas bem educada; governo estável; e um mercado potencial enorme. Mais ainda neste âmbito, a correlação assim chamada ou, devo dizer, mito entre o IED e fortes leis de propriedade intelectual foi completamente por ele demolida pelo que aconteceu depois que a China se uniu à OMC.

Desde então e apesar de descrever pelo Representante Comercial dos Estados Unidos como "o exportador principal de falsificação e mercadoria pirata", em junho de 2004, o IED na China tinha aumentado em 12% para 34 bilhões de dólares com a finalidade de dobrar sua capacidade de fabricação de carros.

O mundo em desenvolvimento não deve mais permitir ser usado como um penhor neste jogo internacional de dominação comercial e política.

Segundo, o mundo em desenvolvimento deve desafiar patentes-chave de biotecnologia nas cortes do mundo desenvolvido. Por usar as cortes para destruir estas patentes que destacarão a fraqueza do sistema de patente e isto receberá a atenção desses que são por trás da OMC e a apólice presente de "fortalecer" proteções de propriedade intelectual – as indústrias farmacêuticas e de biotecnologia.

Atualmente este setor é controlado por cinco megacorporações e sua progênie e são elas que estão à frente do negócio. Deixe-me nomeá-las: Pfizer (EUA), Bristol-Myers Squibb (EUA), Novartis (suíça), GlaxoSmithKline (britânica) e Sanofi-Aventis (francesa). Outras são Hoffman La Roche (suíça), AstraZenaca (sueca/britânica), Sygenta (suíça) e Monsanto (EUA). Há mais, mas estes são os jogadores principais. Acredite-me quando digo que durante décadas as cortes foram subutilizadas no papel que eles foram designados a fazer – assegurar que o

sistema patente não foi além do que foi suposto. Monopólios de patente são proteções econômicas muito poderosas, mas eles também criam deformidades para a franca competição, que como todos sabemos é o fundamento do sistema capitalista.

Em 1970, numa decisão concernente a uma batalha por patente entre a *American Cyanamid v Upjohn* sobre o antibiótico, *porfiromicina*, o Senhor Diplock, um dos lordes ouvindo a apelação na Câmara Alta Britânica, fez uma interessante observação:

"Ambas as partes interessadas nesta apelação são membros da indústria farmacêutica empenhados neste tipo de pesquisa. Ambos são proprietários de patentes para novos antibióticos em muitos países por todo o mundo. As especificações às essas concessões no Reino Unido estão substancialmente na forma da especificação que está agora em processo. *Não é de interesse de ambas as partes que qualquer sombra de dúvida deva ser molde na elegibilidade deste tipo de descoberta para proteção como uma 'invenção' sob o Ato das Patentes de 1949, ou na validade da forma da especificação*".

Nada mudou exceto a tecnologia que foi dos antibióticos à biotecnologia.

Não obstante o que parece ter se tornado perdido como iniciativa dos EUA para leis de propriedade intelectual mais austeras é que o desenvolvimento de novos diagnósticos, drogas e terapêuticos está diminuindo, estrangulado por uma superabundância de monopólios de patente.

As patentes não são únicas caras para se obterem, sua validade é tão boa quanto a capacidade do proprietário da patente de defender seus monopólios de patente em cada jurisdição que concede um. Estes dois fatores são fraquezas fundamentais que devem ser exploradas pelo mundo em desenvolvimento e se isto for realmente feito as estacas no jogo de negócio e comércio internacional serão levantados. O mundo em desenvolvimento necessita focalizar as mentes desses que têm mais a perder se estas patentes valiosas sobre materiais biológicos isolados parecem nada valer – as indústrias farmacêuticas e de biotecnologia. Por fazer isto, logo se percebe que os países desenvolvidos amolecerão suas atitudes negativas entrincheiradas em direção de propostas para reformar a lei de patente num fórum multilateral. Lembrem-se de que patentes são sobre invenções, não acerca de fenômenos da natureza.

O objetivo final de empresas como a Sygenta (suíça) e a Monsanto (EUA) é usar estes tipos de patentes de biotecnologias para controlar a produção de alimento, da fazenda à fábrica. Se isto acontecesse seria um desastre não só para o mundo em desenvolvimento, mas para o mundo inteiro.

Se houver qualquer dúvida, é só ir conferir o debate que está acontecendo agora mesmo nos EUA sobre a reforma da lei de patente. É um assunto sensível, e citar um trecho da carta da Associação da Indústria de Biotecnologia ao Senador Patrick Leahy, Presidente do Comitê Judiciário do Senado dos EUA, em 29 de maio de 2007: "Patentes são o pivô da indústria da biotecnologia agrícola... [e] os investidores... não investirão tanto nem absolutamente quando os direitos de patente mantiverem-se incertos e podendo ser facilmente desafiados".

Apesar deste reconhecimento de que o sistema de patente é crucial aos agronegócios, os Estados Unidos tratam o resto do mundo, que o percebe como desesperado pelo acesso a seu mercado doméstico, com desprezo. Deixe-me dar um exemplo. Os EUA têm durante décadas promovido a harmonização da lei de patente internacional, mas seu sistema de patente usa o primeiro-a-inventar, ao passo que o resto do mundo usa o primeiro-a-arquivar. Finalmente, a oportunidade de se adaptar com o resto do mundo chegou, mas numa carta ao Congressista Berman, Presidente da Casa dos Representantes, Comitê Judiciário, em 16 de maio de 2007 o Conselho-Geral do Departamento de Comércio dos EUA escreveu:

“Deve-se observar que a conversão dos EUA para primeiro-a-arquivar é uma consideração primordial de discussões para substantiva harmonização da lei de patente em andamento com escritórios de registro de patente estrangeiros. Esperamos que essas discussões tragam benefícios significativos para candidatos a patentes e promovam compartilhamento de trabalho entre escritórios de registro de patentes mundiais. *Em relação a isso, acreditamos que qualquer compromisso dos EUA de converter o primeiro-a-arquivar deve ser contingente em progresso significativo e acordo internacional nessas discussões de harmonização*”.

Não obstante reconhecerem os benefícios que essa harmonização significará para a administração de patente mundial, os negociadores norte-americanos ainda acreditam que os EUA devem jogar pôquer com o resto do mundo.

A Índia mostrou o meio desafiando patentes dos EUA sobre produtos vegetais, não só porque são de validade duvidosa, mas porque reivindicam posse de materiais biológicos que são indígenas, as suas pessoas e sua cultura. A Índia prosperou em ter reexaminado o Escritório de Patente e Marca Registrada dos Estados Unidos (Patente norte-americana 5.401.504 intitulada "Uso do açafrão-da-índia em Cicatrização de Ferida") e invalidado uma patente que concedeu sobre o açafrão-da-índia em 1995. O caso de açafrão-da-índia é um grande exemplo de que isto pode ser alcançado, mas era um caso isolado que facilmente foi dispensado por críticos como sendo particular aos fatos.

A exigência das patentes a serem concedidas para invenções, materiais biológicos não isolados e processos óbvios de sua fabricação. Dado que o Brasil, a Índia e outros países em desenvolvimento são parte da OMC ligada ao ADPIC, isto não quer dizer, todavia, que tenham que sustentar os direitos de propriedade intelectual com referência a coisas que não são invenções.

Isto, é claro, impede ambos os meios e funciona como a lei em vigor determina, patentes são problemáticas como forma de criar propriedade intelectual exequível para recursos biológicos naturais. Há outro meio, no entanto, e eu espero que os tenha convencido de que considerem o Direito de Seqüência Genética como um candidato potencial. Se há de ser uma base sustentável para compartilhar a riqueza dos recursos biológicos naturais do mundo eqüitativamente entre países desenvolvidos e em desenvolvimentos e os proprietários de conhecimento tradicional, então nós devemos olhar além do sistema de patente para uma obtermos uma solução.