

CONHECIMENTOS TRADICIONAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL

Miguel Correia Pinto

Mestrando em economia e gestão de ciência e tecnologia, ISEG/UTL,
e bolseiro do CISEP, Centro de Investigação sobre a Economia Portuguesa.
E-mail : mcpinto@iseg.utl.pt

Manuel Mira Godinho

Professor do ISEG/UTL, membro do CISEP,
Centro de Investigação sobre a Economia Portuguesa.
E-mail : mgodinho@iseg.utl

Resumo: Com os avanços nos domínios da biotecnologia registados nas décadas mais recentes, os conhecimentos tradicionais tornaram-se importantes *inputs* bioinformacionais para a inovação. Neste contexto, a relação entre aqueles conhecimentos tradicionais e a propriedade intelectual adquiriu o estatuto de "tema quente". A sexta conferência das partes da convenção sobre a biodiversidade biológica, que decorreu em Haia, em Abril de 2002, equacionou a hipótese de estabelecimento de um quadro normativo sobre este assunto. O presente artigo considera o interesse e possíveis contornos de um tal quadro normativo. Na impossibilidade de aplicação dos mecanismos existentes, há que encontrar uma regulamentação internacional apropriada que simultaneamente garanta a protecção desses conhecimentos e a sua difusão — impedindo a apropriação abusiva por parte de grandes companhias de base biotecnológica e facilitando o acesso em condições justas aos referidos conhecimentos.

Palavras-chave: Direitos de propriedade intelectual, conhecimentos tradicionais, biopirataria, sustentabilidade.

Introdução

Com os avanços nos domínios da biotecnologia registados nas décadas mais recentes, os conhecimentos tradicionais tornaram-se importantes *inputs* bioinformacionais para a inovação.¹

Neste contexto, a relação entre aqueles conhecimentos tradicionais e a propriedade intelectual adquiriu o estatuto de "tema quente", concentrando recentemente grande número de atenções. Entidades como a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) ou a Convenção para a Diversidade Biológica (CDB) têm trabalhado neste domínio.

A inexistência de regulamentação a nível internacional quanto ao acesso e partilha dos benefícios proporcionados por aqueles conhecimentos tem feito com que algumas indústrias — nomeadamente a farmacêutica, da cosmética, agroquímica, dos *nutraceuticals* e dos produtos naturais — consigam reduzir os seus custos de I&D e, como consequência, aumentar os seus lucros. Tal verifica-se sem que os responsáveis pelo conhecimento que está na base dos novos produtos — quer através de invenções, quer pela selecção de espécies ao longo de gerações — sejam recompensados ou sequer consultados quanto ao uso e destino dado a esse conhecimento².

O facto de esses conhecimentos serem pertença de comunidades reduzidas e com poucos recursos económicos, localizadas em países pobres, faz com que nos fóruns internacionais esta questão não seja prioritária. A força económica e política dos países desenvolvidos empurra a agenda noutro sentido.

A situação tem vindo, contudo, a alterar-se, ainda que lentamente, à medida que os movimentos ecologistas alertam para a importância que os estilos de vida associados aos conhecimentos tradicionais têm para a conservação da biodiversidade. Com a consideração desta temática, a discussão deixou de se centrar apenas nos argumentos da "injustiça" ou dos prejuízos dos menos protegidos.

¹ Este artigo corresponde ao desenvolvimento de uma investigação iniciada por Miguel C. Pinto no âmbito do CISEP.

² Em muitos dos casos, mais que em "responsáveis" dever-se-á falar de detentores do conhecimento.

A Cimeira da Terra e o acordo TRIPS, mesmo timidamente, deram os primeiros passos no reconhecimento dos direitos dos povos indígenas sobre os benefícios proporcionados pelos seus conhecimentos tradicionais³. A sexta conferência das partes da convenção sobre a biodiversidade biológica, que decorreu em Haia, em Abril de 2002, equacionou também a hipótese de estabelecimento do primeiro quadro normativo sobre este assunto.

O presente artigo tem como propósito a consideração do interesse e possíveis contornos de um tal quadro normativo, designadamente quanto à possibilidade de ele evitar os aspectos negativos da biopirataria, sem no entanto restringir a circulação de conhecimento que possa ser relevante para o conjunto dos habitantes do planeta Terra.

No que se segue a esta introdução, o artigo está estruturado em quatro partes. Na secção imediata são identificados os principais conceitos relevantes, presentes na discussão do tema em análise, bem como na literatura sobre direitos de propriedade intelectual. De seguida, na secção 3, são considerados os principais mecanismos que têm sido contemplados nos fóruns internacionais para preservar os conhecimentos dos povos indígenas. A secção 4 é dedicada à apresentação das principais propostas de regulamentação que têm surgido na área. Por fim, na conclusão, é discutida a valia dessas propostas, bem como consideradas as características que, no entender dos autores, tal regulamentação deverá desejavelmente assumir.

Conceitos e perspectivas relevantes

"Conhecimentos tradicionais"

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) define "conhecimentos tradicionais" como processos de criação periódica que visam a solução de problemas de diverso tipo que se vão colocando ao indivíduo ou à comunidade.

Os conhecimentos tradicionais podem assumir a forma de histórias, rituais, folclore, práticas agrícolas ou medicinais. Neste trabalho apenas serão

³ Ver adiante explicitação do significado deste acordo TRIPS.

consideradas as dimensões mais sujeitas a pressões económicas, i.e., aquelas que são alvo da bioprospecção.⁴ Consideraremos, portanto, a questão dos recursos genéticos, e aqui cabem tanto algumas das invenções dos povos indígenas como as variedades de plantas por eles seleccionadas que, mesmo não sendo uma invenção, são resultado da intervenção humana.

Os conhecimentos tradicionais têm algumas características próprias. De acordo com o INDECOPI, o organismo oficial peruano responsável pela protecção de todas as formas de propriedade intelectual, essas características são as seguintes:

- São colectivos, uma vez que são desenvolvidos de maneira colectiva no seio das comunidades. Deste modo, ainda que determinados indivíduos ou grupos possam ser detentores de mais saber, não é possível determinar os seus autores. Estes conhecimentos são resultado da estreita ligação e contacto que estes povos têm com a natureza.
- São geralmente partilhados, em maior ou menor medida, por diferentes povos indígenas, por os terem desenvolvido em comum ou porque o grupo que os criou os partilhou com outros. Torna-se por este motivo extremamente difícil, quando não impossível, determinar a sua origem.
- São um legado das gerações passadas às gerações presentes e futuras, que vem sendo desenvolvido desde tempos imemoriais e a que as gerações presentes podem acrescentar mais valia. A sua transmissão é feita, de um modo geral, oralmente.
- São dinâmicos. Tal como se referiu na alínea anterior, podem ser adaptados ou transformados pelas gerações actuais.
- São parte do património cultural dos povos indígenas possuindo, por vezes, uma dimensão religiosa associada.
- Do ponto de vista económico, os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas relacionados com a diversidade biológica são caracterizados pela não rivalidade e não exclusão ou, o que é o mesmo, têm características de bens públicos.

⁴ Neste trabalho não será abordada a questão do folclore, ainda que exista também literatura diversa sobre este assunto (muita dela comum à situação dos recursos genéticos). Em www.aus-tlii.edu.au, a página do Australasian Legal Information Institute, poderão ser encontradas algumas decisões de julgamentos sobre polémicas envolvendo utilizações abusivas por parte de empresas de manifestações de folclore de algumas regiões asiáticas.

Ainda de acordo com o INDECOPI, os conhecimentos tradicionais relacionados com a flora e com a fauna são empregues pelas comunidades indígenas para fins bem definidos. As plantas podem ser usadas como adubo, para a produção de óleos e gorduras, para aromas e perfumes, para bebidas, condimento, cosmética, como estimulante, alucinogéneo, na veterinária, na reprodução humana, como pesticidas, analgésicos ou para a conservação de alimentos. A fauna é também usada com diferentes finalidades terapêuticas nas medicinas tradicionais: para aliviar as dores musculares, contra a asma, o reumatismo, as artrites, para acelerar o trabalho de parto, contra a tosse e a bronquite, o paludismo, para o tratamento da varíola, de úlceras e de queimaduras, ou como anti-inflamatórios.

O conhecimento, inovação e práticas dos povos indígenas e das comunidades locais com estilos de vida tradicionais são elementos importantes para a diversidade biológica, já que são responsáveis pela selecção, conservação e melhoria de muitas espécies (Dutfield, 1998:4). Muitas destas espécies dependem de *habitats* em ecossistemas frequentemente geridos e protegidos pela intervenção humana. Na verdade, os ecossistemas são o resultado de uma co-evolução com as sociedades humanas (Posey, 1997). Nos documentos preparatórios da sexta reunião das partes da convenção sobre a diversidade biológica refere-se que vários estudos destacaram o facto de muitos dos centros de maior diversidade biológica serem também lugares em que é elevada a diversidade cultural e linguística, tendo demonstrado que a relação entre diversidade biológica, cultural e linguística é mutuamente dependente em muitas destas regiões. Uma diminuição da diversidade de qualquer destas componentes poderia levar a uma perda dos conhecimentos tradicionais e, por conseguinte, a diminuir a capacidade da humanidade de conservar e utilizar de forma sustentável muitos dos ecossistemas vitais da terra.⁵

⁵ Documento UNEP/CBD/COP/6/7, em www.biodiv.org.

Bioprospecção e biopirataria

Bioprospecção é o termo utilizado para descrever a prática, centenária, de prospecção e recolha de plantas e outro material biológico para o desenvolvimento ou produção de novos medicamentos, sementes ou cosméticos⁶.

A bioprospecção tornou-se numa actividade com alguma importância. Tal deve-se ao facto de a maior expressão económica da biotecnologia ter aumentado o valor económico dos conhecimentos tradicionais. Estes podem constituir-se como ponto de partida para a investigação e desenvolvimento de novos produtos nas indústrias farmacêutica, agroquímica, de *nutraceuticals* e de produtos naturais. O valor destes saberes está ligado quer à informação directamente aplicável que possuem, quer à redução de custos de I&D que possibilitam, por a respectiva apropriação aumentar a probabilidade de êxito das investigações.⁷

Ao termo bioprospecção juntou-se recentemente o de biopirataria, que se refere ao uso comercial dos recursos biológicos ou do conhecimento tradicional associado dos países menos desenvolvidos sem as devidas autorizações ou compensações. Também inclui o patenteamento, por parte de empresas, de invenções baseadas nesse conhecimento.⁸

Conhecimento do "domínio público"

O termo biopirataria deixa de fazer sentido se se assumir que o conhecimento tradicional faz parte do domínio público. Note-se que, na definição de "conhecimentos tradicionais" proposta pelo INDECOPI, a que já foi feita alusão, se refere, precisamente, a característica de bem público desse

⁶ Em Portugal podemos referir o caso de Garcia da Orta. Para aprofundar a questão ver Walker (2001).

⁷ Contudo, é importante salientar que nem os povos indígenas nem os potenciais utilizadores conhecem, à partida, o valor real dos conhecimentos em causa. A proposta normativa do Peru exemplifica este valor, com o acordo entre a Shaman Pharmaceuticals e o Conselho Aguaruna e Huambisa do Peru. Aproximadamente metade das 400 espécies recolhidas por aquela empresa demonstrou ter potencial terapêutico e dois dos fármacos estão a ser submetidos a provas clínicas. Os custos são 1/10 dos das técnicas laboratoriais normais. O facto de trabalhar com estes povos fez aumentar a eficiência na selecção de plantas com propriedades medicinais em mais de 400%. Por outro lado, o World Resources Institute (www.wri.org), que se define como um *think tank* ambiental, estima que cerca de um quarto dos medicamentos prescritos nos EUA tem como princípio activo algum composto extraído ou derivado de plantas. As vendas destes medicamentos em 1990 andariam, só naquele país, à roda dos 15,5 mil milhões de dólares.

⁸ O conceito de biopirataria é utilizado primeiramente pela Rural Advancement Foundation International, segundo Dutfield (1998: 2).

conhecimento. Ao utilizá-lo sem as devidas autorizações e sem compensações, quando a isso houvesse lugar, não se estaria a cometer, portanto, nenhum tipo de injustiça em relação a quem o desenvolveu. Este argumento falha, no entender dos defensores da protecção dos direitos de propriedade intelectual do conhecimento tradicional, se for tomada em consideração a forma como esse conhecimento caiu no domínio público; este saber é em muitos casos, segundo argumentam, regulado por leis e práticas consuetudinárias no que respeita ao seu acesso, uso e difusão.⁹ Essas leis e práticas, muitas vezes, não são consideradas ou são simplesmente desrespeitadas.

O facto de se entender que o conhecimento caiu no domínio público (ou lhe pertence) tem, na sua opinião, servido de argumento para não se recompensar os seus criadores. Mas ainda que se pudesse aceitar esta ideia, teria de ser introduzida nesta questão uma observação: um conhecimento que é considerado como pertencente ao domínio público não deveria poder vir a ser mais tarde a base para a concessão de uma patente, como tem acontecido.¹⁰

Na literatura a respeito deste tema existem, por conseguinte, analogias com o colonialismo (Dutfield, 1998; Demenet, 2001): estaríamos perante uma nova forma de espoliação, ao haver um confronto entre dois sistemas com poder desigual. O sistema legal ocidental não consideraria as práticas dos restantes povos, que se sentem injustiçados (Dutfield, 1998).

A possibilidade de se reclamarem direitos sobre conhecimentos tradicionais

Os conhecimentos tradicionais não estão todos, no entanto, disponíveis de forma que sejam facilmente absorvidos pelas empresas. Uma parte deste

⁹ Para uma melhor descrição dos sistemas indígenas de propriedade intelectual ver Dutfield (1998).

¹⁰ Na literatura existente sobre esta temática são dados vários exemplos de biopirataria, mas há dois casos que, por ter sido revogada a concessão da patente em tribunal, são mais referidos que os restantes. Um dos casos é o do turmérico. A patente foi concedida ao University of Mississippi Medical Center, em Dezembro de 1993, para uso na cura de feridas, sobretudo crónicas e agudas. A atribuição da patente foi contestada com o argumento de que a alegada invenção faria parte de conhecimento do domínio público na Índia. Foram utilizados pelo governo indiano documentos antigos, em sânscrito, para provar esta situação, uma vez que, como veremos mais adiante, nos EUA o conhecimento estrangeiro só é considerado como fazendo parte do estado da arte se for escrito. O outro caso é o do *neem*. Este produto era utilizado por agricultores para a preparação de um insecticida artificial, mas isso não impediu o European Patent Office de permitir o seu patenteamento. Esta patente, que cobria as propriedades fungicidas das sementes do *neem*, foi revogada em Maio de 2000, por se ter considerado que não era cumprido o critério de "passo inventivo".

conhecimento está na posse de poucos indivíduos ou de povos com poucas dezenas de indivíduos. A discussão, assim, não se deve cingir apenas à questão da justa repartição dos benefícios proporcionados pelos conhecimentos tradicionais. Deve acautelar a situação dos conhecimentos mantidos em âmbitos mais restritos, tentando que este saber não se perca. E deve também garantir a difusão de conhecimentos com relevância potencial para o conjunto da humanidade.

Nos fóruns internacionais o debate tem-se centrado na questão da justa repartição dos benefícios proporcionados pelo assédio da biotecnologia sobre os conhecimentos tradicionais. É neste âmbito que vem sendo equacionado e implementado o recurso a direitos de propriedade intelectual por parte das comunidades indígenas em relação aos seus conhecimentos tradicionais.

Existe, não obstante, um grupo que tem uma outra posição: recusa a visão de mercadoria associada a esta disputa e vê o património genético como património da humanidade, não se conformando com a apropriação privada de um património moldado por muitos anos de evolução biológica e de práticas agrícolas milenares (Marechal, 1999). Esta privatização, através da reclamação de direitos de propriedade intelectual sobre conhecimentos tradicionais, promoveria a destruição da base social responsável pela geração e gestão deste conhecimento. A sua transformação num bem transaccionável no mercado não é propiciadora da sua conservação no seu ambiente cultural e ecológico, porque os regimes de protecção valorizam acima de tudo as propriedades discretas das plantas, facilmente replicáveis em laboratórios ou estufas, negligenciando a natureza integradora e holística do conhecimento etnobotânico.

A visão dos conhecimentos tradicionais como herança com significado a um nível essencialmente local tem vindo contudo a perder força, à medida que as novas técnicas de manipulação genética têm tornado os recursos "bioinformacionais" num importante *input* para a inovação. Como consequência da apropriação do valor económico dos seus recursos genéticos por parte de empresas do mundo desenvolvido, diversos povos indígenas têm tentado precaver-se desta situação, tentando obter uma parte dos benefícios que os seus saberes proporcionam. Fazem-no através da reclamação de direitos de propriedade intelectual sobre estes conhecimentos.

A porta para a reclamação dos direitos de propriedade intelectual sobre os conhecimentos tradicionais foi aberta pela convenção sobre a diversidade biológica (CDB) adoptada na Cimeira da Terra, que teve lugar no Rio de Janeiro, em 1992. Esta convenção:

- reconhece aos estados o direito de soberania sobre os seus recursos biológicos e genéticos e estipula que o acesso a estes recursos esteja submetido ao consentimento prévio dos estados de onde seja originário;
- exige aos signatários que protejam e apoiem os direitos das comunidades, dos agricultores e dos povos indígenas sobre os seus recursos biológicos e os seus sistemas de conhecimento;
- requer uma partilha equitativa dos benefícios criados a partir do uso comercial dos recursos biológicos e dos conhecimentos locais das comunidades.

As políticas de protecção dos conhecimentos tradicionais podem também visar, de acordo com a OMPI, a promoção da inovação e da criatividade e a prevenção da eventual perda destes saberes, conservando-se a diversidade biológica e permitindo a aprendizagem da gestão sustentável de recursos e das estratégias de desenvolvimento (OMPI, 2001b: 32).¹¹

A lógica dos sistemas de propriedade intelectual

As políticas de propriedade intelectual pretendem alcançar o melhor equilíbrio possível entre dois objectivos. Por um lado, procura-se que os criadores de uma determinada invenção sejam devidamente recompensados, tentando deste modo criar incentivos a invenções futuras. Por outro, procura-se promover o acesso do público em geral à ciência, à tecnologia e à cultura, maximizando os benefícios sociais das invenções.

A propriedade intelectual cobre diversas áreas e, conforme aquilo que se deseja proteger, assim se pode recorrer a distintos mecanismos. Neste âmbito identificam-se vários tipos de direitos de propriedade intelectual. Esta refere-se

¹¹ O INDECOPI (2000) estima que grande parte do conhecimento tradicional já se terá perdido com o desaparecimento de 80% dos grupos aborígenes e que outra parte permanece como um segredo muito bem guardado pelos sobreviventes, mas em processo acelerado de extinção, devido ao fenómeno da transculturalização e a uma mal entendida "modernização".

tanto à propriedade industrial como a direitos de autor de trabalhos literários e artísticos. Em Portugal, a propriedade industrial é composta por patentes e modelos de utilidade, desenhos industriais, marcas registadas e sinais distintivos do comércio, indicações geográficas e denominações de origem.

Quer as patentes, quer os direitos de autor, que constituem as modalidades de propriedade intelectual que à partida parecem oferecer maior relevância na protecção de conhecimentos tradicionais ameaçados pela actual biopirataria, asseguram direitos de propriedade temporários. Isto é, eles têm efeitos durante um determinado período de tempo, findo o qual o direito cessa de vigorar. Ambos se destinam a proteger o resultado de processos criativos.

Destes dois mecanismos, as patentes são aquele que mais tem sido analisado pela literatura académica. Neste âmbito, o ponto de partida é normalmente constituído pelos argumentos avançados por Nelson (1959) e Arrow (1962) na fundamentação da necessidade de atribuir subsídios ou protecção por via de patentes. De acordo com estes investigadores, na ausência da protecção da patente, os conhecimentos novos que resultam da I&D ou de outros esforços criativos similares realizados por uma dada entidade podem facilmente ser acedidos por terceiros, apesar de estes não terem contribuído com recursos próprios para aqueles esforços.¹² É para evitar este abuso que os governos devem assegurar a exploração exclusiva dos novos conhecimentos pelos respectivos criadores por determinado período de tempo. A patente constitui o título legal desse monopólio temporário.¹³

O período de tempo da protecção não deve ser mais longo que o estritamente necessário para os inventores recuperarem e compensarem de uma forma satisfatória o investimento feito na produção dos novos conhecimentos (Nordhaus, 1969 e 1972; Scherer, 1972). Nem a patente deve

12 Este acesso de terceiros tem a ver com o facto de o conhecimento, pela sua própria natureza, "fluir" facilmente para fora das fronteiras da organização responsável pela sua criação em primeiro lugar. É esta fuga de conhecimentos que é denominada *knowledge spillovers*.

13 O termo patente vem das primeiras *letters patent* (numa tradução literal: "cartas abertas") concedidas desde o século XIV em Inglaterra. Tinham o propósito de garantir ao inventor ou ao importador uma nova tecnologia o monopólio do seu uso por um período de tempo suficientemente longo para garantir o sucesso do negócio. Em troca, o país progredia tecnologicamente, ganhava independência industrial e aumentava a sua capacidade exportadora. Estas cartas eram abertas e ostentavam o selo da coroa: eram uma forma de comunicar ao grande público o direito exclusivo que concediam. O aumento das queixas em relação à violação desses direitos levou o parlamento a exigir que fossem respeitados dois critérios: que a "invenção" fosse nova no reino (por invenção ou importação) e que trouxesse algum "benefício" para o estado. Em 1623 a sua duração foi estabelecida em 14 anos, menos que na actualidade (ver OCDE, 1997). A origem das patentes e dos direitos de propriedade intelectual, contudo, radica em séculos anteriores, naturalmente com menores graus de formalização.

ser atribuída de tal forma que impeça o aparecimento de outras invenções suficientemente diferenciadas, portadoras de vantagens significativas face a produtos ou processos previamente patenteados (Klemperer, 1990).

A compensação que o estado exige aos inventores pela atribuição do monopólio temporário é a obrigação da publicitação do conteúdo dos conhecimentos subjacentes à invenção. Todos estes aspectos destinam-se a permitir que a par da protecção consagrada pela patente, cujo objectivo é garantir a continuidade dos investimentos em I&D e permitir a chegada ao mercado de um fluxo sustentado de invenções, se verifique num grau conveniente a difusão de novo conhecimento entre os seus potenciais interessados.

Em síntese, o propósito essencial que deve presidir à gestão dos direitos de propriedade intelectual, nomeadamente das patentes, por parte das autoridades públicas, tem a ver com a garantia de um equilíbrio entre, por um lado, o estímulo à invenção e recuperação dos investimentos na produção dos novos conhecimentos e, por outro lado, a possibilidade da mais ampla difusão desses conhecimentos — tanto através da sua publicitação no momento da atribuição, como através da sua aplicação sem mais impedimentos no momento da cessação da patente.¹⁴ Este equilíbrio permitiria atingir o tão almejado objectivo, prosseguido nas incursões normativas da teoria microeconómica, da maximização do "bem-estar social" (entendendo-se por "bem-estar social" os benefícios económicos globais da totalidade dos agentes económicos — inventores, empresas concorrentes e consumidores).

Protecção dos conhecimentos tradicionais

Necessidade de adaptar o sistema de direitos de propriedade intelectual

O sistema de protecção dos direitos de propriedade intelectual em vigor é resultado de uma determinada evolução histórica. A sua configuração foi evoluindo ao longo dos tempos e foi-se adaptando às mudanças económicas e

¹⁴ Em Portugal existe para esse fim o *Boletim da Propriedade Industrial*, no qual os conteúdos das patentes e outros direitos de propriedade industrial são descritos.

tecnológicas entretanto ocorridas. Novas situações, como as colocadas pelo aparecimento do *software* informático, dos serviços financeiros ou, antes, dos fonogramas e das transmissões via rádio, levaram este sistema a adaptar-se.

Os conhecimentos tradicionais podem ser protegidos por alguns destes mecanismos, mas nenhum se ajusta idealmente à sua situação particular, revelando-se inadequados. As patentes, por exemplo, falham por vários motivos: não só os povos indígenas não têm capacidade para redigir os seus pedidos na linguagem técnica requerida, como também não possuem recursos financeiros para fazer o registo e defesa de uma patente, o que implica gastos elevados.¹⁵ Não se sabendo à partida o valor económico associado ao conhecimento tradicional, não compensa pedir patentes para todo ele de forma a protegê-lo. Em caso de conflito, os custos nos tribunais são também demasiado elevados.¹⁶

A natureza do conhecimento tradicional pode também, segundo alguns pontos de vista, colidir com a própria filosofia das patentes (OMPI, 2001a: 8): porque não cumpre os critérios de novidade e passo inventivo; porque é difícil, quando não impossível, identificar os seus autores; ou porque a limitada duração da protecção concedida não se adequa à sua intemporalidade. Posey (1997) acrescenta que os sistemas de protecção dos direitos de propriedade intelectual existentes são totalmente desadequados porque não contemplam a sua conservação *in situ*, protegendo as comunidades locais. Pelo contrário, defende, facilitam e aceleram a destruição das suas culturas. Os sistemas de valores dos indígenas são geralmente colectivos e baseiam-se na honestidade e no colectivismo e não na propriedade.¹⁷ As coisas não são "propriedade de", elas são mantidas das gerações passadas para as futuras. Posey e Dutfield (1996) criticam ainda a separação das esferas intelectual, cultural e científica, as quais deveriam, defendem, ser vistas como um todo, aproximando-se do conceito ocidental de cultura.¹⁸

¹⁵ Como os requeridos pelas traduções ou o pagamento aos escritórios de advogados especializados neste tipo de serviços.

¹⁶ De acordo com um trabalho da OCDE (1997), estima-se que as despesas necessárias à contestação da atribuição de uma patente nos EUA em tribunal possam variar, para os casos mais comuns, entre 25 e 200 mil dólares, podendo atingir um milhão de dólares nas situações mais complicadas. Na Europa este valor rondaria os 600 mil dólares, ainda assim um valor inabarcável.

¹⁷ O colectivismo é designado "stewardship" no texto original.

¹⁸ A separação do conhecimento economicamente mais apetecível do seu contexto, provocada pelo seu registo em bases de dados, levanta alguns problemas porque pode transformá-lo numa coisa que não é. A codificação pode distorcer um conhecimento que tem uma natureza acima de tudo oral.

Esta posição tem analogias, aliás, com a anteriormente referenciada, que encara os conhecimentos tradicionais como uma herança cujo significado apenas pode ser integralmente compreendido a nível local. Neste quadro, de dificuldade de reproduzir uma determinada instituição em contextos que lhe são estranhos, a solução parece passar, para os defensores dos direitos de propriedade intelectual em relação aos conhecimentos tradicionais, pela criação de um sistema próprio (*sui generis*) para a sua protecção. Acontece que, defendem, nem estas comunidades nem os países menos desenvolvidos têm o peso político suficiente para influenciar as decisões do processo de estabelecimento de normas de propriedade intelectual (Drahos, 2001). Não só a discussão se tem processado de uma forma lenta (Dutfield, 1998), como é reduzida a consideração pelos sistemas de protecção da propriedade intelectual indígenas. Klaus Töpfer, director executivo do programa das Nações Unidas para o meio ambiente, diz que, "como estão em jogo importantes princípios e grandes somas de dinheiro, até agora tem sido difícil chegar a um acordo sobre como conceder um acesso de base ampla aos recursos genéticos e assegurar ao mesmo tempo que os benefícios daí resultantes se distribuam de maneira equitativa entre todas as partes (...) protegendo os interesses de todas as partes interessadas, o que inclui as comunidades indígenas e locais, as empresas comerciais, os consumidores e outros" (CDB, 2002).

Os acordos internacionais

Que passos têm sido dados, a nível internacional, para criar um quadro regulamentar favorável à protecção, através de direitos de propriedade intelectual, dos conhecimentos tradicionais com aplicação biotecnológica?

O acordo sobre os aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados com o comércio — que, em inglês, responde pela sigla TRIPS — foi alcançado no âmbito das negociações do *Uruguay round*, em 1994, mas não se refere de uma maneira explícita aos conhecimentos tradicionais. O TRIPS visa, fundamentalmente, estabelecer critérios mínimos de propriedade intelectual com o objectivo de reduzir distorções e impedimentos ao comércio

internacional.¹⁹ Em muitos dos países menos desenvolvidos não existia protecção para os programas de computador, circuitos integrados, variedades de plantas ou para os produtos farmacêuticos, e o TRIPS veio estabelecer algumas regras clarificadoras nestes domínios (*The Economist*, 2001).

O alargamento da figura das patentes, possível no âmbito de acordos deste tipo, não se revela, contudo, adequado à protecção dos conhecimentos tradicionais, conforme já vimos anteriormente. A redacção do acordo TRIPS, no entanto, cria a flexibilidade necessária ao estabelecimento de medidas de protecção da propriedade intelectual não convencionais. O TRIPS, no artigo 1.º, não obriga mas permite que os respectivos signatários possam implementar nos respectivos sistemas legais um regime de protecção mais extenso que aquele que o seu texto prevê. Isto permitiu que alguns países começassem já a desenhar as suas propostas de criação de regimes de protecção da propriedade intelectual próprios em relação a estas matérias.

Apenas a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) se refere claramente à questão dos conhecimentos tradicionais. Assinada por mais de 150 países durante a Cimeira da Terra que decorreu no Rio de Janeiro, em 1992, são reconhecidos explicitamente no seu preâmbulo os direitos dos povos indígenas no respeitante aos conhecimentos tradicionais e à inovação.

O artigo 8.º, alínea j, pede aos seus signatários que, "através da criação de legislação nacional, (1) respeitem, preservem e mantenham o conhecimento, as inovações e as práticas das comunidades indígenas e locais com estilos de vida tradicionais que sejam relevantes para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica, que (2) promovam uma maior aplicação, com o consentimento e envolvimento dos seus detentores, desse conhecimento, inovações e práticas e que (3) encorajem a partilha equitativa dos benefícios resultantes da utilização dos referidos conhecimentos, inovações e práticas".

Tal como foi referido anteriormente, a CDB veio abrir as portas para a reclamação, por parte dos povos indígenas, dos direitos de propriedade intelectual sobre os conhecimentos tradicionais, retirando força a quem os vê

¹⁹ Promovendo direitos de propriedade intelectual adequados e efectivos e assegurando-se de que as medidas e os procedimentos adoptados no reforço desses mesmos direitos não se tornam em barreiras ao comércio legítimo (Mugabe, 1998: 11).

como parte do património da humanidade. O texto da CDB, no entanto, deixa à consideração dos diversos estados a possibilidade de o fazer ou não, pelo que em termos práticos não se tem avançado muito neste domínio. Neste sentido, e dadas as limitações sentidas, realizou-se em Novembro de 1997 um *workshop* em Madrid, a convite do governo espanhol, onde se debateu esta questão. Considerou-se neste *workshop* que a alínea j do artigo 8.º não fornecia uma base legal adequada para a protecção do conhecimento e das inovações dos povos indígenas, mas não foi encontrada uma solução consensual (Mugabe, 1998: 18). O secretariado executivo da CDB admite igualmente que muitos governos não estão, de forma deliberada, a implementar a alínea j do artigo 8.º (*idem*).

Mais recentemente, em Abril de 2002, decorreu em Haia a sexta reunião da conferência das partes da CDB. Estiveram presentes pessoas e representantes oficiais de 166 países que discutiram, entre outros assuntos, a adopção das primeiras directrizes contemplando o acesso das organizações e sociedades internacionais aos recursos genéticos, em troca duma participação equitativa nos benefícios para os países de origem e para as comunidades locais.

Esta discussão foi alimentada pelo "projecto de directrizes de Bona sobre o acesso aos recursos genéticos e a participação equitativa nos benefícios derivados do seu uso", redigido após anos de negociações. Os organizadores desta reunião admitiam que, depois de a Cimeira da Terra, em 1992, ter aberto as portas à soberania dos estados sobre os seus recursos genéticos, as "directrizes de Bona" poderiam permitir a passagem da teoria à prática. O projecto previa o acesso aos recursos genéticos em "condições acordadas reciprocamente" e na base do "consentimento previamente fundamentado" do país de origem. As directrizes reconhecem o direito do país de origem a beneficiar da exploração dos seus recursos sob a forma de pagamentos financeiros, amostras daquilo que se colhe, através da formação ou da participação de investigadores nacionais, da transferência de equipamentos e de conhecimentos na área da biotecnologia ou recebendo uma percentagem dos lucros gerados.

Hamdallah Zedan, o secretário executivo da CDB, admitia que as directrizes "contribuirão de forma decisiva na ajuda aos governos na

elaboração de disposições administrativas e contratuais para o acesso e participação nos benefícios", acrescentando que "o estabelecimento de normas para todos os passos do processo de acesso e participação nos benefícios prepara o caminho para um sistema internacional transparente e digno de crédito" (*Público*, 08-04-2002).

O interesse da aprovação destas directrizes encontra-se no entanto fortemente condicionado, pelo facto de ter sido decidida uma adesão numa base *ad-hoc*, voluntária, por parte de cada país.

As bibliotecas digitais

Os organismos responsáveis pelo patenteamento de invenções têm sido criticados por concederem patentes a produtos baseados em conhecimentos tradicionais. Os casos são vários e existem inclusivamente relatos de revogação, litigiosa, dessas patentes. Existem, contudo, algumas atenuantes quanto à "culpabilidade" dos sistemas de patentes ocidentais, e que se prendem com a falta ou a dificuldade de acesso a registos dos conhecimentos tradicionais. Uma patente só poderá ser concedida a um determinado produto se este respeitar o critério da novidade, envolver um passo inventivo e tiver aplicabilidade industrial (artigo 27.º do TRIPS). Ora, não referindo as empresas a origem do conhecimento que levou ao desenvolvimento do novo produto, os organismos responsáveis pela atribuição de patentes não têm possibilidade de verificar se se cumpre o critério da novidade, i.e., se aquele conhecimento faz ou não parte do estado da arte.

A solução desta situação parece passar pela criação de "bibliotecas digitais" de conhecimentos tradicionais em que a OMPI e alguns países menos desenvolvidos têm estado a trabalhar. Criar-se-ia, deste modo, uma rede entre os organismos nacionais responsáveis pela concessão de patentes e estas bibliotecas digitais²⁰. Esta solução não só permitiria evitar a concessão de patentes a invenções baseadas em conhecimentos tradicionais, ao tornar acessível a informação acerca do estado da arte, como evitaria os custos dos processos de tribunal necessários à revogação dessas patentes. Facilitaria,

²⁰ Onde apenas estariam registados os conhecimentos tradicionais amplamente difundidos.

igualmente, o reconhecimento pela indústria, investigadores e público em geral da mais-valia tecnológica associada aos conhecimentos tradicionais (OMPI, 2001b).

Estes "fundos" de conhecimento teriam características próprias adaptadas às peculiaridades do conhecimento tradicional. O registo seria voluntário e não constituiria um pré-requisito para a existência de direitos de propriedade; os detentores poderiam requerer que parte desse conhecimento não fosse acessível para o grande público, estando apenas à disposição das autoridades responsáveis pela atribuição de patentes; esta informação deveria estar organizada em classificações normalizadas de modo a permitir uma pesquisa mais completa; a informação deveria estar disponível em diversas línguas; o registo deveria ser o mais fácil possível e deveria permitir actualizações sempre que necessário, de maneira a acompanhar a renovação constante associada a estes conhecimentos (OMPI, 2001b).

A OMPI (*idem*) fornece uma listagem não exaustiva de publicações e de sítios na internet com bases de dados sobre conhecimentos tradicionais. Este tipo de bibliotecas digitais permitiriam comprovar a preexistência de conhecimentos que, de outro modo, podem ser apresentados por empresas biotecnológicas como assumindo foros de "novidade".²¹

Novas propostas em cima da mesa: que eficácia potencial?

Apesar da existência de diferentes instrumentos internacionais em que se reconhecem os direitos dos povos indígenas sobre os seus conhecimentos, ainda não se criou qualquer regime que vá ao encontro destas pretensões. Não existe actualmente um regime legal que regule a situação dos conhecimentos

²¹ Recorde-se que as patentes só poderão ser atribuídas se se verificarem diversos critérios, entre os quais está o da novidade. Assim, se o conhecimento que está na base da invenção fizer parte do estado da arte o pedido será rejeitado. Ainda que este princípio seja válido para a maioria dos países, a interpretação dada ao conceito de estado da arte é variável. Nos EUA o conhecimento tradicional (ou qualquer outro) não publicado não é considerado parte do estado da arte se for estrangeiro. Isto faz com que os conhecimentos transmitidos oralmente noutros países não sejam considerados, tornando em muitos casos impossível recorrer de patentes concedidas a invenções "biopiratas". Muitos dos conflitos existentes estão precisamente relacionados com multinacionais dos EUA e encontram-se nesta situação. Casos como os do *neem* e do *turmérico* são excepções (ver nota de pé-de-página anterior relativa a patentes revogadas). Neste sentido as bibliotecas digitais podem ajudar a paliar o problema da não publicação, comum a parte do conhecimento tradicional. Já na Europa, o critério da novidade é mais exigente. O artigo 54.º da *European Patent Convention* considera novidade tudo aquilo que não faça parte do estado da arte, publicado ou na forma oral, não existindo discriminações em função da origem geográfica desse conhecimento.

tradicionais e que contemple, por exemplo, as condições de acesso ou os direitos de quem os criou (INDECOPI, 2000). O código aprovado na conferência de Haia é de adesão voluntária e não obrigatório, pelo que terá muito pouca força. Ele só será efectivo se for respeitado por todos os estados.

Os vários mecanismos internacionais de protecção da propriedade intelectual existentes não protegem os conhecimentos tradicionais. Até à data não tem havido um esforço internacional relevante de modo a resolver esta questão (Mugabe, 1998:19). As alternativas possíveis são várias. Numa reunião da CDB, efectuada em 1996, o governo australiano apresentou um apanhado das propostas feitas em diversos fóruns dedicados a este tema no passado. Entre elas, contam-se as seguintes: a) trabalhar dentro do quadro legal actualmente existente; b) criar, através de legislação ou por outras vias, novas formas de direitos de propriedade intelectual; c) criar mecanismos de financiamento; d) celebrar acordos contratuais; e) estabelecer códigos de conduta (Dutfield, 1998:16).

Mugabe (1998) pensa que se deve colocar maior ênfase em propostas como a utilização dos segredos comerciais e industriais, a criação de legislação *sui generis*, e que se deve aprofundar a pesquisa das formas consuetudinárias de protecção dos conhecimentos tradicionais.

Os defensores da criação de um regime de protecção dos direitos de propriedade intelectual dos conhecimentos tradicionais defendem que as razões que justificam a criação desse regime são várias. Um enquadramento normativo permitiria: 1) vencer a natural desconfiança dos povos indígenas, facultando-lhes incentivos para que continuem a preservar, desenvolver e partilhar os seus conhecimentos; 2) inspirar confiança aos potenciais utilizadores destes conhecimentos através do estabelecimento de normas claras; 3) promover uma aproximação entre os povos indígenas e os potenciais utilizadores dos seus conhecimentos, permitindo alcançar acordos benéficos para ambas as partes; e 4) diminuir entraves e facilitar negócios (INDECOPI, 2000).²²

Dadas as características dos conhecimentos tradicionais, abordadas em pontos anteriores, a intervenção do estado justificar-se-ia com o fim de

²² O receio dos povos indígenas justifica-se com o facto de que, uma vez partilhado o conhecimento, passa a ser difícil o seu controlo.

promover uma melhor afectação de recursos nos mercados relacionados com estes conhecimentos. A intervenção estatal visaria: 1) a necessidade de definir direitos sobre estes bens económicos; 2) a redução das assimetrias de informação; e 3) o estabelecimento de mecanismos de compensação aos titulares destes conhecimentos.

Neste sentido a Organização para a Unidade Africana (OUA) e também o governo peruano têm vindo a desenvolver esforços no sentido de criar legislação aplicável ao estatuto especial dos conhecimentos tradicionais.

A proposta da OUA (Seuret, 2000) desenvolve um sistema apropriado de acesso aos recursos biológicos, aos conhecimentos e às tecnologias das comunidades, desde que haja um consentimento prévio do estado e das comunidades locais a que diga respeito. Prevê a criação de mecanismos que visam a partilha justa e equitativa das vantagens comerciais retiradas destes recursos. Concedida a autorização pela autoridade nacional competente, esta será igualmente responsável pela fixação das *royalties*, calculadas com base nas vendas do produto. Esse montante reverterá para um fundo que financiará os projectos elaborados pelas comunidades locais e que tenham como finalidade o desenvolvimento, conservação e utilização duradoura dos recursos genéticos agrícolas.

A proposta peruana (disponível numa versão integral em INDECOPI, 2000) está bastante avançada, tendo inclusivamente já passado por um processo de consulta pública. O regime de protecção proposto abarca unicamente os conhecimentos colectivos dos povos indígenas ligados às propriedades, usos e características da diversidade biológica, os mais sujeitos a pressões económicas. Entre as suas principais características contam-se:

- a necessidade de solicitar autorização a uma ou mais comunidades ou povos indígenas sempre que se quiser aceder a um conhecimento colectivo com fins científicos, comerciais ou industriais;²³
- a necessidade de subscrição de uma licença sempre que o acesso ao conhecimento se faça com uma finalidade comercial ou industrial, onde se

²³ Salvaguardando-se, por conseguinte, utilizações susceptíveis de interferir com a dimensão religiosa dos conhecimentos colectivos.

- prevejam as condições para uma adequada retribuição por esse acesso, e onde se garanta uma equitativa distribuição dos seus benefícios;²⁴
- a criação de um fundo para o desenvolvimento dos povos indígenas, para onde reverterá pelo menos 0,5% do valor das vendas brutas antes de impostos resultantes da comercialização dos produtos desenvolvidos a partir dos conhecimentos protegidos por este regime, de maneira a evitar que apenas as comunidades que celebram estas licenças saiam beneficiadas;²⁵
 - a criação de um registo dos conhecimentos colectivos dos povos indígenas, com a finalidade de registar os conhecimentos tradicionais, sendo esta inscrição facultativa, embora conceda certas vantagens a quem o fizer, nomeadamente o poder informar os organismos responsáveis pela concessão de patentes em todo o mundo da existência desse conhecimento, por forma a considerá-lo como fazendo parte do estado da arte;²⁶
 - a possibilidade de o povo indígena cujo conhecimento tenha sido revelado, adquirido ou utilizado sem o seu consentimento e de maneira desleal interpor uma acção por infracção junto do INDECOPI;²⁷
 - a possibilidade de os povos indígenas poderem continuar a adoptar acordos que definam a divisão dos benefícios proporcionados por estes conhecimentos, de acordo com as suas leis consuetudinárias e formas tradicionais de resolução de conflitos;
 - a salvaguarda da situação dos conhecimentos que tenham caído no domínio público, caso em que deixa de ser necessário o consentimento prévio dos criadores desse conhecimento mas em que se mantém a obrigatoriedade, sempre que haja exploração desses conhecimentos, de contribuir para o fundo.

²⁴ As licenças poderão ser registadas junto do INDECOPI, que verificará o cumprimento das condições estabelecidas.

²⁵ Vimos nas características destes conhecimentos que eram frequentemente partilhados por mais que uma comunidade.

²⁶ Ver discussão anterior a respeito das bibliotecas digitais de conhecimentos tradicionais.

²⁷ Este procedimento e as acções que desencadeia são semelhantes às previstas para o caso de infracção em relação a uma patente ou aos restantes direitos de propriedade intelectual.

Conclusão

O presente artigo centrou-se na problemática da defesa dos conhecimentos tradicionais face ao assédio das empresas que lidam com conhecimentos biotecnológicos. Um aspecto saliente na exposição feita é a existência de um confronto entre um sistema de regulação vigente nas sociedades ditas avançadas e as lógicas de funcionamento de comunidades indígenas que permaneceram próximas de um "estado natural".

Do nosso ponto de vista, existem quatro cenários possíveis no que diz respeito à protecção dos conhecimentos tradicionais por direitos de propriedade intelectual. Num extremo encontra-se a aplicação de mecanismos já existentes, como é o caso das patentes. No outro, a manutenção da actual situação de não protecção. Existem duas situações intermédias que são a criação de uma forma de protecção *sui generis* e o reforço do papel das bibliotecas digitais (assunto a ser abordado em artigo posterior).

A aplicação de direitos de propriedade intelectual à defesa do conhecimento das sociedades tradicionais tem sido preconizada como um meio para evitar o assédio da bioprospecção, mas esta solução parece-nos, na verdade, desajustada. Obrigar essas sociedades a subordinar-se a instituições que lhes são alheias constituirá necessariamente uma violentação. Os povos indígenas não só pouco sabem sobre o direito das sociedades "avançadas", como a própria lógica que está subjacente a esse direito lhes escapa por completo.

A aplicação dos instrumentos de propriedade intelectual nesta situação parece-nos desajustada também por outra razão. Normalmente a protecção que é atribuída pelos regimes de propriedade intelectual destina-se a proporcionar continuidade aos investimentos em I&D e, por esta via, a estimular a produção de conhecimentos novos. No presente caso, dos "conhecimentos tradicionais", a protecção incidiria sobre "investimentos" realizados, na maioria dos casos, há muitos anos, não se destinando naturalmente a estimular a produção de novos conhecimentos. Nesta circunstância uma protecção "forte" criaria uma renda monopolista alicerçada em conhecimentos antigos, sem se estar a estimular o avanço do conhecimento.

Contudo, o que é também verdade é que sem uma protecção, continuará a verificar-se a apropriação dos conhecimentos tradicionais pelos cientistas e empresas dos países "avançados" sem uma justa compensação. Esta situação é intolerável por contrária a princípios morais e éticos fundamentais, mesmo que nos situemos na óptica dos valores e da cultura das sociedades economicamente mais desenvolvidas.

Na impossibilidade de aplicação pura e simples dos mecanismos existentes, haverá que pesquisar uma regulamentação internacional apropriada que garanta, simultaneamente, a protecção desses conhecimentos, impedindo a sua apropriação abusiva por parte de grandes companhias de base biotecnológica, e a sua difusão, facilitando o acesso em condições justas aos referidos conhecimentos.²⁸

A regulamentação a criar terá que ter em conta que a "não difusão" dos conhecimentos tradicionais não traz benefícios extra aos seus "inventores", e que uma difusão "excessiva", sem protecção, permitirá a espoliação sem compensação. O regime de protecção a desenvolver deverá permitir a difusão dos conhecimentos tradicionais relevantes (fixando-os em bases de dados, bibliotecas digitais, etc.), remunerando os "inventores" (os povos indígenas), mas criando também condições de compensação para os eventuais "difusores" (entre os quais as companhias internacionais terão certamente um papel). A questão relevante aqui está em saber onde passa o equilíbrio da compensação a atribuir às várias partes.

Tal como em muitas das situações para as quais foram no passado desenvolvidos mecanismos de propriedade intelectual, haverá assim que encontrar um regime balanceado, que tenha em consideração adequada a totalidade dos *trade-offs* existentes. Entendemos que se deverá defender um regime de grande difusão mas com contrapartidas adequadas ao nível da formação e transferência de tecnologia apropriada para os povos indígenas.

²⁸O facto de os regimes existentes de protecção da propriedade intelectual não salvaguardarem a questão dos conhecimentos tradicionais, é uma das ameaças que estes enfrentam, de acordo com os documentos preparatórios da sexta reunião da conferência das partes da CDB. Mas há outros factores, segundo os mesmos documentos, que colocam em perigo a sua sobrevivência, como as modificações dos locais dos aldeamentos, o movimento dos jovens para as cidades em busca de emprego, as novas oportunidades de educação e os novos estilos de vida, os fluxos culturais difundidos pelos modernos meios de comunicação, a introdução de novas tecnologias, alimentos e medicinas, que tornam as populações menos dependentes dos modos tradicionais, e a redução da longevidade devido a modificações dos estilos de vida e a novas epidemias como a SIDA.

Em aberto fica a questão de como valorar o montante de despesa a efectuar com estas contrapartidas.

Uma outra questão que também fica em aberto é como relacionar os mecanismos regulamentares a criar com a preservação da biodiversidade. Os estilos de vida associados aos povos detentores dos conhecimentos tradicionais — nos quais se integra, aliás, a própria prática dos conhecimentos tradicionais — é um importante elemento na conservação da biodiversidade e foi este facto que conseguiu chamar a atenção para esta situação. A determinação da parte dos rendimentos derivados de uma maior difusão dos conhecimentos tradicionais que deverá beneficiar as comunidades indígenas tem assim a ver com um outro problema ainda mais amplo, que é o do próprio valor da biodiversidade.

Os fóruns internacionais têm debatido a questão, muito por pressão das organizações ambientalistas e de direitos humanos, tendo decorrido recentemente a já referida CDB em Haia, onde este e outros assuntos foram discutidos.²⁹ Esta conferência foi acusada por várias associações de estar dominada pelos interesses económicos dos países mais desenvolvidos (ver p. ex. Green Peace, em www.greenpeace.org/). O texto que aprovou, como vimos, também não passa de um plano das intenções, já que não é vinculativo.

Dada a relevância da questão da biodiversidade, os estados dos países mais ricos em biodiversidade têm, portanto, um papel duplo nesta questão: não só têm de forçar a agenda de organizações como a OMPI, a OMC ou a CDB no sentido de o sistema de propriedade intelectual ser ajustado, com a criação de regulamentação específica; como, por outro lado, ainda que com a possível ajuda de ONG e de organizações como o Banco Mundial ou a ONU, deverão criar condições de desenvolvimento sustentável para as comunidades indígenas dos seus países.

Por seu turno, e dada a natureza verdadeiramente global do problema, os países mais desenvolvidos deveriam, por seu lado, reconhecer a importância dos conhecimentos tradicionais e o papel que podem desempenhar na contribuição para o desenvolvimento sustentável. Em sintonia com as

²⁹ Castells (2000) faz uma extensa análise sobre o movimento ecologista.

movimentações na chamada sociedade civil, parece importante trazer este assunto para a luz do dia. Só assim se poderá alterar o estado das coisas.

Referências bibliográficas

Livros e artigos científicos

- Arrow, Kenneth (1962), "Economic welfare and the allocation of economic resources for invention", em *NBER*, pp. 609-652.
- Boyle, James (1996), *Shamans, Software and Spleens: Law and the Construction of the Information Society*, Cambridge, Harvard University Press.
- Castells, Manuel (2000), *La Era de la Información: El Poder de la Identidad*, vol. II, Madrid, Alianza Editorial.
- Godinho, Manuel Mira (2000), *Análise Económica das Patentes: Sumário da "Lição de Síntese" Apresentada para as Provas Públicas de Agregação em Economia*, Lisboa, ISEG-UTL.
- Grandstrand, Ove (1999), *The Economics and Management of Intellectual Property: Towards Intellectual Capitalism*, Londres, Edward Elgar Publishing Limited.
- Heller, Michael A., e Rebecca S. Eisenberg (1998), "Can patents deter innovation? The anticommons in biomedical research", *Science*, Maio 1, 280, pp. 698-701.
- Klemperer, Paul (1990), "How broad should the scope of protection patents be?", *Rand: Journal of Economics*, 21 (1), pp. 113-130.
- Nelson, Richard (1959), "The simple economics of basic scientific research", *The Journal of Political Economy*, LXVII, pp. 297-306.
- Nordhaus, William (1969), *Invention, Growth and Welfare*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Nordhaus, William (1972), "The optimum life of a patent: reply", *The American Economic Review*, pp. 428-431.
- OCDE (1997), *Patents and Innovation in the International Context*, Paris, OCDE.
- Scherer, Frederick (1972), "Nordhaus' theory of optimal patent life: a geometric reinterpretation", *The American Economic Review*, pp. 422-427.

Walker, Timothy (2001), "Remedies from the carreira da Índia: Asian influences on Portuguese medicine during the Age of Enlightenment", *Portuguese Studies Review*, IX (1 e 2), pp. 35-43.

Artigos de jornal

Financial Times, "Ancient cures in a global market", 30 de Abril de 2002.

Público, "Conferência sobre diversidade começou ontem em Haia", *Sociedade*, 8 de Abril, 2002a.

Público, "Código contra a biopirataria aprovado", *Ciências*, 20 de Abril, 2002b.

The Economist, "The right to good ideas", 23 de Junho de 2001.

Documentos electrónicos

Banco Mundial (s. d.), *A Generalização do Saber Indígena: Actualização*, em www.worldbank.org/afr/ik (Maio, 2002)

Commission on Intellectual Property Rights (2002), *Workshop 4: Traditional Knowledge*, Londres, em www.iprcommission.org (Abril, 2002).

CDB, Convenção sobre a Diversidade Biológica (2002), "Carpetas de Informação", *Sexta Reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica*, em www.biodiv.org (Abril, 2002).

Cowan, Robin, e E. Harison (2001), *Intellectual Property Rights in a Knowledge-Based Economy*, Maastricht, MERIT — Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, em <http://meritbbs.unimaas.nl> (Maio, 2002).

Demenet, Philippe (2001), "Strategies mondiales pour la santé populaire", *Le Monde Diplomatique*, Março, em www.monde-diplomatique.fr (Março, 2002).

Drahos, Peter (2001), *Developing Countries and International Intellectual Property Standard-setting*, Londres, Commission on Intellectual Property Rights, em www.iprcommission.org (Março, 2002).

Dutfield, Graham (1998), *Indigenous Peoples, Bioprospecting and the TRIPS Agreement: Threats and Opportunities*, African Centre for Technology Studies, em www.acts.or.ke (Março, 2002).

- Dutfield, Graham (2001), *Bioprospecting: Legitimate Research or "Biopiracy"?*, em www.scidev.net (página de informação sobre ciência, tecnologia e desenvolvimento) (Junho, 2002).
- INDECOPI (2000), "Propuesta de régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas" y "Algunas reflexiones sobre la regulación del acceso a los recursos genéticos", em www.indecopi.gob.pe (Março, 2002).
- Marechal, Jean-Paul (1999), "A biodiversidade transformada em mercadoria", *Le Monde Diplomatique*, Dezembro, em www.diplo.com.br (Março, 2002).
- Meneses, Maria Paula G. (2000), "Medicina tradicional, biodiversidade e conhecimentos rivais em Moçambique", *Publicações da Oficina do Centro de Estudos Sociais da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*, 150, em <http://www.ces.fe.uc.pt/publicacoes/oficina/0150/texto.html> (Julho, 2002).
- Mugabe, John (1998), "Intellectual property protection and traditional knowledge: an exploration in international policy discourse", artigo preparado para a OMPI e retirado da página do African Centre for Technology Studies, em www.acts.or.ke (Março, 2002).
- OMPI (2000), *General Assembly: Matters Concerning Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore*, em www.ompi.org (Abril, 2002).
- OMPI / Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore (2001a), *Survey on Existing Forms of Intellectual Property for Traditional Knowledge: Preliminary Analysis and Conclusions*, em www.ompi.org (Abril, 2002).
- OMPI / Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore (2001b), *Progress Report on the Status of Traditional Knowledge as Prior Art*, em www.ompi.org (Abril, 2002).
- Posey, Darrell (1997), "In conversation with Darrell Posey", em www.idrc.ca/books/reports/1997/42-01e.html (Junho, 2002).
- Posey, Darrell, e Graham Dutfield (1996), *Beyond Intellectual Property: Towards Traditional Resource Rights for Indigenous Peoples and Local Communities*, em

www.idrc.ca/acb/showdetl.cfm?&DID=6&Product_ID=80&CATID=15 (Maio, 2002).

Rausser, Gordon R. (1998), "Deriving biodiversity option value within a model of biotechnology research and development", em <http://es.epa.gov/ncer/final/grants/95/valuation/rausser824707.html> (Junho, 2002).

Seuret, Franck (2000), "L'Afrique refuse le brevetage du vivant", *Le Monde Diplomatique*, Julho, em www.monde-diplomatique.fr (Março, 2002).

Verma, S. K. (2001), "Access to plant genetic resources and intellectual property rights: the case of India", CASRIP Newsletter, Faculdade de Direito da Universidade de Washington, em www.law.washington.edu (Março, 2002).