

# Em direção a coleções regionais de uso comum dos recursos genéticos. Melhorando a efetividade e a justiça no acesso aos recursos e na repartição de benefícios<sup>1</sup>

Gerd Winter\*

## Abreviaturas

RG – Recursos genéticos

TM – Transferência de material

RB – Repartição de benefícios

CGRs – Coleções genéticas regionais de uso comum

P&D – Pesquisa e desenvolvimento

CDB – Convenção da biodiversidade

ARB – Acesso e repartição de benefícios

**Sumário:** I Direitos soberanos sobre recursos genéticos - 1 O conteúdo do direito soberano - 2 O escopo dos direitos soberanos - II Repartição de benefícios - III Coleções de uso comum: mais eficientes, mas também mais justas - IV À procura de modelos - 1 *Science commons* - 2 Rede Internacional de Intercâmbio de Espécies Vegetais (IPEN) - 3 Tratado Internacional de *Recursos* Fitogenéticos - V Em direção a coleções genéticas de recursos regionalmente endêmicos - Referências

## I Direitos soberanos sobre recursos genéticos

A CDB (Convenção da Biodiversidade) atribui os recursos genéticos (RG) à esfera individual dos Estados que os abrigam, rejeitando, desse modo, o

<sup>1</sup> Artigo revisado, publicado originalmente em: WINTER, G. Towards Regional Common Pools of GRs – Improving the Effectiveness and Justice of ABS. In: KAMAU, Evanson C.; WINTER, Gerd (Ed.). *Genetic Resources, Traditional Knowledge and the Law*. London: Earthscan, 2009. Cap. 2. Tradução de Natalia Cerqueira Henriques Alvarez e John Bernhard Kleba, revisão de John Bernhard Kleba.

\* O presente trabalho foi grandiosamente beneficiado pelo workshop administrado pela Associação da Bioindústria Japonesa em Tokio em 30 de setembro e 01 de outubro de 2008. Reconhecemos com gratidão os comentários valorosos realizados por Matthias Buck, Evanson Chege Kamau, Hiroshi Isozaki, John Kleba, e Seizo Sumida.

conceito anterior que designava os mesmos recursos como patrimônio comum da humanidade. Seguindo esta concepção o Artigo 15.1 da CDB declara: “Em reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, a autoridade para determinar o acesso a recursos genéticos pertence aos governos nacionais e está sujeita à legislação nacional” (trad. oficial).

Nos próximos parágrafos eu irei discutir o que isto significa em termos de conteúdo e escopo dos direitos de soberania.

## 1 O conteúdo do direito soberano

“Determinar o acesso a recursos genéticos” não é somente um meio de assegurar a supervisão administrativa do acesso, mais do que isto, constitui parte dos direitos soberanos dos Estados. Os RGs são, assim, transformados em propriedade de um Estado. Isto implica que o Estado tem direito a: i) reservar o uso do RG para si mesmo, ii) excluir outras partes desta utilização, e iii) tornar esta utilização dependente de condições (ou requerer a assinatura de um contrato) obrigando os usuários a fornecer informações sobre os procedimentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e compartilhar benefícios materiais e imateriais obtidos através do RG ou de seus derivados.

Embora seja verdade que sejam estabelecidos limites pela própria Convenção, o Artigo 15.2 prescreve que: “Cada Parte Contratante deve procurar criar condições para permitir o acesso a recursos genéticos para utilização ambientalmente saudável por outras Partes Contratantes e não impor restrições contrárias aos objetivos desta Convenção” (trad. oficial).

Contudo, a expressão “deve procurar criar condições para permitir<sup>2</sup> o acesso” é bastante vaga. Ninguém poderia com base neste artigo objetar, se o Estado provedor decidir vincular o acesso a condições prescrevendo meticulosamente a obrigação de fornecer informações sobre os usos do RG e de repartir os benefícios. Algum fortalecimento da posição de país usuário pode provir do Artigo 15.4, que estabelece que “o acesso, quando concedido, deverá sê-lo de comum acordo”. Entretanto, a cláusula “quando concedido” reconhece que o Estado provedor tem inclusive o poder de decidir, se virá a admitir qualquer forma de acesso. Isso faz com que os termos acordados bilateralmente dependam de uma decisão unilateral do país provedor.

Como a prática jurídica estatal tem implementado os direitos soberanos de Estados provedores? Aqueles Estados que adotaram uma legislação de Acesso e Repartição de Benefícios (ARB) têm estabelecido em regra uma estrutura administrativa, reguladora. Esta estrutura requer que o interessado no acesso

<sup>2</sup> O texto original em inglês usa a palavra “facilitar” (*facilitate*) no lugar de “permitir”.

obtenha uma autorização e concorde com um contrato estabelecendo critérios para a transferência do material genético, os usos permitidos, a transferência de conhecimento e a repartição de benefícios. Os Estados raramente têm utilizado conceitos do direito privado para enquadrar os RGs. Por exemplo, os Estados podem ter instituído os RGs enquanto direitos de propriedade intelectual *sui generis*, ou seja, direitos absolutos de utilização como patentes, direitos do melhorista, ou marcas que devem ser registradas e podem ser exploradas ou comercializadas. Mas, indiferentemente se direito administrativo ou privado, os instrumentos implementados pelas legislações nacionais criaram fortes expectativas de remuneração pela transferência dos RGs. E tais expectativas têm resultado em desilusões.

Devido ao princípio de territorialidade o controle do acesso e da transferência, utilização, transferência do conhecimento e repartição de benefícios está confinado ao território do Estado regulador. O Estado tem o direito de supervisionar o acesso e a transferência de seus RGs, enquanto que concernente à utilização e à repartição de benefícios ele pode apenas impor condições para as autorizações, mas não detém poderes para fazer cumprir tais condições sobre os Estados usuários. O Estado provedor pode apenas solicitar assistência ao Estado usuário. Mas ao invés disto, como dito antes, a maioria dos Estados provedores optou pelo estabelecimento de regimes contratuais de acordos de transferência de material (TM) e de repartição de benefícios (RB). Mas para executar a obrigação contratual, o Estado provedor deve dirigir-se às cortes do Estado usuário, que funcionam como um fórum de jurisdição. Mesmo que as partes acordarem que os tribunais de justiça do Estado provedor sejam competentes para executar o julgamento, a execução das decisões judiciais do Estado provedor dentro do Estado usuário não poderá deixar de envolver os tribunais do Estado usuário no caso. Na verdade, nem um único caso tem sido divulgado, até o momento, em que Estados provedores teriam procurado a assistência da administração pública do Estado usuário ou teriam ajuizado denúncia contra usuários em tribunais estrangeiros em defesa de seus interesses, no que concerne ao uso de RG.

## 2 O escopo dos direitos soberanos

Expectativas exarcebadas e, em conseqüência, desilusões caracterizam também o escopo dos direitos soberanos dos Estados provedores. O escopo da determinação do acesso é delimitado no Artigo 15.1 da CDB pela expressão “recursos genéticos”.

O Artigo 2º da CDB define recursos genéticos como “material genético de valor real ou potencial”, e material genético como “todo material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade”. Portanto, sucintamente, o direito de soberania sobre a determinação

do acesso se estende às unidades funcionais de hereditariedade contidas em recursos naturais de um dado Estado, e que apresentam valor potencial.

#### a) Unidades funcionais de hereditariedade

As “unidades de hereditariedade” podem ser organismos, células, cromossomos, genes e fragmentos de DNA.<sup>3</sup> Considero que todos estes níveis devam ser incluídos, pois a função hereditária pode já estar associada a um fragmento de DNA extraído, ou pode resultar da combinação de fragmentos de DNA dentro de um gene, ou de genes em uma célula, ou ainda de células cooperativas dentro de um organismo.

O “funcional” não implica que a unidade de hereditariedade deva ser capaz de auto-reprodução. É suficiente que a unidade seja utilizada por meios tecnológicos, como na engenharia genética. Isto significa, naturalmente, que o termo unidade funcional é ampliado com o desenvolvimento da tecnologia genética.<sup>4</sup>

Foi sugerido que além do substrato do material genético, as informações científicas intangíveis sobre a função genética deveriam ser também incluídas na definição dos RGs.<sup>5</sup> Com isso teríamos duas conseqüências: i) o acesso e a transferência de informação criados dentro de um país provedor poderiam ser submetidos à regulamentação do mesmo, e ii) o Estado provedor poderia expandir suas reivindicações condizentes às obrigações de informar sobre os usos do RG e à repartição de benefícios. Contudo, parece que a “unidade de hereditariedade” é majoritariamente compreendida como sendo o substrato do material genético contido nos genes. Incidentalmente, como será exposto abaixo, isto não exime os Estados usuários da obrigação de garantir a repartição também para tais benefícios que foram obtidos através de informações intangíveis.

As unidades funcionais de hereditariedade freqüentemente não são a base imediata de utilização com benefícios. Mais exatamente, fragmentos de DNA ou genes podem ser extraídos e transferidos para outro organismo, que por sua vez produza benefícios, ou eles podem ser sintetizados como artefatos, e como tais originar os benefícios. Para os benefícios comerciais é mais provável que se usem, ao invés dos organismos originais, microorganismos híbridos e plantas ou animais derivados do cruzamento entre classes de organismos. Deveriam estes assim chamados derivados serem abarcados pelos direitos soberanos dos Estados? A CDB menciona os derivados apenas em sua definição de biotecnologia,

<sup>3</sup> Ten Kate; Laird 1999, p. 18 (Box).

<sup>4</sup> Ten Kate; K. Laird, p. 18.

<sup>5</sup> Tvedt; Young 2007, p. 65.

e não os menciona na definição de RGs. De fato, como eles são diferentes de unidades de hereditariedade originais, os derivados não podem ser contados como “propriedade” do Estado de origem dos recursos. Conclui-se que a CDB não garante aos Estados o direito de uso exclusivo de derivados. Ao invés disso, os Estados podem utilizar-se de seus direitos soberanos sobre os RGs e garantir o acesso, sob a condição de que o beneficiário esteja de acordo em repartir também os benefícios obtidos dos derivados.

#### b) Valor real ou potencial

O material genético se torna um recurso genético se possui valor (real ou potencial). Considerando que o Artigo 2º da CDB caracteriza os recursos biológicos como possuindo valor para a humanidade, podemos induzir que o valor para humanidade também está associado aos recursos genéticos. Assim, o valor é mais amplo do que simplesmente a lucratividade comercial: ele cobre o valor de troca, bem como cobre o valor de uso. O valor de uso se estende mesmo ao puro interesse científico, incluindo assim o acesso para propósitos científicos no regime de acesso, estabelecido pelo Artigo 15 da CDB.

É o material genético que irá criar o valor. Esta ligação nos auxilia a excluir o uso do material biológico para sua utilização em massa, como alimentação ou material de construção, no regime de acesso e repartição de benefícios. Somente os valores resultantes da utilização das características genéticas constituem os RGs. Esta é a *raison d'être* para o sistema *quid pro quo* estabelecido pelo Artigo 15 da CDB. Por outro lado, a linha que separa o uso massificado dos materiais biológicos do uso do código genético está longe de ser clara.

Sugeriu-se que o interessado no acesso aos recursos deva ter a intenção de utilizar o material genético e, desta forma, efetivar seu valor para que o material biológico passe a ser considerado como recurso genético. Isto excluiria o material biológico do regime de acesso, cuja intenção de uso é diferente, como por exemplo para o consumo. Entretanto, o texto da CDB não menciona tais intenções. Ele inclui claramente o valor potencial, ou seja, os usos ainda não realizados ou pretendidos. Isto significa que o Estado provedor pode regular o acesso aos recursos biológicos atualmente utilizados em grande escala no comércio internacional, mas que também possam, potencialmente, ser utilizados como material genético.

Novamente, a promessa de individualização dos recursos é de longo alcance, mas ilusória. Mesmo com a exclusão de informações intangíveis e dos derivados, o escopo remanescente dos RGs continua a ser de longa extensão. Considerando o rápido desenvolvimento das biotecnologias, dificilmente restará algum material biológico cujo código genético não possa ser utilizado. Além do mais, com o declínio da biodiversidade o interesse científico em preservar informações genéticas amplia-se, o que implica que virtualmente qualquer material

biológico comporte valor real ou potencial. Logo, os Estados provedores podem regular o acesso a qualquer material biológico.

Porém, isto não auxiliaria significativamente os Estados provedores a obter uma repartição nos benefícios. Se os Estados provedores dos recursos genéticos estabelecerem regulamentos de acesso para cada amostra particular de material biológico, os custos da transação se tornariam gigantescos para o Estado e para os atores privados. O desrespeito à lei seria necessariamente a consequência. Além disto, o controle do acesso seria inefetivo, pois, como mencionado anteriormente, os Estados provedores não teriam o poder de executar as obrigações associadas à autorização de acesso. Por exemplo, obrigações de prover informações mutuamente acordadas implicariam que o beneficiário do material deva informar ao Estado provedor sobre qualquer tratamento biotecnológico, sobre as vendas do material ou os benefícios obtidos a partir do mesmo — uma expectativa absolutamente fútil, dada a possível multiplicação de novos usuários. Como um todo, a possibilidade de rastrear consecutivamente usuários subseqüentes parece ser uma tarefa impossível.<sup>6</sup>

## II Repartição de benefícios

Dadas as expectativas irrealistas ligadas à determinação do acesso por parte do provedor, tem-se sugerido que o foco no acesso deveria ser substituído pelo foco na repartição de benefícios.<sup>7</sup> Isto faz com que as obrigações dos países usuários sejam acionadas. Ao invés dos Estados provedores tentar perseguir seus interesses nos Estados usuários, os próprios Estados usuários são convocados a levar a sério suas obrigações internacionais. Em princípio, os Estados usuários estão menos impedidos do que os Estados provedores de assegurar a repartição dos benefícios, pois a maior parte do conhecimento e do valor agregado são criados dentro de sua jurisdição.<sup>8</sup> De acordo com o Artigo 15.7 da CDB seus deveres são:

Cada Parte Contratante deve adotar medidas legislativas, administrativas ou políticas, conforme o caso e em conformidade com os arts. 16 e 19 e, quando necessário, mediante o mecanismo financeiro estabelecido pelos arts. 20 e 21, para compartilhar de forma justa e equitativa os resultados da pesquisa e do desenvolvimento de recursos genéticos e os benefícios derivados de sua utilização comercial e de outra natureza com a Parte Contratante provedora desses recursos. Essa partilha deve dar-se de comum acordo. (CDB, trad. original)

<sup>6</sup> Há um caso freqüentemente citado como lapidação de um conceito de controle completo do rastreamento da origem de um recurso genético: Costa Rica. Ver Gómez, 2007, p. 85. Entretanto, este pode ser um caso singular, que eventualmente levanta questões de justiça distribucional. Veja abaixo.

<sup>7</sup> Tvedt; Young, p. 62 et seq.

<sup>8</sup> Problemas podem surgir se as atividades de P&D abrangerem muitos Estados.

Este artigo obriga Estados que abrigam a utilização dos RGs a compartilhar os resultados da P&D, bem como os benefícios comerciais ou de outro caráter, de forma equitativa. Como consequência, o Estado usuário deve introduzir uma legislação concretizando esta obrigação. A principal vantagem desta abordagem é que aqueles benefícios que provêm do material genético, obtidos sem o consentimento do país de origem, também podem ser controlados. Termos mutuamente acordados, como requer o Art. 15.7, podem ainda ser concluídos no estágio de utilização. O tipo de legislação necessária será amplamente regulamentar. Os usuários dos RGs devem ser obrigados a manter os Estados provedores informados sobre novos conhecimentos, tecnologias e benefícios obtidos, e a repartir os benefícios. Detalhes a respeito de trocas sigilosas e da proteção da propriedade intelectual podem ser deixados para os acordos de TM e de RB ou especificados pela regulamentação. Faz-se necessário estabelecer uma fiscalização administrativa. Para que isto seja efetivo, importadores e usuários dos RGs devem ser submetidos a obrigações de notificação e informação. Órgãos administrativos devem estar aptos para rastrear os benefícios, retornando-os para os Estados provedores. Adicionalmente, cortes de jurisdição processual e o direito internacional privado dos Estados usuários devem garantir que os acordos de TM e de RB sejam cumpridos dentro de sua jurisdição.

Entretanto, diversamente do que o Artigo 15.7 propõe, os Estados usuários têm permanecido extensivamente passivos. Eles têm se baseado quase que exclusivamente nas legislações dos Estados provedores e nos acordos de TM e de RB levadas a cabo pelas solicitações de autorização de acesso. Os instrumentos legais discutidos até aqui, ou são dificilmente efetivos ou causam custos de transação massivos. Ações judiciais nas cortes dos países usuários são praticáveis, mas de alto custo. A execução dos tribunais de Estados provedores está sujeita a uma dupla checagem pelo Estado usuário nos termos da ordem pública. É verdade que algumas das primeiras ferramentas da legislação administrativa têm sido praticadas, como diretrizes de organizações de fomento à pesquisa pública e os requisitos de divulgação da origem dos recursos (*disclosure*) em procedimentos de concessão de direitos de propriedade intelectual. Entretanto, diretrizes de pesquisa não abarcam o setor privado de pesquisas e também são difíceis de impor, uma vez que o fomento foi concedido. Os requerimentos de divulgação da origem somente seriam úteis se a origem do RG possuísse um impacto material na cessão de um direito de propriedade intelectual (tal como a patente ou o direito do melhorista). De fato, tal impacto nunca teve êxito em qualquer Estado usuário.<sup>9</sup> Solicitantes

<sup>9</sup> Para construções da doutrina legal deste efeito ver Godt, 2007, p. 603, 653.

de patentes podem mesmo argumentar que a divulgação da origem é uma intrusão desproporcional nos direitos de livre empreendimento e do exercício profissional, se ela não serve para nenhum propósito imediato.<sup>10</sup>

Certificados de origem e de conformidade têm sido propostos como outras formas de controle do Estado usuário. Entretanto, eles colocam problemas em sua construção e função: As conseqüências de obtê-los ou de sua ausência não estão claras; eles apenas podem ser adotados para um momento específico no tempo. No momento subsequente, o RG pode ter mudado sua forma em virtude de sua transformação tecnológica. O certificado não se deixa anexar fisicamente ao material genético, uma vez que este último se tornou informação intangível. Identificadores únicos do código genético e sua origem precisariam ser desenvolvidos em escala mundial — uma tarefa que necessitaria de esforços e cooperação imensos para que fosse posta em prática.

Desta forma, existem muitas dificuldades técnicas em rastrear o caminho percorrido por RGs de forma inversa, desde sua transformação tecnológica pelos usuários até sua origem em algum país provedor. Frequentemente os materiais genéticos mudam de mãos antes de serem utilizados de forma lucrativa. A cadeia de utilização pode ser muito longa abrangendo desde a planta, e o gene extraído até os organismos modificados geneticamente ou sintetizados. Enquanto isso, uma série de genes pode ter sido substituída por novos genes, obtidos em outros Estados provedores ou a partir de outro organismo. Este e outros fatores podem facilmente tornar o país de origem não localizável.

Tudo isso prova que o foco nos Estados usuários é bastante sóbrio. As medidas regulatórias dos Estados usuários, se chamadas a tomar a iniciativa, facilmente esbarram em limites de eficiência.

### III Coleções de uso comum: mais eficientes, mas também mais justas

Como uma forma de evitar o caminho de expectativas ilusórias, sugere-se que *coleções de recursos de uso comum*, na forma de *common pools*, devam ser implementadas pelos Estados constituindo regiões biogeográficas. Tais coleções comuns não irão questionar a decisão básica da CDB afirmando que os RGs são propriedade dos Estados que os hospedam. Elas não iriam substituir o bilateralismo, mas sim fornecer uma oportunidade para Estados usuários e provedores de optar por maior efetividade. Esta concepção oferece ao Estado provedor uma chance de utilizar suas propriedades de modo a garantir um

<sup>10</sup> A divulgação de origem pode ser apropriada para revelar que a invenção já era conhecida anteriormente. Isto, por vezes, pode ser o caso em se tratando do conhecimento tradicional, mas raramente o será aplicado aos recursos genéticos como tais, pelo fato de que a pesquisa é frequentemente subdesenvolvida nos países provedores.

retorno real. Os Estados usuários irão acatar o conceito como sendo atrativo, pois ele simplifica o seu dever de rastrear os países provedores e de organizar a repartição de benefícios.

Além de prover eficiência as coleções regionais comuns também iriam aprimorar a justiça distributiva.

Por sua natureza, os RGs não estão vinculados aos territórios de Estados. Como organismos vivos, eles migram entre Estados ou vivem em ecossistemas que ocorrem em muitos Estados. O simples fato de que um organismo que contém o RG foi retirado da área terrestre ou marítima de um Estado é, em termos da CDB, base suficiente para que o Estado tenha pleno direito de controlar o acesso e reivindicar uma repartição de benefícios: o Artigo 15.1 da CDB vincula direitos determinativos à eventualidade do acesso, o Artigo 15.3 apresenta a noção de recursos fornecidos por um Estado, e o Artigo 15.7 afirma que o Estado usuário deve repartir os benefícios com o Estado provedor.

Da perspectiva da justiça distribucional isso parece ser dificilmente justificável. O evento simples e frequentemente casual do acesso em um Estado provedor não é uma razão convincente para o mesmo Estado ter o controle absoluto da utilização e do benefício advindo do material genético, se o mesmo material genético também ocorre em outros Estados. Por conseguinte, mesmo se um Estado de origem dos recursos operar um perfeito sistema de monitoramento e de repartição de benefícios, permanece a questão distributiva se isso é justo. Estas mesmas dúvidas foram, por exemplo, levantadas com relação à Costa Rica, com o sistema de acesso e repartição de benefícios considerado como um dos mais bem sucedidos entre os Estados provedores, e seu órgão administrativo INBio:

Em algum momento no futuro, um recurso genético pandêmico fornecida pelo INBio se tornará um sucesso biotecnológico. Citando a CDB, outros países na região desafiarão a legitimidade da patente, contanto que eles não receberiam qualquer repartição “justa e equitativa” do benefício proveniente do recurso genético pandêmico. Não é uma pequena ironia que o sucesso da INBio reside em seu fracasso em obter um êxito comercial.<sup>11</sup>

Adicionalmente, há um efeito colateral do enfoque de individualização radical sobre os direitos de propriedade em relação aos RGs. Os privilégios do Estado provedor resultarão em um mercado de compras, ou seja, interessados no acesso irão recorrer àqueles Estados com o menor nível de obrigações pertinentes às obrigações de divulgar os usos realizados do RG acessado e à repartição de benefícios.<sup>12</sup> Uma competição legislativa diminuiria os padrões e colocaria em risco o objetivo maior da CDB: garantir a transferência de tecnologia

<sup>11</sup> Vogel, 2007, p. 130.

<sup>12</sup> Brand, 2001.

e a repartição de benefícios comerciais. Isso pode ameaçar também o objetivo da conservação e uso sustentável, pois uma legislação de acesso fraca atrairia mais bioprospectores e assim, aumentaria a pressão ambiental advinda da bioprospecção.

Tomando mais uma vez o texto da CDB como referência, podem-se achar certas pistas, que mostram que a Convenção está aberta para concepções regionais. Como dito anteriormente, o Artigo 15.1 inicia com o pressuposto do “reconhecimento dos direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais”. A palavra ‘seus’ é comumente compreendida por estabelecer a propriedade dos Estados de origem dos recursos em contraste ao conceito de patrimônio comum da humanidade. Além dessa significância “negativa”, “seus” pode ser compreendido “positivamente”, como um conceito direcionado aos Estados de vizinhança comum: Os RGs dos Estados devem ser “seus” no sentido de que devem possuir uma ligação genuína e exclusiva ao território do Estado particular em questão. Aonde isto não procede, o RG ou é comum à humanidade (como os RGs achados em alto-mar ou na Antártida ou os RGs ubíquos como muitos microorganismos) ou é comum a uma região. Com esta leitura, propriedades compartilhadas por diversos Estados dentro de uma região podem ser consideradas como um conceito reconhecido pela CDB.

Porém, deve se observar uma diferença entre os RGs como tais e o conhecimento tradicional associado a estes recursos. Enquanto a mera presença de um organismo em um Estado não é uma boa razão para reconhecer a propriedade de seu potencial genético como um todo, isso é diferente para o conhecimento tradicional. Tal conhecimento tem sido criado por indivíduos e comunidades. Ele implica que foram realizadas investigações e experiências a partir dos organismos naturais; criatividade, tempo e trabalho foram investidos no melhoramento e em outras atividades para aprimorar os recursos biológicos. Assim, o valor do RG é aumentado significativamente pela inteligência humana. Na linha das idéias básicas que subsidiam os sistemas de propriedade intelectual este fato justificaria a aplicação de um esquema de estrita individualização com relação ao conhecimento tradicional, permitindo a abordagem do “o primeiro leva tudo”. Como um corolário, a opção voluntária de abordar o conhecimento tradicional através de coleções de uso comum deve ser levada em consideração, refletindo o fato de que o conhecimento tradicional é freqüentemente disseminado por diversas comunidades. Entretanto, tais coleções serão primeiramente assunto de legislações internas do país. Mas ampliando a idéia do modelo proposto no presente artigo, aquele conhecimento tradicional que ultrapassa as fronteiras nacionais pode ser incluído em registros de coleções regionais de conhecimentos tradicionais associados à RGs. Este tema requer estudos mais profundos, que este artigo não poderá fornecer.

## IV À procura de modelos

Um certo número de modelos tem sido proposto e por vezes colocado em prática, todos eles com o objetivo de soluções coletivas. Três deles parecem significativos para a presente abordagem.

### 1 *Science commons*

Uma abordagem é baseada no projeto da *science commons*. Este projeto é destinado a criar uma troca global de dados científicos.<sup>13</sup> Ele abrange vários setores, inclusive um de materiais biológicos. Um acordo de transferência de material deve ser desenvolvido para todos aqueles que trocam os materiais. Cada contrato acordado deve ser registrado e tornado disponível para toda a comunidade participante, de forma que cada participante do sistema venha a saber quem possui qual material. O material não é coletado em um banco comum, mas enviado bilateralmente entre as partes contratantes. Além disso, as informações sobre os resultados de pesquisa sobre as características e os efeitos dos materiais devem ser coletadas e disponibilizadas. Isto, entretanto, irá requerer uma metalinguagem e um enorme esforço para a coleta de dados que necessita de financiamento. Também, os direitos autorais dos editores devem ser levados em consideração. O sistema usará a linguagem semântica da *web*, ou seja, em vez de se referir a documentos como a Internet tradicionalmente faz, irá se referir diretamente ao material genético e ao conhecimento associado.

O projeto é atraente, pois garante a troca de materiais e conhecimento científico a baixo custo. Todos, incluindo os pesquisadores de países em desenvolvimento, ricos em RGs, dispõem de livre acesso ao sistema. Embora o sistema pudesse ser moldado para possibilitar o rastreamento de material genético particular para o Estado provedor,<sup>14</sup> a implementação disto seria dificultosa e imporá altos custos. Identificadores únicos dos materiais genéticos teriam de ser desenvolvidos e incluídos no acordo de TM, embora o conhecimento necessário para isto ainda não esteja disponível no estágio de acesso. Outra dificuldade é que os identificadores únicos, como aqueles aplicados para os organismos geneticamente modificados registrados sob a legislação da União Européia,<sup>15</sup> ainda são expressivamente incompletos com relação ao material genético em si. Ademais, qualquer transferência e tratamento tecnológico subsequente dos RGs teriam que ser registrados, o que dificilmente se deixaria fazer cumprir.

<sup>13</sup> Wilbanks; Boyle (2006), p. 9-12.

<sup>14</sup> Buck (2007), p. 88-91.

<sup>15</sup> A Comissão Regulamentar (EC) nº 65/2004, de 14 de janeiro de 2004, estabelece um sistema para o desenvolvimento e registro de identificadores únicos para organismos geneticamente modificados, OJ L10/2004, p. 5. O identificador único é composto de letras para o requerente, de letras e números indicando o evento de transformação, e de um número de verificação. Veja o Anexo da Regulamentação nº 65/2004.

## 2 Rede Internacional de Intercâmbio de Espécies Vegetais (IPEN)

A IPEN (Rede Internacional de Intercâmbio de Espécies Vegetais) é uma rede de jardins botânicos que facilita a troca de RGs vegetais, de forma similar ao requerido pelo Artigo 15 da CDB.<sup>16</sup> O *website* da IPEN é fornecido pela Conservação Botânica Internacional, localizada em Kew, Inglaterra. Noventa e um jardins botânicos são membros, todos europeus. A troca é regulamentada pelo Código de Conduta. Qualquer espécie vegetal individual é documentada. A “documentação máxima” inclui informações sobre a coleta, fonte, taxonomia, tipo de material, permissões relacionadas à aquisição e alguma referência ao país de origem. A documentação máxima é mantida pelo primeiro jardim botânico, que apresenta o material vegetal à IPEN e também anexa um número do IPEN ao material vegetal. Este número, chamado de documentação mínima, acompanha a planta através de seus descendentes e suas transferências. A transferência para não-membros requer a assinatura de um acordo de TM padrão, vinculando o beneficiário aos mesmos termos contidos no Código de Conduta. A troca é restringida ao uso do RG para propósitos científicos e de conservação. No caso de intenção de uso comercial, a instituição requerente deve obter o consentimento prévio do Estado provedor original. Como forma de ganhar confiança no sistema, a IPEN estende estes requisitos também para o material vegetal acessado anteriormente à promulgação da CDB.

A IPEN é um caso exemplar de um sistema que garante o rastreamento de RGs para sua origem. Ele é bem sucedido enquanto um facilitador do intercâmbio. Todavia, já que ele é voltado exclusivamente para trocas com fins de conservação e científicos, ele excluiu intencionalmente qualquer administração de relatórios de utilização comercial e de repartição de benefícios. Qualquer intenção de fazer utilização comercial de um RG é reportada ao país provedor. Considerou-se que o sistema poderia ser aberto para a administração do uso dos RGs, mas teme-se que neste caso os países provedores se absteriam do fornecimento de material.

Concluindo, este sistema é um modelo de coleções de uso comum para propósitos científicos e de conservação, mas não para a repartição de benefícios comerciais.

## 3 Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos

O Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos (*International Treaty on Plant Genetic Resources – ITPGR*) é a base para um sistema multilateral

<sup>16</sup> Gröger (2007), p. 121-123.

de acesso e repartição de benefícios para RGs de plantas, compreendendo 35 cultivos alimentares e 29 forrageiras.<sup>17</sup> O sistema estabelece uma coleção comum de RGs acordado pelas Partes Contratantes “no exercício de seus direitos soberanos”.<sup>18</sup> O sistema objetiva incluir todos os produtos derivados dos cultivos e forrageiras listados sob a administração e controle ou jurisdição das Partes Contratantes.<sup>19</sup> O sistema também inclui RGs mantidos em coleções *ex-situ* dos Centros Internacionais de Pesquisa Agrícola (IARCs) do Grupo Consultivo sobre Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR).<sup>20</sup> Além disso, outros Estados devem ser encorajados a incluir os RGs correspondentes aos listados no Anexo I ao sistema do Tratado.<sup>21</sup>

As Partes Contratantes e os IARCs são obrigados a conceder acesso a seus RGs de acordo com os termos determinados em um acordo de TM padrão. O acesso geralmente é livre de ônus. Nenhum rastreamento de acessos individuais nos Estados provedores está previsto. Em troca do livre acesso, o beneficiário não está autorizado a requerer ou estabelecer direitos de propriedade intelectual sobre o RG da forma como ele é recebido do Sistema Multilateral. Contudo, o beneficiário é livre para requerer a proteção da propriedade intelectual para novos produtos desenvolvidos, que se adequem para tal proteção.

O tratado estabelece obrigações de longo alcance para repartir os benefícios, incluindo a troca de informações, o acesso e a transferência de tecnologias, a capacitação profissional e a repartição de benefícios monetários e outros benefícios provenientes da comercialização.

Concernente à troca de informações, as Partes Contratantes são obrigadas a tornar mutuamente disponíveis todas as informações relevantes incluindo a caracterização, avaliação e utilização dos RGs listados no Anexo I, respeitando as restrições dos direitos de propriedade intelectual. A informação deve ser colocada à disposição através do Sistema Global de Informação sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, que inclui mais RGs do que aqueles listados no Artigo 17.

Relacionado aos benefícios comerciais, o acordo de TM diz que os beneficiários devem pagar uma parte equitativa ao fundo fiduciário do sistema:

(...) o beneficiário, que comercialize um produto que seja um recurso fitogenético para a alimentação e a agricultura, que incorpore material acessado do Sistema Multilateral,

<sup>17</sup> Os cultivos alimentares e as forrageiras estão listados no Anexo I do tratado. Além da coleção comum de recursos, o tratado de alguma forma reforça e concretiza o regime bilateral de acesso e repartição de benefícios da CDB.

<sup>18</sup> Art. 10.2 ITPGR. <<http://www.dji.com.br/decretos/2008-006476/2008-006476.htm>>.

<sup>19</sup> Art. 11.2.

<sup>20</sup> Art. 11.5.

<sup>21</sup> Art. 11.2.

pagará ao mecanismo referido no artigo 19.3f, uma parte equitativa dos benefícios derivados da comercialização daquele produto, (...).<sup>22</sup> (trad. oficial)

Por isso, o dinheiro não flui bilateralmente, mas é canalizado para um fundo comum. Pagamentos diretos e indiretos serão feitos do fundo aos agricultores, especialmente em países em desenvolvimento ou transição.<sup>23</sup>

Para concluir, o sistema multilateral implementado pelo ITPGR cria uma coleção global comum de RGs destinados a compartilhar o material genético, o conhecimento e os benefícios monetários. Os RGs são desvinculados dos Estados de origem, ou seja, o material e o conhecimento são trocados livremente e os benefícios monetários são compartilhados entre os participantes, sem consideração dos Estados provedores do material. Desconsiderando as dúvidas referentes à implantação de transferências monetárias,<sup>24</sup> o sistema parece ser altamente apropriado para cultivos alimentares e forrageiras que são verdadeiramente globais com relação à sua origem e ao seu uso: são originados do esforço humano global de melhoramento, e são utilizados e consumidos como meio fundamental de subsistência por praticamente todos. Entretanto, estender esta abordagem para incluir todos os RGs dificilmente irá de encontro aos interesses dos Estados provedores. A desconsideração da origem do RG e a repartição dos benefícios entre todos os participantes, e não somente com os países provedores, vão contra a abordagem fundamental da CDB, que privilegia os países provedores com relação à repartição de benefícios.

## V Em direção a coleções genéticas de recursos regionalmente endêmicos

Os três modelos apresentados sofrem de desvantagens específicas, não sendo recomendáveis para solucionar os problemas aqui tratados. O modelo *science commons* desconecta o fluxo de informação do Estado provedor e não inclui a repartição dos benefícios, mas tão somente a repartição do conhecimento. O IPEN gera e armazena informação sobre os Estados provedores, mas como o *science commons*, não está preocupado com a repartição dos benefícios para além do conhecimento. O ITPGR não rastreia os RGs em sua origem no Estado provedor, e embora preveja a repartição de benefícios, ele não faz isso canalizando os benefícios primariamente aos Estados provedores.

Esta conclusão sugere que uma abordagem regional estabelecendo Coleções Genéticas Regionais de uso comum (CGRs) pode atingir os vários interesses implicados da melhor forma. Mesmo que se façam necessárias mais reflexões

<sup>22</sup> Art. 13.2 (d) (ii).

<sup>23</sup> Art. 133.

<sup>24</sup> Ao que parece, nenhum benefício monetário foi canalizado neste regime até o momento.

para tornar estas coleções regionais praticáveis, algumas sugestões serão feitas a seguir, levando em conta uma base legal possível, a forma das CGRs e a legislação nacional auxiliar.

### a) Características das Coleções Genéticas Regionais

Para formatar as CGRs pode-se sugerir as seguintes características:

- Os participantes de acordos regionais que institucionalizarão os CGRs devem ser ambos os Estados usuários e provedores, bem como as organizações internacionais relacionadas ao uso e à proteção dos RGs.
- Baseadas em acordos internacionais, as coleções regionais devem ser estabelecidas como corporações com personalidade jurídica, condizentes às leis nacionais. Isto aprimoraria sua habilidade de ação. Essas corporações seriam parceiras dos acordos de TM e de RB, sendo aptas a promover a busca de tais contratos nos Estados usuários. Elas poderiam ser dotadas de poderes fiduciários para os RGs administrados pela coleção, e como tais reclamar a responsabilidade civil por ato ilícito em casos de apropriação indevida. Além disto, poderia conceder-se poderes às CGRs para tomar decisões vinculantes sob as leis administrativas nacionais.
- As CGRs formarão bancos de dados sobre seus RGs (e um metabanco de dados, conectando seu banco com outros bancos úteis).
- Os Estados participantes notificam às CGRs quaisquer RGs, que eles desejem ver administrados pela coleção comum. Estes são primariamente RGs endêmicos em muitos países. Mas um Estado provedor pode também notificar RGs particulares a ele, se beneficiando da capacidade de administração do sistema.
- O banco de dados conterá nomes comuns dos organismos, uma descrição de seu código genético, qualquer conhecimento científico sobre seus usos potenciais e reais, e qualquer tecnologia relacionada ao uso da fonte genética. As CGRs podem desenvolver um sistema único de identificadores genéticos.
- Os Estados participantes devem garantir que qualquer informação tecnológica ou científica seja fornecida às CGR, seja de cientistas ou da indústria sob sua jurisdição.
- As CGR são habilitadas a aprimorar sua base de informações mediante pesquisas na literatura e *links* com bancos de dados existentes.
- Os nomes dos organismos, o código genético, o conhecimento científico e a tecnologia serão de livre acesso aos cientistas e às indústrias sob a jurisdição dos Estados participantes.
- As CGR estão encarregadas e têm poderes para concluir acordos de TM e de RB com usuários.



- As coleções regionais administrarão a repartição dos benefícios comerciais da seguinte forma:
  - estabelecendo princípios no cálculo para uma repartição de benefícios eqüitativa (a) entre os beneficiários e os Estados de origem e (b) entre os Estados de origem;
  - decidindo caso a caso sobre a repartição de benefícios a ser paga;
  - operando um fundo fiduciário para coletar contribuições monetárias;
  - decidindo sobre repartições individualizadas para os países de origem;
  - e transferindo os recursos monetários aos países de origem.
- Os Estados participantes devem garantir que a informação necessária sobre os benefícios comerciais seja fornecida às CGR.
- As CGRs devem ser integradas em nível global.

#### b) Legislação nacional

A legislação nacional deverá continuar a ser elaborada com base em relações bilaterais, referentes ao acesso e à repartição de benefícios. Todavia, provisões específicas seriam necessárias para dar suporte às CGR. Se um Estado decide que todos os seus recursos genéticos devam ser administrados pelas CGRs, ele poderá formatar sua legislação para dar suporte a esta decisão.

Como observado acima, se os Estados usuários forem chamados a levar a sério suas obrigações junto à CDB, eles terão dificuldades para rastrear as origens dos RGs nos Estados provedores. Com as coleções de uso comum esta tarefa se tornará mais fácil. Será suficiente identificar o RG envolvido e a coleção que o administra. Ambos os direitos público e privado teriam que ser utilizados de maneira a dar suporte ao novo sistema. Os usuários de RGs, sob a jurisdição de uma CGR devem ser obrigados a manter a coleção informada sobre novos conhecimentos, tecnologias e benefícios comerciais acumulados, bem como a repartir os benefícios auferidos. Em que extensão os direitos de propriedade intelectual e os segredos de comércio deverão ser respeitados, é matéria a ser especificada. Tais obrigações devem ser supervisionadas por órgãos administrativos. Os Estados usuários teriam que estabelecer obrigações específicas aos usuários para concluir os acordos de TM e de RB com a coleção regional pertinente. Em relação aos benefícios comerciais, esforços especiais devem ser feitos, pois isto é uma preocupação particular dos Estados provedores e de central importância para estabelecer relações de confiança. Requisitos de divulgação da origem dos RGs poderiam auxiliar a este respeito. Eles poderiam estar atrelados à comercialização dos produtos baseados nos RGs. Alternativamente, o potencial de supervisão dos sistemas de impostos poderia ser utilizado requerendo aos usuários que revelem a origem dos recursos em sua declaração

de imposto de renda. O Estado usuário necessitaria também fazer cumprir as decisões das CGR, assegurando que os beneficiários paguem as quantias devidas ao fundo fiduciário.

A tarefa da legislação dos Estados provedores também seria tornada mais fácil com o sistema de coleções regionais de RGs. A legislação nacional não teria a necessidade de requerer autorização de acesso ou mesmo acordos de TM e de RB para cada caso de acesso. Uma notificação de acesso seria suficiente, exceto em casos de possíveis danos ambientais. Regras legais gerais submeteriam qualquer indivíduo que venha a acessar os RGs a um conjunto de obrigações específicas, incluindo deveres de manter as CGR informadas sobre novos conhecimentos, tecnologias e geração de benefícios comerciais, para realizar os acordos de TM e de RB com a CGR e para repartir os benefícios de acordo com as regras estabelecidas por esta.

#### c) Base legal

Como mencionado anteriormente, as CGRs devem ser baseadas em acordos internacionais entre os Estados provedores de uma certa região e os Estados usuários interessados. As comissões pesqueiras regionais do Hemisfério Sul podem ser estudadas como um tal modelo. Elas fizeram cooperar os Estados pesqueiros dos Hemisférios Norte e Sul, de forma a administrar um recurso regional.<sup>25</sup> Alternativamente, as bases para as CGRs poderiam ser as já existentes organizações internacionais (OIs) regionais ou as agências regionais de organizações internacionais globais, como as cinco comissões regionais das Nações Unidas ECOSOC (*Economic and Social Council*). Ainda, outra base podem ser as organizações setoriais internacionais – ou mais precisamente suas subestruturas regionais – como a FAO (para a agricultura e pesca) e a OMS (para cuidados com a saúde). Uma quarta opção para encontrar modelos exemplares de *pools* de uso comum, seria em subestruturas regionais da *Biosafety Clearing House* (a serem criadas) ou na UNCTAD.<sup>26</sup> A próxima Conferência das Partes (COP) da CDB pode vir a ser questionada para propor uma resolução endossando a introdução das CGRs. Isto auxiliaria bastante na disseminação da idéia.

#### Referências

APPLEBAUM, B.; DONOHUE, A. The role of regional fisheries management organizations. In: HEY (Ed.). *Developments in International Fisheries Law*, The Hague (Kluwer Law International), p. 217-49, 1999.

BRAND, U.; GÖRG, Chr. Zugang und Vorteilsausgleich – das Zentrum des Konfliktfelds Biodiversität', Bonn (Forum Umwelt & Entwicklung/ Germanwatch), 2001.

<sup>25</sup> Applebaum/ Donohue 1999.

<sup>26</sup> Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento.

BUCK, M. The science commons project approach to facilitate the exchange of biological research material – implications for an international system to track genetic resources, associated user conditions and traditional knowledge. In: FEIT, U.; WOLFF, F. (Ed.), *European regional meeting on an internationally recognized certificate of origin/ source/ legal provenance*. Federal Agency of Nature Conservation, 2007. p. 88-94. Disponível em: <[www.bfn.de/0502\\_international.html](http://www.bfn.de/0502_international.html)>.

GRÖGER, A. Botanic gardens and the International Plant Exchange Network (IPEN) – a brief statement on an internationally recognized certificate. In: FEIT, U.; WOLFF, F. (Ed.). *European regional meeting on an internationally recognized certificate of origin/ source/ legal provenance*. Federal Agency of Nature Conservation, 2007. p. 49-59. Disponível em: <[www.bfn.de/0502\\_international.html](http://www.bfn.de/0502_international.html)>.

GODT, Chr. Eigentum an Information. Patentschutz und allgemeine Eigentumstheorie am Beispiel genetischer Information, Tübingen (Mohr Siebeck), 2007.

GOMEZ, R. *The link between biodiversity and sustainable development: lessons from INBio's bioprospecting programme in Costa Rica*. In: MANIS, Ch. (Ed.) *Biodiversity and the law*. London (Earthscan), 2007. p. 76-90.

PACON, A. M. Possible effects of a certificate on the disclosure of origin process in patent applications. In: FEIT, U.; WOLFF, F. (Ed.). *European regional meeting on an internationally recognized certificate of origin/ source/ legal provenance*. Federal Agency of Nature Conservation, 2007. p. 49-59. Disponível em: <[www.bfn.de/0502\\_international.html](http://www.bfn.de/0502_international.html)>.

TEN KATE, K.; LAIRD, S. A. *The commercial use of biodiversity*. Access to genetic resources and benefit sharing. Sterling (Earthscan), 1999.

VOGEL, J. H. From the 'tragedy of the commons to the 'tragedy of the commonplace: analysis and synthesis through the lens of economic theory. In: MANIS, Ch. (Ed.) *Biodiversity and the law*. London (Earthscan), 2007. p. 115-134.

WILBANKS, J.; BOYLE, J. *Introduction to science commons*. Published 2006 by Science Commons, 2006. Disponível em: <[http://sciencecommons.org/wp-content/uploads/ScienceCommons\\_Concept\\_Paper.pdf](http://sciencecommons.org/wp-content/uploads/ScienceCommons_Concept_Paper.pdf)>.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

WINTER, Gerd. Em direção a coleções regionais de uso comum dos recursos genéticos. Melhorando a efetividade e a justiça no acesso aos recursos e na repartição de benefícios. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; KLEBA, John Bernhard (Coord.). *Dilemas do acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais: direito, política e sociedade*. Belo Horizonte: Fórum, 2009. p. 299-316. ISBN 978-85-7700-240-5.