OS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E AS PATENTES COMO MECANISMOS PARA A DOMINAÇÃO DA NATUREZA

INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND PATENTS AS A MECHANISM FOR DOMINATION OF NATURE

Natália Silveira Canêdo
Luá Cristine Siqueira Reis

RESUMO

As patentes e os Direitos de Propriedade Intelectual (DPI), são atualmente as novas formas de apropriação da biodiversidade dos países em desenvolvimento, estas através de suas transnacionais de biotecnologia, dominam a natureza e a transformam em matéria-prima de fármacos e alimentos. Essa prática logicamente remete grande margem de lucro para essas empresas que reivindicam o direito de patente e os DPI para garantir seu monopólio e seu lucro sobre a “invenção”. O presente artigo tem, portanto, o objetivo de delinear a ascensão da patente através dos DPI, fazendo primeiramente uma abordagem histórica, explicando a influência do pensamento Iluminista, principalmente de Descartes, que reduziu a natureza em simples objeto de apropriação pelo homem, narrando como surgiu a propriedade privada e como esta evoluiu até a propriedade intelectual, passando pelas patentes e pela ciência reducionista que foi a principal propulsora da biotecnologia e da redução da biodiversidade em objeto de pesquisa de laboratório. Toda a abordagem conceitual e as propostas defendidas no artigo serão baseada principalmente nas obras de François Ost e Vandana Shiva.

PALAVRAS-CHAVES: BIOTECNOLOGIA; MÉTODO CARTESIANO; NATUREZA; PATENTE; PROPRIEDADE INTELECTUAL; REDUCIONISMO.

ABSTRACT

Patents and Intellectual Property Rights (IPR), are currently the new forms of appropriation of biodiversity in developing countries, these through their transnational biotechnology, dominate nature and transform it into raw material for pharmaceuticals and foods. This practice leads logically great profit margin for those companies that claim the right to patent and IPR to ensure its monopoly and its profit on the "invention". This article is therefore the aim of delineating the rise of the patent through IPR, making first a historical approach, explaining the influence of Enlightenment thinking, especially Descartes, which reduced nature in simple object of appropriation by man, narrating how came private property and how this has evolved to intellectual property, patents and passing through the reductionist science that was the main propelling biotechnology and biodiversity loss in laboratory

research object. The whole conceptual approach and the proposals will be defended in the article based primarily on the works of François Ost and Vandana Shiva.

KEYWORDS: BIOTECHNOLOGY; CARTESIAN METHOD; NATURE; PATENT; INTELLECTUAL PROPERTY; REDUCTIONISM.

1. INTRODUÇÃO

O método cartesiano trouxe inúmeras influências para o pensamento moderno e uma das maiores foi o modo de ver a natureza. Descartes, filósofo do século XVII, estabelece uma equivalência entre máquinas e natureza e exhibe assim um mundo nunca visto desde então, estamos falando do fim da Idade Média, nascimento do Iluminismo, racionalista, antropocêntrico, longe das amarras do mundo antigo. A partir do século XVI uma verdadeira revolução científica transforma a Europa e o século XVII, é o que se encarrega definitivamente da apropriação da natureza pelo homem.

À medida que a ciência evoluía nos séculos passados, o homem se tornava mais curioso, buscando resposta sobre os fenômenos da natureza e os mistérios que nos cercavam. Pensadores escreviam sobre suas teorias científicas: Francis Bacon defendia que o Estado moderno deveria ser uma república científica, Descartes escreve a *Fábula Mundi*, um novo mundo reproduzindo as leis racionais da Criação.

Ou seja, o objetivo é bem evidente, conhecimento e dominação do Universo. Utilizando para tanto, a ajuda da ciência, que evoluía a passos largos, chegando à biotecnologia e a engenharia genética, estas sob os ideais reducionistas pregados por Descartes, irá apropriar-se do meio natural e para tanto utilizará a concessão de patentes e os Direitos de Propriedade Intelectual, que nada mais são do que uma declaração de que o criador de algo é verdadeiramente quem o criou por meio de sua criatividade, sua propriedade intelectual.

Analisando obras de diversos estudiosos no assunto, como Vandana Shiva e François Ost, podemos chegar a conclusão que o movimento conhecido como Iluminismo foi o responsável por transformar a natureza em objeto suscetível de apropriação. Como o próprio filósofo John Locke definiu, natureza nada mais é que *res nullius*, ou seja, coisa de ninguém a espera de seu proprietário, apropriável por qualquer um.

Atualmente, a biodiversidade se tornou um dos mais valiosos recursos econômicos e sua exploração um grande atrativo para as empresas transnacionais de biotecnologia, pois o mundo encontra-se cada vez mais uniforme e monocultural, o que faz da diversidade biológica dos países megadiversos, que são em sua maioria, preconceituosamente classificados como “países de terceiro mundo”, alvo cobiçado pelos “países de primeiro mundo”, que utilizam os recursos naturais para a produção de medicamentos e alimentos.

O problema em questão é quando essa possessão ultrapassa os limites éticos e passa a dominar e manipular geneticamente organismos vivos até chegar a células humanas. O homem evoluiu não só culturalmente, politicamente e economicamente; seu anseio de ser senhor do Mundo e de tudo que nele há evoluiu juntamente com a humanidade. Evoluímos da propriedade privada, para as patentes e depois para a “criação” de seres vivos reduzindo-nos a células e genes nada mais que isso.

A propriedade privada agora é exercida sobre informações genéticas de plantas, animais e seres humanos, tornando cada vez mais bizarra a evolução da biogenética, que serve a diversos fins, mas principalmente ao domínio sobre a natureza que Bacon e Descartes tanto defenderam.

2. O NASCIMENTO DA PROPRIEDADE PRIVADA

O direito de propriedade é inerente as sociedades mais antigas do mundo, entretanto com referenciais e princípios bem diferentes dos nossos. A religião e a propriedade eram intrínsecos do homem na antiguidade e não andavam separadas, a própria religião ratificava a propriedade, principalmente dos povos da Grécia e da Itália.

Há três coisas que, já nas épocas mais antigas, encontramos fundadas e solidariamente estabelecidas nessas sociedades gregas e italianas: a religião doméstica, a família e o direito de propriedade; três coisas que tiveram entre si, na origem, uma relação manifesta e que parecem ter sido inseparáveis.

A idéia de propriedade privada estava na própria religião. Cada família tinha a sua lareira e os seus antepassados. Esses deuses só podiam ser adorados por ela, só protegiam a ela; eles eram sua propriedade. (COULANGES, 2004, p.73)

É fácil perceber que não foram as leis que decidiam e ditavam os direitos a propriedade da antiguidade e sim os deuses e a religião doméstica; foi esta que doutrinou o homem a apoderar-se da terra e assim defender seu direito sobre ela. A terra era inalienável,

haja vista que pertencia a mesma família durante varias gerações, porque os deuses domésticos habitavam nela e eram esses deuses que a família cultuava.

Somente depois de séculos que este costume mudou, principalmente com o surgimento do cristianismo. Agora era apenas um Deus, o politeísmo dava lugar ao monoteísmo e as praticas e costumes da sociedade antiga sofreram uma grande transformação; do direito à noção de propriedade, que agora passou a ser alienável.

Na Idade Média há uma nova mudança no direito de propriedade. Devido ao ataque dos bárbaros no século V, a Europa Ocidental enfrentou uma grave crise no comércio, ocasionando desta forma uma nova organização na vida da sociedade que passou a ser baseada novamente na terra e não mais no comércio. A população passou a viver em feudos, que eram grandes glebas de terras que os camponeses cultivavam em troca de proteção do proprietário da terra que era conhecido como senhor feudal.

O direito predial da Idade Média conhece duas formas principais de propriedade simultâneas. As primeiras, que se inscrevem no quadro do sistema feudo-senhorial, são os feudos ou concessões nobres e as terras de um feudo ou concessões plebéias, que associam a partilha dos rendimentos do solo a laços de dependência pessoal. (...) existia simultaneamente, à margem deste primeiro sistema, um conjunto de direitos partilhados, quanto a eles fundamentados em verdadeiras solidariedades familiares e vilãs: propriedades simultâneas sem dependência pessoal, inspiradas pela necessária cooperação comunitária e pelo desejo de valorização das terras incultas. (OST, 1995, p.56).

A partir do século XVI, a Europa vive uma nova transformação em sua sociedade: o sistema feudal é posto por fim, os filósofos do iluminismo emergem neste período em contraposição ao pensamento medieval; o homem passa agora a ser o centro do universo e a medida de todas as coisas.

Os novos filósofos entre eles, John Locke, Jean-Jacques Rousseau, Hobbes, Voltaire, Immanuel Kant, Descartes e Bacon defendiam cada qual suas idéias sobre propriedade, mas podemos dizer que duas eram as principais correntes adotadas por eles. A primeira que defende que a propriedade é um direito natural e a segunda que vai totalmente ao oposto da primeira, negando assim o direito natural a propriedade e afirmando que este só é possível através da constituição do estado civil.

Como defensor da primeira corrente temos Locke, segundo ele a sobrevivência é um direito e para poder sobreviver é necessário ter acesso a terra para cultivá-la e assim manter seu sustento, logo o homem tem direito a propriedade.

Pelo seu trabalho, ele subtrai para seu proveito uma parte dos recursos comuns; põe-na na parte, enriquece-a, e, por esse fato, gera o seu direito à propriedade. Senhor da sua própria pessoa, tem igualmente o direito de dispor do produto das suas mãos. Assim, é o trabalho que gera o título de propriedade. Um título tanto mais justificado, porque se baseia na necessidade, que é um dado natural, e remete para a liberdade, que é constitutiva da natureza humana. Pelo seu trabalho, que é a liberdade em ato, o homem subtrai determinados recursos no estado natural, confere-lhes uma especificação e um valor acrescentado, e pode, assim, legitimamente reservá-los para si. (OST, 1995, p.59).

Já para Rousseau e Hobbes a propriedade é um direito positivo. Regido pelo Estado e pela legislação local.

Nas palavras de Rousseau em uma das suas principais obras “O Contrato Social”:

(...) o que o homem perde, pelo contrato social é sua liberdade natural e um direito ilimitado a tudo que lhe diz respeito e pode alcançar. O que ele ganha é a sua liberdade civil e a propriedade de tudo o que possui. Para compreender bem estas compensações, é necessário distinguir a liberdade natural, que não têm outros limites a não ser as forças individuais, da liberdade civil, limitada esta pela vontade geral, e a posse, consequência unicamente da força ou direito do primeiro ocupante, da propriedade que só pode fundamentar-se num título positivo. (ROUSSEAU, 1996, p. 39).

Hobbes por sua vez, sustentou em sua obra “O Leviatã” que somente com a instauração do Estado que poderá ser definida a propriedade privada, pois sem o Estado o homem não tinha um governo que lhe assegurasse proteção e lhe ditasse quais as regras a seguir como proprietário de algo, afastando assim o estado de natureza.

(...) compete ao soberano o poder de prescrever as regras para um homem saber quais os bens de que pode gozar, e quais as ações que pode praticar, sem ser molestado por qualquer de seus concidadãos. A isto os homens chamam propriedade. Antes da constituição do poder soberano (...) todos os homens tinham direito a todas as coisas. (HOBBS, 2003, p.13)

É assim que, ao longo dos anos a propriedade vai sendo legitimada. No século XVIII, mais precisamente em 1789, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão em seu artigo 17 declara o direito de propriedade com sendo inviolável e sagrado, e que ninguém dele pode ser privado.

Não convencido, portanto, de se tornar dono da terra, o homem passou a se apoderar da natureza, da sua fauna e flora, ou seja, sua biodiversidade (da própria vida da natureza) e a considerar justo a apropriação desta, mas só apropriar-se não era necessário, era preciso mais, a ânsia maior o desejo intrínseco não era só possuir a natureza era criá-la, manipulá-la, reduzi-la a partículas. Para tanto, criou-se os Direitos de Propriedade Intelectual e o sistema de

patentes, que redefiniu a biodiversidade “como invenções biotecnológicas, para tornar o patenteamento de formas de vida aparentemente menos controverso”. (SHIVA, 2001, p.42)

3. DA PROPRIEDADE PRIVADA À PATENTE

Em 17 de abril de 1492, os monarcas católicos Isabel de Castilha e Fernando de Aragão concederam a Cristóvão Colombo os privilégios de “descoberta e conquista”. Um ano depois, em 04 de maio de 1493, o Papa Alexandre VI, por meio de sua “Bula de Doação”, concedeu à rainha Isabel e ao rei Fernando todas as ilhas e territórios firmes descobertos e por descobrir, cem léguas a oeste e ao sul dos Açores, em direção a Índia e ainda não ocupadas ou controladas por qualquer rei ou príncipe cristão até o Natal de 1492. (SHIVA, 2001, p. 23)

Podemos classificar essas condutas dos soberanos e do Papa como as primeiras formas de patentes.

De Colombo até o século XXI, várias foram as transformações no que diz respeito às patentes e como ela vem sendo inserida dentro da natureza. O que não mudou foi sua forma de dominação diante das populações subjugadas. Na atualidade as empresas multinacionais recorrem à proteção dos Direitos de Propriedade Intelectual para continuar a mesma colonização que Colombo fez nas “terras descobertas”; o DPI e as patentes são hoje, as novas formas de colonização utilizada pelos países capitalistas e com grande nível de desenvolvimento econômico, como os Estados Unidos e os países europeus.

Finalmente, para proteger a indústria da biotecnologia, foi que os países do Norte, criaram os Direitos de Propriedade Intelectual e o Sistema de Patentes, dois mecanismos de apropriação da biodiversidade, que transformaram a mesma em propriedade particular suscetível à lógica do mercado capitalista e as políticas neoliberais, que sempre visaram o lucro em detrimento das populações dos trópicos.

Como são as maiores economias mundiais que regem as leis de DPI da Organização Mundial do Comércio, elas a fazem para proteger suas economias locais, os DPI somente são reconhecidos quando a invenção gera rentabilidade econômica e pode ser aplicado na indústria, ou seja, visa lucro não incentivo a criatividade e inovação. Como explica Vandana Shiva:

Quinhentos anos depois de Colombo, uma versão secular de mesmo projeto de colonização está em andamento por meio das patentes e dos direitos de propriedade intelectual (DPI). A Bula Papal foi substituída pelo Acordo Geral sobre Tarifas e Comercio (GATT). O principio da ocupação efetiva pelos princípios cristãos foi substituído pela ocupação efetiva por empresas transnacionais, apoiadas pelos governos contemporâneos. A vacância das terras foi substituída pela vacância das formas de vida e espécies, modificadas pelas novas biotecnologias. O dever de incorporar selvagens ao cristianismo foi substituído pelo dever de incorporar economias locais e nacionais ao mercado global, e incorporar os sistemas não-ocidentais de conhecimento ao reducionismo da ciência e da tecnologia mercantilizada do mundo ocidental. (SHIVA, 2001, p. 24).

Na interpretação da escritora Vandana Shiva, Locke em seu livro sobre a propriedade legitima essa mesma prática de roubo e apropriação durante o período de cercamento das terras comunitárias feudais na Europa. Segundo a autora, Locke elaborou a liberdade de construir o capitalismo como liberdade de roubar. A propriedade é concebida com os recursos da natureza e juntando-os ao trabalho. Entretanto somente quem possui o capital tem a possibilidade de adquirir recursos, e este suprime os direitos comuns de outras pessoas.

É assim, que o capital, definido como uma fonte de liberdade, que ao mesmo tempo nega a liberdade à terra, às florestas, aos rios e à biodiversidade que o capital reivindica como seus, e a outros seres humanos cujos direitos se baseiam no seu trabalho. A devolução da propriedade privada ao povo é vista como exploração da liberdade dos detentores do capital. Assim, os camponeses e povos tribais que exigem de volta o seu direito e acesso a recursos são considerados ladrões. (SHIVA, 2001, p.25).

É necessário entender que a partir do século XVI e XVII, com as novas descobertas científicas, o mundo passou a ser visto de outra forma, sob um novo prisma. Agora era o homem quem ditava as regras, o pensamento antropocêntrico prevalecia sob o pensamento aristotélico e a teologia cristã.

Conforme nos elucidava Fritjof Capra:

Galileu expulsou a qualidade da ciência, restringindo-a ao estudo dos fenômenos que podiam ser medidos e quantificados; Descartes criou o método analítico, que consiste em quebrar os fenômenos complexos em pedaços a fim de compreender o comportamento do todo a partir das propriedades de suas partes. Para ele o universo material, incluindo os seres vivos, era uma máquina que poderia ser entendida completamente, analisando-a em termos de suas menores partes. Tal arcabouço conceitual criado por Galileu e Descartes – o mundo como uma máquina perfeita

governada por leis matemáticas exatas – foi completado de maneira triunfal por Isaac Newton, cuja grande síntese, a mecânica newtoniana, coroou a ciência no século XVII. (CAPRA, 1996, p.34).

Podemos definir mais precisamente que é a partir do maniqueísmo e do individualismo que nasce o desejo de se tornar soberano da natureza. Eis o maior alvitre do homem moderno, moldar e utilizar a natureza a seu bel prazer, com o objetivo claro de lucro e monopólio financeiro de descobertas científicas com recursos da fauna e flora de comunidades locais ricas em saberes tradicionais e que sabem manipular a biodiversidade local. Nesta diretriz, nos ensina Jeremy Rifikin:

Foi Francis Bacon, fundador da ciência moderna que instigou as futuras gerações a ajustar, moldar e configurar a natureza, de modo a ampliar as fronteiras do império humano para a realização de tudo o que é possível. Munido de seu método científico, Bacon estava convencido de que tínhamos finalmente, uma metodologia que nos permitiria conquistar e subjugar a natureza e abalar até suas fundações. Bacon estabeleceu os fundamentos para o Iluminismo que se seguiu, fornecendo uma visão sistemática de ascendência final da humanidade sobre a natureza. (RIFIKIN, 1999, p.179)

A técnica assim tomou o lugar da terra, e a interrogação que fazemos é: como chegamos aqui? A resposta bem simples foi pontificada acima, pela aplicação rigorosa e sistemática do cartesianismo. De acordo com o escritor não podemos esquecer a famosa passagem onde Descartes nos incita a agir como se fôssemos senhores e donos da natureza, é imediatamente seguida de uma evocação da medicina; justificando esta prática em prol da saúde humana. Estas práticas baseiam-se numa aplicação constante do princípio de divisão, que está, na base do método analítico. “Aqui como ali, trata-se de decompor o dado em partes mensuráveis e de reduzir o desconhecimento global ao conhecimento local”. (OST, 1995, p.94).

Assim esclarece François Ost:

A modernidade ocidental transformou a natureza em ambiente: simples cenário no centro do qual reina o homem, que se auto-proclama dono e senhor. Este ambiente cedo perderá toda a consistência ontológica, sendo desde logo reduzido a um simples reservatório de recursos, antes de se tornar em depósito de resíduos - em suma, o pátio das traseiras da nossa tecnosfera. O que é certo é que o projeto moderno pretende construir uma supra- natureza, à medida da nossa vontade e do nosso desejo de poder. Em comparação com esta supranatureza, a natureza ainda natural faz figura de entrave incômodo. Galileu, o primeiro, liberta-se dela, recusando a linguagem dos sentidos e reescrevendo o mundo numa linguagem matemática; Bacon refugia-se na utopia (a Nova Atlântida) para descrever o projeto moderno da tecnociência; Descartes segue-lhes os passos e recria o mundo com um pouco de matéria e movimento. É o reinado do artifício, da máquina e da automatização, que assim se inaugura e triunfa hoje na união entre o biológico e o tecnológico. A engenharia genética produz matéria viva de forma controlada em

laboratório, enquanto a indústria da comunicação integra o homem e o computador [...]

Dois séculos mais tarde, o direito encerrará o círculo ao aceitar a patenteação da matéria viva, incluindo as células humanas. (OST, 1995, p.10-11)

Esse protótipo de separação homem x natureza, refletindo o pensamento individualista e antropocêntrico é que rege o pensamento moderno até os dias atuais. As ligações foram rompidas e tudo é separado, ocorreu o fenômeno da disjunção, desta forma, o conhecimento que vem através da cultura foi separado do conhecimento científico, ou seja, o conhecimento tornou-se cada vez mais especializado.

E é assim que o homem se julga dono do Universo e de tudo que nele há. No entanto, é sempre o capital que vai definir quem dita e quem obedece ordens. As inovações advindas na ciência, desenvolveu a biotecnologia, que ajudou e muito a monopolizar a natureza, entretanto este conhecimento foi desenvolvido pelas grandes potências mundiais, entre elas os países mais ricos da Europa e os Estados Unidos da América, que em prol do seu comércio e desenvolvimento locais submeteram os países menos desenvolvidos a suas práticas de comércio internacional.

Primeiramente é preciso definir o que podia e o que não podia ser patenteável, o que era descoberta e o que era invenção. “O que é dado descobre-se e não é patenteável; o que é produzido inventa-se e pode constituir objeto de um monopólio temporário” (OST, 1995, p.81). As leis da natureza, as propriedades físicas e as idéias abstratas não podiam ser patenteáveis enquanto as produções literárias, invenções e tudo que nasce da criatividade humana poderiam ser patenteados.

Na mesma ordem de idéias, o artigo 53b da Convenção de Munique de 1973 sobre a concessão de patentes européias (CBE), exclui as variedades vegetais ou as raças animais, bem como os processos essencialmente biológicos de obtenção de vegetais ou de animais, não se aplicando esta disposição aos processos microbiológicos e aos produtos obtidos por estes processos. (OST, 1995, p. 82).

Com estas restrições poderia assim pensar que as patentes nunca iriam prevalecer sobre a matéria viva, contudo não foi bem isso que aconteceu. À medida que a ciência evoluía e as grandes multinacionais expandiam seu domínio mundo afora, a história mudou de rumo.

Neste contexto, a distinção entre descobertas patenteáveis (enquanto decalques, reflexos de fenômenos observáveis) e invenções patenteáveis (enquanto criações artificiais, construídas e não dadas) perde muita da sua pertinência epistemológica: de certa forma, é toda a ciência que é preciso colocar na ordem do construído. (OST, 1995, p. 82).

Agora a ciência re(constitui) a natureza. É fato que durante séculos os mistérios do Universo, principalmente os fenômenos da natureza eram desconhecidos e atribuíamos tudo aos deuses de cada crença ou mesmo ao acaso. Com a evolução da ciência essas respostas não bastam, é preciso saber a origem das coisas e desvendar os mistérios da natureza: como plantas e animais se reproduzem? Como é o DNA humano? Quais os antídotos para diversas doenças que assolam a humanidade?

Assim, a natureza natural considerada, no seu principio, a reprodução de si própria, escapava à ciência e à apropriação, ultimo refugio, em suma, de um obscuro sentimento do sagrado.

Contudo, hoje em dia triunfam a biotecnologia e a sua técnica de ponta, o gênio genético, que procede a transformação-fabricação do vivo pela modificação ou pela supressão da informação genética do organismo manipulado, quer se trate de um microorganismo, de uma planta, de um animal ou de um homem. (OST, 1995, p.83).

Ora, o homem não apenas quer criar vida, através da genética e da biotecnologia, quer também possuí-la. Shiva narra em sua obra “Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento”, um dos casos mais famosos de concessão de patente pela interferência humana em uma bactéria. O caso ocorreu em 1971, nos Estados Unidos, a empresa General Electric juntamente com um de seus funcionários, Anand Mohan Chakravarty, entraram com um pedido de patentes, para bactérias do tipo pseudomonas geneticamente modificadas. Entretanto esta modificação genética consistia apenas em extrair plasmídeos de três bactérias e os introduzir em um quarto tipo. Nas palavras do próprio Chakravarty ele simplesmente embaralhou genes de bactérias que já existiam modificando-as, ou seja, ele “brincou” de criar um organismo vivo.

O que mais assusta neste caso, é que o Tribunal concedeu a patente, com a alegação de que os microorganismos em questão, não foram criados pela natureza e sim sofreram intervenção humana, podendo ser patenteáveis. Ost também retrata o caso em sua obra “A natureza à margem da lei”:

No caso Chakrabarty, já citado, o Supremo Tribunal dos Estados Unidos considerará que uma tal bactéria entra no campo de aplicação do artigo 101^o da lei americana sobre as patentes, a título de composição e matéria nova e útil. Após ter lembrado que a lei americana protegia tudo o que, sob o Sol, era feito pela mão do homem, o Tribunal decide tratar-se, no caso, de uma bactéria nova, cujas características são distintas de todas as que se encontram na natureza e cuja utilidade potencial é evidente. A sua descoberta não é obra da natureza mas sim dos seus conceptores, que, a este título, merecem a proteção legal. (OST, 1995, p. 84)

E foi assim, que a primeira patente sobre um ser vivo foi registrada, apesar da lei norte-americana não autorizar que plantas e animais podem ser patenteados, os Estados Unidos tem desde então ignorado esta imposição legislativa e autorizado patente a todas as formas de vida, que tiveram qualquer interferência humana, ainda que mínima, ainda que seja um “embaralhar” de genes.

As conseqüências desta primeira decisão do Tribunal norte-americano, gerou uma verdadeira revolução na atuação da biotecnologia dentro da biodiversidade, uma vez que agora, os cientistas mais do que nunca realizam modificações genéticas em animais e plantas, intervindo no processo natural de evolução genética dos próprios seres vivos. Agora, o sonho máximo foi atingido, tornar-se Deus, o criador do organismo vivo.

A biodiversidade foi redefinida como “invenções biotecnológicas”, para tornar o patenteamento de formas de vida aparentemente menos controvertido. Essas patentes são válidas por vinte anos e, portanto, cobrem gerações de plantas e animais. No entanto, mesmo quando cientistas em universidades embaralham genes, eles não “criam” o organismo que a seguir patenteiam.

O homem agora não se sente mais como parte da natureza, a partir do momento que é autorizado ao homem “criar” a vida, a natureza nada mais é que objeto de estudo, manipulação, especulação e por incrível que pareça jogo de manobra entre potências mundiais. A natureza imediatamente passa a ser possuída por cientistas e grandes indústrias de diversos ramos do mercado internacional, fornecendo uma grande diversidade de matéria prima, de pesticidas à cosméticos, de bactérias à animais geneticamente modificados.

“O paradigma da construção na biotecnologia baseia-se no pressuposto de que a vida pode ser construída. As patentes de seres vivos baseiam-se no pressuposto de que a vida pode ser objeto de posse porque foi construída”. (SHIVA, 2001, p.46). De acordo com Ost o homem passa a ser então:

Um homem que se situa, de agora em diante, à margem da natureza – à margem do seu jogo, de alguma forma -, numa posição de domínio que o autoriza a modificar as regras do jogo natural. Tanto que, sob a égide da vida, propriedade comum às bactérias, às plantas, aos animais e aos homens, reinava uma certa solidariedade entre os seres vivos, e impunham-se limites evidentes à patenteação; uma última cumplicidade era mantida entre o homem e o natural, comungantes, um e outro, da intangibilidade da própria idéia da vida, que culmina na figura humana. Mas, a partir do momento em que o homem se coloca à parte do jogo, esta solidariedade é rompida, e a vida, propriedade simbólica que apela à atribuição é rompida, e a vida, propriedade simbólica que apela à atribuição humana de sentido, objetiva-se

sob forma material – falar-se-à de modo substantivo do vivo -, e presta-se, de agora em diante, às mais diversas manipulações. (OST, 1995, p. 85).

4. ASCENSÃO DA BIOLOGIA REDUCIONISTA

Descartes e outros filósofos do seu século defenderam veementemente o desmembramento do homem com a natureza. “Um mundo novo abre-se assim, ao Ocidente racionalista, o mundo do artifício, o qual logo se imaginará ser, em muitos aspectos, superior ao mundo natural”. (OST, 1995, p.27).

É lógico que não se pode dizer que foi a partir do século XVI que o homem passou a subjugar a natureza; desde o princípio do ser humano na Terra este modifica o seu habitat, para garantir sua sobrevivência, aperfeiçoando-o e moldando-o à sua maneira. Entretanto, há uma grande diferença entre o homem moderno e o primitivo:

[...] ao contrário do homem moderno, que, liberto de todas as amarras cosmológicas transforma descomedidamente o mundo natural com a sua tecnologia, o homem primitivo não se arrisca a perturbar a ordem do mundo senão mediante infinitas precauções, consciente da sua pertença a um universo cósmico, no seio do qual natureza e sociedade, grupo e indivíduo, coisa e pessoa, praticamente não se distingue. (OST, 1995, p. 31).

A aplicação do método cartesiano na natureza somente favoreceu o domínio do homem sob a mesma, utilizando sistematicamente o sistema analítico, reduzindo o meio natural em partículas menores e restringindo o desconhecimento geral em conhecimento regional, desenvolvendo assim, o reducionismo científico, que nada mais é do que reduzir todos os eventos naturais a uma explicação científica, por meio de uma técnica de um método. Assim afirma Ost:

Salientamos inúmeros exemplos desta estratégia: de cada vez, tratava-se de distinguir uma entidade global, rebelde à análise, de alguma forma irreduzível – a vida, a natureza, a raça animal, a espécie vegetal, o homem-, dados quase metafóricos, remetidos sempre mais longe, para uma espécie de reserva, cujo território se reduz como uma pele de lixa, à medida que cresce o domínio do outro elemento da distinção: as células, os genes, os plasmódios, as enzimas, os tecidos, os fluidos, entidades sempre mais pequenas, mais divididas, mais operatórias. A biotecnologia produz este efeito de atomizar o ser vivo em partículas químicas; ela despedaça-o em micro-entidades funcionais assemelhadas a objetos técnicos. O ser vivo é desfigurado, despedaçado, desmontado, ao ponto de o tornar absolutamente irreconhecível - em suma: insignificante. Porque se o global faz sentido que não o programa funcional (e, acrescentamos, a operação financeira) no qual se inscreve. Ou ainda: o ser vivo é um fim, o átomo um meio. (OST, 1995, p. 94 e 95).

Vandana Shiva, é uma das principais críticas a biologia reducionista e como esta lida com a vida dos organismos, segundo ela:

[...] uma das características da biologia reducionista é declarar inúteis os organismos e suas funções baseando-se na ignorância de sua estrutura e função. Dessa maneira, muitas plantas cultiváveis e árvores são consideradas 'dispensáveis'. E o DNA cuja função se desconhece é chamado DNA - lixo. Dar por perdida a maior parte das moléculas como sendo lixo devido à nossa ignorância significa não conseguir entender processos biológicos. (SHIVA, 2001, p. 44).

Um dos maiores precursores do reducionismo científico foi, sem dúvida, o biólogo alemão August Weisman, nascido em 1834, Weisman foi grande defensor da Teoria da Seleção Natural de autoria do naturalista britânico Charles Darwin. Para corroborar os estudos de Darwin o biólogo desenvolveu a “barreira de Weisman”; esta barreira bloqueava a passagem de informação das células somáticas (células somáticas são quaisquer células dos organismos multicelulares que não estejam envolvidas na reprodução, seus núcleos somente se dividem por mitose) para as células germinativas (Células germinativas são células que podem dar origem aos gametas através do processo de meiose) reforçando a seleção natural, porque provou a não hereditariedade das características adquiridas.

Mais de cem anos após ter sido efetivamente colocada em prática, a ciência reducionista trabalha a favor dos interesses financeiros que as patentes fornecem quando um novo ser é “criado” ou “desenvolvido” como resultado das inovações da engenharia genética; hoje o que acontece é uma verdadeira “mercantilização da ciência e da natureza”. (SHIVA, 2001, p.46).

De acordo com a análise de Carolyn Merchant em *The Death of Nature* (A morte da natureza), “[...] a ascensão da ciência reducionista permitiu que a natureza fosse declarada morta, inerte e sem valor. Em consequência permitiu a exploração e dominação da natureza, com total menosprezo pelas consequências sociais e ecológicas desta postura”. (MERCHANT, 1980, p. 182).

O reducionismo científico ou mesmo dentro da biologia pode ser classificado em reducionismo de primeira e de segunda ordem. O reducionismo de primeira ordem diz respeito às espécies, neste a única que é respeitada é a espécie humana, em consequência, todas as outras que possam ser julgadas inferiores são ignoradas e levadas a supressão pelo homem. “A monocultura de espécies e a erosão da biodiversidade são a consequência inevitável do pensamento reducionista na biologia, especialmente quando aplicado à silvicultura, à agricultura e à piscicultura”. (SHIVA, 2001, p.48).

Contudo, é o reducionismo de segunda ordem que caracteriza ainda mais a biologia reducionista. Este nada mais é que o reducionismo genético:

[...] a redução de todo comportamento ou organismo biológico, incluindo o homem, aos genes. O reducionismo de segunda ordem amplifica os riscos ecológicos do reducionismo de primeira ordem, ao introduzir novas questões, como o patenteamento de formas vivas. (SHIVA, 2001, p.48).

Esses riscos existem porque a partir do momento que se modifica geneticamente um organismo vivo ele pode vir a ser uma ameaça para o habitat em que vive, gerando uma crise em todo um ecossistema. O raciocínio é simples, por exemplo, alterando a estrutura genética, de um animal endêmico de uma região específica da Índia, que se alimenta de uma espécie de inseto e depois de alterá-lo, colocá-lo neste mesmo habitat seria catastrófico, pois, alteraria toda uma cadeia alimentar.

Estas são, pois, algumas das inferências do reducionismo na ciência. Que beneficia apenas um pequeno conjunto de companhias de biotecnologia e seus países de origem. É simples, portanto, percebermos porque o reducionismo “foi escolhido como paradigma preferido para o controle econômico e político da diversidade na natureza e na sociedade.” (SHIVA, 2001, p.52).

5. CONCLUSÃO

Olhando para o passado não nos damos conta de como chegamos até aqui, mas a resposta é simples: reduzindo, “desmontando”, transformando a vida em partículas, equiparando a natureza a engrenagens de um relógio, a máquinas, a objetos inanimados, a natureza que na antiguidade era cultuada como deusa, agora é transformada em coisa.

As inúmeras alterações que a sociedade passou com o fim da Idade Média e ascensão do Iluminismo e suas filosofias racionalistas do século XVI e XVII, legitimaram tais atitudes que levaram ao reducionismo da biologia, aplicando o método cartesiano as formas de vida sobre a Terra. O homem que antes era um sacerdote da natureza agora passa a ser seu superior, mais evoluído que o é domestica o meio natural e o pior a própria genética humana. É necessário, pois, estudar a vida, compreender seus “milagres” e ir mais além, criá-la, assim como fomos criados, por um “ser superior”.

Essa apropriação tem início no desenvolvimento das ciências naturais que num primeiro momento aprofunda seus conhecimentos nos mistérios do planeta: evolução da

espécie humana e animal, física, astronomia, matemática e medicina foram áreas do conhecimento que evoluíram juntamente com o comércio, as grandes navegações, as novas colonizações e o novo mundo que emergia da dominação durante séculos do teocentrismo.

Contudo, o interesse econômico sobreveio à ciência, infelizmente porque esta é da natureza do saber, enquanto aquela do poder. A biotecnologia e a engenharia genética são agora utilizadas para colocar em prática os planos de apropriação da natureza e da vida humana. Possuir, apropriar, subjugar, todos esses sinônimos expressam o que o homem fez e faz com o seu meio natural, defendendo suas pesquisas como trunfos do desenvolvimento da ciência em prol da humanidade.

Neste contexto, o protótipo da biotecnologia é defender a criação da vida, enquanto o das patentes de organismos vivos é assegurar que tendo sido construída a vida esta pode ser objeto de posse, e posse e/ou propriedade no atual sistema capitalista liberal é sinônimo de poder econômico. Portanto um ciclo é formado: o cientista através da biotecnologia ou engenharia genética, manipula um determinado organismo vivo, utilizando alguma micro-partícula de seu corpo (exemplo: uma célula qualquer) e altera seu funcionamento natural, “criando” uma nova espécie que possa ter algum valor econômico, buscando o reconhecimento de seu trabalho ele entra com o pedido de patente que se for concedido lhe garante durante 20 anos o domínio econômico e a propriedade intelectual sobre sua “criação”.

Foram mais de 200 anos de dominação, diversos estudos com o objetivo fim de reduzir todos os organismos vivos em matérias inanimadas, pequenas partículas trabalhadas dentro de laboratórios como matéria – prima de diversos estudos científicos, o resultado: a ciência passou então a ser a ciência da ganância, da vantagem, do interesse. O domínio, a que se referiu Bacon em sua obra ‘Nova Atlântida’ atingi seu auge, que pode ser tanto político como econômico – este utilizado com frequência por laboratórios para dominar um mercado, lucrando vantagens inimagináveis através das patentes.

Nada escapa às patentes, os genes humanos também são patenteáveis, não há mais a moral, a ética e os bons costumes, se até o corpo humano é objeto de estudo, não voltado para a medicina e sim para a engenharia genética especulativa, que recria a vida em laboratório, exercendo propriedade privada sobre genes animais e humanos - é o poder que transforma e apropria a ciência e sinal de que fomos reduzidos a negócios de laboratórios, sendo comercializados a partir de nossas células.

A pergunta que muitos podem fazer é: qual o objetivo de tantas pesquisas para alterar células e genes humanos e de outras espécies da natureza? A resposta por parte dos cientistas

é sempre no sentido de proteção e desenvolvimento de novas curas para doenças que assolam a sociedade, como o câncer; e é assim que podemos ser matéria-prima para pesquisas que muitas vezes nada tem haver com descoberta de doenças.

Podemos sim imaginar que talvez cientistas estejam em seus laboratórios tentando criar um novo ser, com sentidos bem mais aguçados que de um ser humano normal, talvez modificando geneticamente seu organismo e unindo suas células a de outro animal, criando um super-humano (historia essa parecida com a do homem-aranha), mas especulação e ficção cinematográfica à parte, criar a vida tornou-se o desejo supremo dos homens do nosso século, a ovelha Dolly foi só o primeiro passo da aplicação do método cartesiano na ciência reducionista.

Conforme a teologia cristã, Deus ordenou ao homem que este sujeitasse a terra, dominando sobre os peixes do mar, as aves do céu e todos os animais que se arrastam sobre a terra, e todos os frutos que há semente e ervas, era para o sustento do homem. Ressaltado, portanto, que estes eram para seu mantimento. O homem, contudo, não se contentou e os papéis foram invertidos, agora quem cria a vida somos nós, ou o melhor os cientistas. Fomos, dessa forma, reduzidos a matéria, fragmentados, criados em laboratórios.

Nosso corpo cada vez mais desintegrado do sujeito agora pertence a laboratórios e empresas comerciais. O homem soube muito bem utilizar o método cartesiano, dominar a natureza e subjugar-la, provando que pode sim manipular a vida e possuí-la mesmo que de maneira tão desastrosa, afinal não é fácil querer o lugar de Deus e a *Fábula Mundi* foi escrita com este objetivo, mostrar que não há limite no mundo do artifício, que se vende ao mercado monetário e ao poder das patentes.

6. REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES, **Política**. Tradução de Mário da Gama Kury. – 3º ed. – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997. 321 p.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

COULANGES, Fustel de. **A Cidade Antiga**. Tradução de Jean Melville. São Paulo: Martin Claret, 2004. 418p.

HOBBS. **Leviatã**. Tradução Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2003. 516p.

KIMBRELL, Andrew. *The Human Body Shop* (New York: Harper-Collins Publishers, 1993). Apud: VANDANA, Shiva. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Tradução de Laura Cardelline Barbosa de Oliveira; prefácio de Hugh Lacey e Marcos Barbosa de Oliveira. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001, p. 41.

MERCHANT, Carolyn. *The Death of Nature: Women, Ecology and the Scientific Revolution* (New York: Harper & Row, 1980), p. 182.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. 339p.

RIFIKIN, Jeremy. *O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo*. Tradução e revisão técnica de Arão Sampaio. São Paulo: Makron Books, 1999.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O Contrato Social**. Título Original: *Du Contrat Social: principes du droit politique*. Tradução Antonio de Pádua Danesi. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VANDANA, Shiva. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Tradução de Laura Cardelline Barbosa de Oliveira; prefácio de Hugh Lacey e Marcos Barbosa de Oliveira. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.