

## **BREVETTO PER INVENZIONE E BIOTECNOLOGIE**

---

*Autor: Alberto Pizzoferrato*

*Padova, Casa Editrice Dott. Antonio Milani,  
CEDAM, 2002, 209 p.*

*Rachelle Amália Agostini Balbinot<sup>(\*)</sup>*

Este livro do professor da Universidade de Bolonha, *Alberto Pizzoferrato* é o vigésimo volume do Tratado de direito comercial e de direito público da economia e trata da patenteabilidade de invenções e biotecnologia.

O texto está dividido em quatro capítulos: Sistema de patentes e as inovações tecnológicas; As aplicações biotecnológicas: passado e futuro; Segurança e bioética; Pressupostos e limites da patenteabilidade.

A premissa do autor está na compreensão do direito de propriedade intelectual como uma grande contribuição ao progresso científico, tendo como principal preocupação a necessidade de valorar os limites e ter cuidados especiais quando o direito de exclusividade sobre o produto ou procedimento for referente a um ser vivo (p. 04).

A patente é conceituada como o direito conferido a um inventor sobre uma específica invenção que lhe permite impedir outros de produzir, utilizar ou vender a invenção por um determinado período de tempo (p. 05). E ainda tem como finalidade remunerar o inventor pelo investimento realizado, resultando em contribuição ao progresso técnico da sociedade (p. 07).

Refere ainda que existam outras formas, técnicas ou estratégias para valorizar a propriedade intelectual resultante, uma é a publicação da 'descoberta', pois aumentaria a notoriedade do pesquisador e sua equipe, aumentando assim as chances de atrair recursos financeiros e humanos ao projeto iniciado; a outra (típica do setor industrial) é o segredo, que implica na não divulgação da 'descoberta', estabelecendo uma vantagem sobre os concorrentes (pp. 19-20).

Os organismos comunitários têm trabalhado para incentivar os pesquisadores a utilizar o sistema de patentes, porque possibilita maiores van-

---

(\*) Advogada, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo — PROLAM/USP. Endereço: [rachelle@usp.br](mailto:rachelle@usp.br)

tagens, tanto à proteção comercial do investimento financeiro realizado, quanto à expectativa legítima de crescimento profissional e econômico individual e ao interesse público para o desenvolvimento do progresso científico e tecnológico por meio da publicação do resultado da pesquisa (p. 21).

Outro aspecto interessante é a diferença do direito de desfrutar das vantagens econômicas das invenções biotecnológicas entre o pesquisador privado e o público. Enquanto ao primeiro cabe o direito de ter a paternidade moral e uma retribuição “adequada” que premia o esforço investido, ao pesquisador público a lei Tremonti reconhece além da gestão dos direitos patrimoniais derivados do patenteamento, ainda a atribuição direta da titularidade da patente e um percentual dos *royalties*, segundo percentuais fixados pelo ente público (p. 34).

O segundo capítulo inicia com o conceito de biotecnologia entendido como o conjunto de tecnologias que utilizam microorganismos constituídos por uma única célula ou mais de uma célula que são as bactérias e os fungos com o objetivo de selecionar microorganismos aptos a usos específicos com células vegetais e animais de organismos mais complexos com a finalidade de melhorar as características das plantas e dos animais ou produzir substâncias específicas (p. 44).

O autor estabelece uma diferença entre as biotecnologias tradicionais (usadas para a produção de pães, queijos, bebidas alcoólicas) e as biotecnologias avançadas que tiveram seu desenvolvimento a partir de 1870 com a descoberta da transmissão dos caracteres hereditários, as atividades das enzimas e a estrutura e funções do DNA. O emprego desta biotecnologia avançada apresenta como consequência mudanças no mercado internacional, verificadas com maior facilidade, devido a sua exposição, nas indústrias farmacêuticas e alimentícias (pp. 44-45).

Neste capítulo o autor trata das variadas formas em que a biotecnologia avançada está sendo utilizada: manipulação do patrimônio genético; bactérias transgênicas e células eucariotes ‘engenharizadas’; plantas transgênicas; animais transgênicos; teste genético; terapia gênica; procriação medicalmente assistida; clonagem; células tronco; terapia celular e engenharia de tecido.

Entre as experimentações cabe destacar a utilização de células-tronco, que conforme o autor “atualmente está demonstrado que em vários tecidos humanos estão presentes células pluripotentes capazes de originarem mais de um tipo de célula e ainda células embrionárias” (p. 78).

As células-tronco estão divididas da seguinte forma: a) células-tronco do cordão umbilical são as provenientes do sangue do cordão umbilical no momento do nascimento e servem para o tratamento daquele indivíduo, no caso de manifestar alguma patologia na idade adulta; b) células-tronco fetais são pluripotentes (originam alguns tipos de células) e são provenientes de fetos mortos por abortamento espontâneo ou induzido; c) células-

tronco embrionárias são verdadeiramente totipotentes (podem originar todos os tecidos), capazes de multiplicação infinita, desde que em condições especiais de cultura, originam qualquer tipo de célula desenvolvida; d) células tronco de tecido adulto são multipotentes, e podem originar outras células tronco se o seu desenvolvimento acontecer em uma célula específica, de algum dos vários tecidos. Atualmente estas células são isoladas com dificuldade e apresentam expansão limitada *in vitro* (p. 79).

Ainda a terapia celular e a engenharia de tecidos representam um ideal a ser alcançado e são entendidas como a possibilidade da 'cura para todos os males'. A terapia celular com células-tronco, resultando as células especializadas derivadas poderá ser utilizada no restabelecimento de órgãos com problemas, transplantes de órgãos com a possibilidade de resolver o problema de rejeição do órgão.

A biotecnologia e as formas de experimentações desenvolvidas no capítulo anterior, são tratadas no capítulo terceiro com outra abordagem: segurança e bioética. As considerações apresentadas pelo autor tem como principal norte assegurar a saúde pública, o ambiente e a dignidade da pessoa, princípios estes tendo que se harmonizar com a proteção do livre mercado.

Para o enfrentamento dos problemas éticos resultantes das inovações biotecnológicas será necessário evitar a ausência de crítica e a submissão incondicionada aos ídolos da ciência, e também não alimentar falsas crenças sobre o impacto da engenharia genética e as experimentações em nosso cotidiano e na evolução e preservação da vida existente (p. 85).

Entre outras preocupações expostas pelo autor, será objeto de destaque a terapia gênica, os testes e o tratamento dos dados genéticos. Em inúmeras passagens é reforçada a necessidade de cuidado com o ser vivo e especialmente aqui a forma de utilização deste banco de dados, ou do mapa genético de cada indivíduo, para que não exista qualquer forma de discriminação sobre ele (pp. 99-101).

Finaliza este capítulo questionando o papel do direito com as seguintes possibilidades derivadas da biotecnologia: é factível que um indivíduo tenha um filho clonado de seu próprio código genético, que um casal de lésbicas ou de homossexuais tenham um filho próprio, que um filho tenha duas mães naturais (gestação em útero de aluguel) ou ainda que seja sem mãe (gestação em útero artificial), quais serão as respostas do direito? (p. 130).

No último capítulo, o autor explora os pressupostos e limites da patenteabilidade e, realiza um amplo levantamento das normas disponíveis que tratam do assunto. Destaque para o controle de licença de inovação biotecnológica e os conceitos de ordem pública e bons costumes, conforme a Carta dos direitos fundamentais da União Européia, que enuncia uma série de valores irrenunciáveis da moderna democracia, oferecendo proteção à propriedade intelectual possibilitando o desenvolvimen-

to equilibrado e sustentável de forma a conjugar o avanço científico e tecnológico e progresso social. A Carta constitui o mínimo denominador comum das várias Constituições europeias e é instrumento de interpretação do direito comunitário vigente (pp. 167-8).

As novas tecnologias sempre acarretam novos riscos, por isso a necessidade de pesar, medir os riscos em relação à utilidade produzida, considerando a humanidade inteira. Esta análise deve considerar a utilidade do experimento em relação aos efeitos negativos — do sofrimento infligido aos outros animais, à preservação do ambiente e equilíbrio da biosfera — e ainda, se houve violação do modelo comportamental expresso na ordem pública e bons costumes.

A preocupação do autor com relação às novas tecnologias e a forma como estão sendo utilizadas pode ser resumida assim “naturalmente um corpo humano em sua complexidade, assim como a variedade vegetal e animal *in rerum natura*, não pode ser objeto de um direito de propriedade industrial em razão das evidentes implicações civis, éticas e sociais” (p. 176).

Este texto apresenta detalhadamente algumas das formas de experimentações biotecnológicas e suas possíveis implicações para a humanidade, mas especialmente revela o fato de existir uma série de normas produzidas que reflete a dualidade ou multilateralidade das situações apresentadas, pois ao mesmo tempo em que as pesquisas e produções científicas, com emprego das novas tecnologias avançam de forma extremamente rápida, também é imprescindível que se tenha algum parâmetro que possibilite o respeito à vida, à dignidade da pessoa, ao ambiente em que vivemos. A complexidade do tema ainda apresenta os interesses econômicos ligados ao mercado, atualmente, transnacional. É um panorama completamente instigante por, especialmente, questionar sobre os rumos de nossa vida, sendo direcionados pelos ‘ídolos da ciência’.