

A engenharia genética e o direito penal: considerações ético-jurídicas

*Daniel da Silveira Menegaz**

Resumo

O artigo pretende expor algumas considerações ético-jurídico-sociais acerca das implicações acometidas pela engenharia genética no mundo contemporâneo e a (in)conveniência de tutela penal para proteção dos bens jurídicos, tendo em vista a dignidade da pessoa humana, o princípio da responsabilidade e a Lei de Biossegurança.

Palavras-chave: Engenharia genética. Princípio da precaução. Risco. Lei de Biossegurança. Proteção penal.

Introdução: a engenharia genética

A engenharia genética consubstancia-se pelo estrondoso avanço da tecnologia nos últimos anos, tendo em vista a velocidade das ciências biomédicas e do progresso científico, que podem gerar muitos benefícios às pessoas, mas também oferecer riscos globais decorrentes de abusos praticados pela ausência de restrição e fixação de limites. Desse modo: “A aplicação prática da genética na área da medicina e da biologia estão provocando um certo grau de inquietude na sociedade, fazendo com que nos confrontemos com novos questionamentos éticos, sociais e jurídicos [...]”.¹

* Professor mestre da Faculdade de Direito da Universidade de Passo Fundo.

Esse paradoxo existente entre as circunstâncias favoráveis e desfavoráveis demonstra a grande polêmica que envolve a discussão mundial acerca desse problema, pois, na mesma medida em que se tem necessidade de pesquisas, estas não podem ser totalmente livres, sob pena de criação de verdadeiras monstruosidades genéticas, já que a engenharia genética pode “[...] inclusive transformar a compreensão do homem de si mesmo, não são poucas todavia as advertências sobre o lado negro desta tecnologia”.²

Nessa esteira, Joaquim Clotet aduz que a engenharia genética “é a modificação total ou parcial do genoma humano, através da *generare*, que se refere à reprodução humana, ou como *genus*, que trata da investigação e alteração do patrimônio hereditário”.³ Essa manipulação dos genes pode recair sobre células somáticas, que não têm capacidade de reprodução, por exemplo, as células da pele e do coração; por isso, não impendem maiores problemas jurídico-penais, porquanto, neste caso, não se configura crime.

Entretanto, as células germinativas, que são aquelas com capacidade de reprodução, que podem influenciar os genes de gerações posteriores, são objeto de previsão penal em muitos países, pela suposição de possibilidade de ocorrência de seres híbridos,

que resultam da fusão de gametas, e seres quiméricos, que resultam da fusão de dois ou mais embriões.⁴

Assim, as experimentações com os genes dos seres podem ser terapêuticas, quando se almeja a cura de enfermidades, considerando a inexistência ou ineficácia dos efeitos de medicamentos, eliminando as imperfeições genéticas. Neste caso é considerada lícita sua intervenção, ao passo que “[...] são consideradas ilícitas as intervenções genéticas não-terapêuticas (experimentais ou puras), isto é, que signifiquem dano, ou um perigo de dano, à integridade física, à saúde e à vida do ser humano [...]”.⁵

Destarte, a engenharia ou manipulação genética⁶ pode ser praticada tanto sobre micro-organismos geneticamente modificados como plantas e animais, nos chamados “ambientes controlados”, que são os laboratórios e as instalações industriais, como sobre as células humanas, divididas em germinativas e somáticas. No caso da sua prática em face de micro-organismos geneticamente modificados, fica patente que não há proteção absoluta em relação ao controle dos “ambientes controlados”, porquanto se percebe que a “vida e a saúde individual dos pesquisadores e dos trabalhadores das instalações industriais podem ficar expostas aos microorganismos geneticamente modificados, como a saú-

de coletiva ou ambiental pode sofrer agravos com sua liberação acidental”.⁷

Na hipótese da manipulação de células somáticas, estas podem ter o caráter tanto terapêutico como não terapêutico. No primeiro caso, os efeitos restringem-se à pessoa que é tratada, ao passo que na segunda hipótese pretende-se a eliminação de problemas genéticos no paciente hoje para que seus descendentes não sofram com esses no futuro, o que apresenta riscos de seleção genética.⁸

A intervenção em células germinativas, seja pela forma terapêutica, seja pela não terapêutica, segundo Joaquim Clotet, “[...] não é recomendada em nenhuma das duas formas, embora se vislumbre uma possibilidade de mudança no que se refere à intervenção terapêutica”.⁹ Por sua vez, Alberto Silva Franco aponta um duplo risco acerca da manipulação genética dessas células germinais com fins terapêuticos:

a) a possibilidade de efeitos colaterais negativos sobre o indivíduo e sua descendência, por não ser ainda possível controlar todos os efeitos de sua aplicação; b) a possibilidade de graves atentados “ao direito à identidade genética”, na medida em que tal identidade não fica mais à disposição “da misteriosa alquimia da natureza, mas sim da vontade, do arbítrio ou do capricho de outros seres humanos [...]”.¹⁰

Nesse prisma, haveria uma determinação das gerações atuais sobre

as gerações futuras, momento em que seria negada a fruição natural da vida segundo a determinação natural, impedindo o desenvolvimento espontâneo. Nesse diapasão, Paulo Vinícius Sporleder de Souza define que

a engenharia genética humana pressupõe modificação artificial (total ou parcial) do genoma de determinada célula ou organismo particular, sendo que isto pode ser levado a efeito de forma programada mediante a adição, substituição ou supressão de determinado(s) gene(s).¹¹

Por esse prisma, relativamente à possibilidade de produção de seres híbridos e quimeras, que são “denominados ‘coquetéis de gametas’, procedimentos nos quais serão mesclados semens provenientes de vários doadores e/ou óvulos provenientes de diversas doadoras. Visando a proteger à dignidade reprodutiva, alguns países regulamentaram penalmente tais abusos”.¹²

Então, com o intuito de proteção da identidade genética dos seres humanos, estreitamente conectada ao princípio da autonomia, previsto pelo *Belmont Report* e pelo *Principles of Biomedical Ethics*, foram criados dois documentos de suma importância, a Declaração da Unesco, em 1978, e a Convenção da ONU, em 1982. Segundo esses, “todo ser humano tem uma identidade genética própria, o genoma humano, ou a série completa de genes da espécie humana, é proprie-

dade inalienável da pessoa e, por sua vez, um componente fundamental do patrimônio comum da humanidade”.¹³ Em face disso, muitos países legislaram quanto à matéria, como a lei da Itália, a lei do Reino Unido e a lei alemã, prevendo a proibição penal de formação de quimeras e híbridos, punida com pena privativa de liberdade e multa.¹⁴

A engenharia genética e a dignidade da pessoa humana

Direitos humanos e bioética andam, necessariamente, juntos, porque a engenharia genética é capaz, atualmente, em face de todo o aparato técnico e tecnológico de que dispõe, de realizar intervenções significativas na área biomédica. Disso resultam, consoante já mencionado, fortes discussões acerca da questão do progresso científico e os conflitos com valores fundamentais consagrados, dos quais o principal é a dignidade da pessoa humana, uma vez que “diz com a essência do ser humano”.¹⁵ Essa relação é bem demonstrada por Paulo Vinícius Spoerleder de Souza:

Embebido dos anseios da razão técnico-instrumental, o progresso biomédico, em especial das genetechnologias, traz avanços e contribuições científicas que se distanciam cada vez mais da “natural humanidade” do homem marcando a ameaça de um profundo desrespeito

à sua dignidade. No que tange à engenharia genética, a possibilidade da criação de seres híbridos transgênicos ou aberrações humanas são receios que dão azo a preocupações envolvendo em último termo a própria sobrevivência da espécie humana. O risco de degradação e desumanização do Homem perante a engenharia genética suscita temores fundados na tentação da provável eliminação dos limites e barreiras biológicas da essência e condição humanas em relação a outros animais inferiores, pois estas ameaças já não se tratam de mera ficção científica.¹⁶

A noção de dignidade da pessoa humana preexiste ao direito positivo. A doutrina jurídica expressa as bases da sua fundamentação em Kant, pois “todo ser racional existe como um fim em si mesmo [...]”, levando em consideração que ao homem não se pode colocar preço, não se podendo, então, igualá-lo a uma coisa, mas, sim, colocá-lo num patamar espiritual, acima de qualquer objeto.¹⁷

Em razão da velocidade do desenvolvimento do processo socioeconômico contemporâneo, é matéria que se enquadra como um grande desafio manter essa concepção kantiana, seguida por eminentes doutrinadores sem reservas ou ajustes. Todavia, faz-se uma crítica notada pelo “excessivo antropocentrismo”, uma vez que o indivíduo se coloca em lugar privilegiado em relação aos outros seres vivos, reconhecendo a sua vida e depreciando a dos outros seres vivos que habitam, conjuntamente, o planeta.¹⁸

Diante disso, em que pese a todo o esforço filosófico que faz preponderar a dignidade humana sobre o poder econômico, na prática em diversos lugares o ser humano está sendo considerado um verdadeiro produto, uma coisa, um objeto, que tem, inclusive, preço, usado como meio, como, por exemplo, a questão do corpo e seus rogaos, que estão sendo submetidos a um balcão de mercado. Isso pode vir a ocorrer também com as questões que envolvem a engenharia genética – experimentos –, com escopos unicamente lucrativos, sem qualquer consideração ética.

Acentua Joaquim Clotet, acerca da “coisificação” do homem na sociedade contemporânea com base no princípio do homem como fim/meio:

O reconhecimento do ser humano, como fim e não como meio, elimina a utilização do mesmo como objeto da vida política, econômica ou profissional. A desconsideração deste princípio é uma demonstração incontestável de atraso e corrupção institucional ou social.¹⁹

Da mesma forma, assinala Ingo Wolfgang Sarlet:

De qualquer modo, incensurável, isto sim [...], é a permanência da concepção kantiana no sentido de que a dignidade da pessoa humana, esta (pessoa) considerada como fim e não como meio, repudia toda e qualquer espécie de coisificação e instrumentalização do ser humano.²⁰

O entendimento de Paulo Vinícius Spoerleder de Souza dá-se no sentido de que, a despeito das previsões constitucionais acerca da livre pesquisa em contraposição, por exemplo, ao direito à vida, que serão listadas mais à frente, a engenharia genética traz graves problemas e praticamente insolúveis questionamentos, atingindo a dignidade humana. Logo, é necessária regulamentação jurídica de natureza penal, para que seja protegida e preservada. Entende o autor também que deve haver um equilíbrio, ou seja, nem restrição total, nem “carta-branca” para os pesquisadores, cientistas e médicos.²¹

Os documentos que asseguram a dignidade da pessoa humana como indivíduo ou grupos de indivíduos foram apresentados pela Convenção dos Direitos Humanos e da Biomedicina em 1996, bem como pela Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos, consoante destaca no seu art. 10.²² Desse modo, pode-se concluir “[...] que a identidade genética humana se traduz numa expressão da dignidade humana [...]”.²³

Antonio Enrique Pérez Luño avalia a dignidade humana no âmbito da moral: “A dignidad humana supone el valor básico (grundwert) fundamentador de los derechos humanos que tienden a explicitar y satisfacer las necesidades de la persona en la

esfera moral.”²⁴ E sustenta Joaquim Clotet:

[...] a avaliação ética das novas técnicas da engenharia genética deverá ser realizada de acordo com o predomínio da beneficência sobre os riscos, o respeito à dignidade da pessoa e de seus descendentes, e a justiça distributiva que inclui, também, as gerações futuras. O caráter imprevisível de algumas das consequências de determinadas práticas ou descobrimentos impede, no momento presente, a avaliação ética de caráter universal e categórico que a sociedade, talvez, ingenuamente, poderia esperar.²⁵

Portanto, corroborando aos autores citados, pensa-se que os riscos e impactos engendrados pela engenharia genética colocam em pauta de urgência as questões imediatas no que concerne ao ser humano, de modo que sua dignidade precisa ser respeitada. Como essa característica é imanente a cada indivíduo, preexiste ao direito positivo, mas sua previsão nos documentos relativos aos direitos humanos apresenta disposições imprescindíveis para nortear a problemática e equacionar ao máximo o direito que abrange os progressos técnicos e científicos.

O princípio da responsabilidade ou precaução

As novas e desastrosas consequências resultantes do poder de interferência das ações humanas sobre a

natureza, na sua fisiologia, modificam toda a característica da conduta do homem e provocam, por consequência, também uma alteração na área da ética, pois decorre desse desenfreado progresso científico e tecnológico uma nova perspectiva ética em relação à ética tradicional, posto que as questões humanas envolvidas necessitam de discernimento para se evitarem ao máximo os riscos prejudiciais advindos da manipulação genética.

Esse paradigma revela uma nova dimensão da responsabilidade, tendo em vista que a magnitude das ações supera a ética anterior, aquela que perfazia o cotidiano, como a justiça, a caridade, a honradez, o respeito. Essa concepção foi praticamente substituída

[...] por um creciente alcance del obrar colectivo, en el cual el agente, la acción y el efecto no son ya los mismos que en la esfera cercana y que, por la enormidad de sus fuerzas, impone a la ética una dimensión nueva, nunca antes soñada, de responsabilidad.²⁶

José Roberto Goldim define o princípio da precaução:

O Princípio da Precaução é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados. Este Princípio afirma que a ausência da certeza científica formal, a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requer a implementação de medidas que possam prever este dano.²⁷

Esse princípio tem uma indispensável importância no que concerne à questão da engenharia genética, tanto que no início da década de 1970 houve uma preocupação por parte dos pesquisadores, quando foi instituída uma restrição a esse conhecimento na Conferência de Asilomar, no Estado da Califórnia (EUA). Por essa concebeu-se a manipulação de genes como sendo potencialmente perigosa, estabelecendo-se diretivas de caráter preventivo em face dos enormes riscos que essa atividade poderia ocasionar. Nesse ínterim, evidenciou-se a valorização do conceito de risco e a imprescindibilidade de a comunidade científica atinar para sua extrema relevância, na medida em que revela certos prognósticos de possibilidade e as consequências de sua materialização no plano da realidade.²⁸

Diante disso, Paulo Vinícius S. Souza indica a questão do risco no contexto contemporâneo, fazendo citações de Ulrich Beck:

As questões do desenvolvimento científico e da aplicação das tecnologias (no âmbito da natureza, da sociedade e da personalidade) são relevadas sob um horizonte negativo, escatológico, já que, no entender do autor, podem conduzir a uma possível destruição da vida na Terra diante da globalidade de sua ameaça para todos os seres vivos. Conforme Beck: 'a sociedade do risco é uma sociedade catastrófica'. Muitos dos novos riscos (contaminações nucleares ou químicas, substâncias nocivas nos ali-

mentos, enfermidades) subtraem-se por completo da percepção humana imediata. São riscos cada vez mais invisíveis e imperceptíveis e que, em certos casos, não afloram durante a vida dos afetados, senão na dos seus descendentes. Nesta sociedade (do risco) proliferam novos riscos os quais põem em xeque as condições de sobrevivência da própria humanidade. Assim, os riscos não se esgotam em conseqüências e danos atuais, contendo essencialmente um componente *futuro*.²⁹

Relativamente a isso, constata-se que a engenharia genética, em todas as suas aplicações que podem gerar risco de dano, está vinculada a possíveis circunstâncias nocivas que poderão acontecer no futuro, originando a previsão dos crimes de perigo para proteção das gerações subsequentes dos atos praticados no presente.

O princípio da responsabilidade manifesta em seu bojo o medo, mas também a esperança. Por isso, "mantenerla incólume a través de los peligros de los tiempos, más aún, frente al proprio obrar del hombre, no es una meta utópica, pero tampoco es en absoluto una meta modesta de la responsabilidad por el futuro de los hombres".³⁰

Por conseguinte, Hans Jonas expressa suas reflexões e questionamentos a respeito da prática da manipulação genética e da aplicação do princípio da responsabilidade:

Esto tiene aún mayor vigencia en lo que se refiere al último objeto de la tecnología aplicada al hombre: el control genético de los hombres futuros [...]. Aquí nos contentaremos con aludir a este ambicioso sueño del *homo faber*, que vulgarmente se resume diciendo que el hombre quiere tomar en sus manos su propia evolución, no solo con vistas a la mera conservación de la especie en su integridad, sino también con vistas a su mejora y cambio según su propio diseño. Si tenemos derecho a ello, si estamos cualificados para tal papel creador, son las preguntas más serias que se les puede plantear a unos hombres que de repente se hallan dueños de ese poder que el destino ha puesto en sus manos. Quiénes serán los escultores de esa imagen, según qué modelos y sobre la base de qué conocimientos? Se plantea también la cuestión del derecho a experimentar con los seres humanos futuros.³¹

A sociedade de risco foi, assim, reconhecida quando, ainda na sociedade industrial,³² o homem percebeu que suas atitudes e conquistas científicas são também criadoras de ameaças à natureza e à própria sociedade, pois se trata da “configuração do risco de procedência humana como fenômeno social estrutural”.³³ Beck expressa essa questão dos riscos produzidos como “efeito social bumerangue”, já que afetam a todos indistintamente.³⁴ Esse paradigma revela uma nova dimensão da responsabilidade ou precaução a partir da expansão de novos riscos.

A engenharia genética e os bens jurídico-penais

O bem jurídico penal é aceito como legitimador e limitador do poder punitivo pela quase totalidade dos doutrinadores, como função do direito penal, todavia seu conceito atravessa grande polêmica. Não obstante, é tarefa da política criminal estabelecer as diretrizes à seleção dos bens e valores da sociedade. A despeito daqueles que entendem que o bem jurídico não se presta à proteção dos crimes que avançam contra a individualidade, entende-se que “esta categoria não deve ser abandonada, relativizada ou despreocupada perante os problemas trazidos pela sociedade do risco, pois, na verdade, o que se trata neste âmbito é de autênticos bens jurídicos-penais universais dignos de tutela penal”.³⁵

As condutas ligadas à má utilização da engenharia genética estão relacionadas a bens jurídicos supraindividuais, que ultrapassam o indivíduo, com consequências que podem ser invisíveis e silenciosas no princípio. Desse modo, há inferência constitucional no tocante aos valores fundamentais propugnados por ela, que são os bens tidos como referência para serem defendidos como axiologia socialmente relevante.³⁶

Nessa linha, Paulo Vinícius S. Souza, sobre a determinação dos bens jurídicos, refere que “[...] as modernas constituições erigidas servem de critério e fundamento para o legislador penal na hora de elaborar determinada criminalização, e constituem-se, portanto, na razão de ser do bem jurídico a ser tutelado pelo Direito Penal”.³⁷

Por outro lado, não há obrigatoriedade de o direito penal tutelar bens simplesmente pela sua previsão na lei maior, pois, embora o bem jurídico deva se originar de parâmetros axiológicos constitucionais, o direito penal possui um caráter subsidiário e fragmentário.³⁸ Paulo Vinícius, na mesma posição de Figueiredo Dias, afirma que “esta relação deve ser realizada através de uma analogia material, somente podendo ser reconhecido como bem jurídico aquele que esteja de acordo (ou ao menos não seja contrário) com os princípios e valores consagrados na Constituição de cada país”.³⁹

A teoria dos bens jurídicos, que devem ser eleitos entre as condutas mais agressivas ao meio social, contém, para sua aplicação, dois princípios complementares: o da dignidade penal e o da necessidade da tutela penal.

O primeiro tem conexão exatamente no momento da escolha do valor que deverá ser tutelado pela norma

penal, ou seja, a dignidade que aquele valor tem para merecer ser protegido criminalmente, sempre observando, é claro, a carta magna, orientados pelo art. 5º, *caput*, considerando a vida; em seguida, o art. 1º, III, no tocante à dignidade da pessoa humana, e, finalmente, o art. 225, *caput* e incisos presentes no par. 1º, todos da Constituição Federal, quanto à previsão de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, mas também quanto à imperiosa necessidade de o poder público e a coletividade impositivamente defendê-lo e preservá-lo para as gerações futuras.

Outrossim, há que se levar em conta a danosidade social “enquanto lesão ou perigo de lesão frente ao objeto de tutela”,⁴⁰ tendo que ser avaliado os efeitos empíricos da conduta no tecido social, o que determina “uma hierarquia de bens jurídicos de acordo com o grau de sua dignidade penal”.⁴¹

O segundo princípio relativiza o primeiro no sentido de que a tutela dos bens jurídicos individuais e supraindividuais somente possui legitimidade quando for realmente necessária, tendo, portanto, um caráter de necessidade antes de optar por dar tutela penal a algum bem jurídico, até porque se deve primar pelo princípio da intervenção mínima. O direito penal não se presta para tutelar todo

e qualquer valor social, consoante já esboçado, de modo que, quando já for suficiente, as sanções civis e administrativas não se devem criminalizar, revelando a importância no momento de legislar do juízo de necessidade e idoneidade de previsão de norma e sanção penal para proteção da tutela entendida como axiologicamente importante, tendo o direito penal como *ultima ratio*.⁴²

Referentemente a isso, transcreve-se análise de Paulo Vinícius S. Souza:

Concluindo, apesar de o legislador penal ter um considerável âmbito autônomo de discricionariedade, entendemos que os princípios da dignidade e da necessidade de tutela penal, aliados ao conceito de bem jurídico, são categorias de natureza material que fazem parte da política criminal legislativo-dogmática e são de suma importância para qualquer discussão que pretenda legitimar a atividade punitiva do Estado no sentido da criminalização ou descriminalização de condutas.⁴³

Com relação ao bem jurídico penal concernente à engenharia genética, sem olvidar que esse conhecimento se encontra em constante dinamicidade, constitui-se “uma ‘camada’ ou ‘zona’ dos direitos de personalidade, em especial do *direito geral de identidade*, bem como uma nova expressão da dignidade humana”,⁴⁴ porquanto o bem jurídico é a identidade genética que se traduz, que se relaciona à engenharia genética eugênica e teratológica.

Outra questão a ser verificada é sobre a natureza desse bem jurídico relativo à engenharia genética, que se funda sobre a sua titularidade. Pactuando com a teoria dualista e opondo-se à teoria monista, Paulo Vinícius S. Souza entende que, “[...] além dos bens jurídicos estritamente individuais, existem autônomos bens jurídicos supra-individuais (meta-individuais, ultra-individuais ou universais)”,⁴⁵ sendo, portanto, um independente do outro.

O bem jurídico relativo à engenharia genética humana, que se tem avaliado ao longo do texto, é um bem jurídico supraindividual de caráter pessoal, tendo em vista que tutela o ser humano enquanto espécie, sendo o sujeito passivo à própria humanidade, de forma que não compreende um ser humano determinado, mas, sim, “uma pluralidade homogênea, estando em jogo um valor pertencente à esfera essencial humana (v.g. identidade genética) e próprio da espécie humana (humanidade)”.⁴⁶

Destarte, a humanidade revela-se plenamente titular de bens jurídicos tuteláveis da engenharia genética, sendo possível, então, classificá-la como bens jurídicos supraindividuais de caráter pessoal. No entanto, deve-se atentar para a questão de que essa titularidade tida como a humanidade não se fixa unicamente a esta que vive

hoje, mas também àquela que ainda não nasceu, isto é, as gerações futuras.⁴⁷

Nessa perspectiva, identifica-se o genoma, ou seja, a constituição genética total de um indivíduo, como objeto material do crime de engenharia genética humana. Esse bem jurídico apresenta sua relevância pelo resguardo por parte daqueles que hoje detêm as ações para que as gerações posteriores não advenham com seu patrimônio genético manipulado, isto é, sem escolha sobre isso, a não ser que sejam utilizadas técnicas unicamente com finalidades terapêuticas.⁴⁸ Os crimes de engenharia genética foram definidos por Paulo Vinícius S. Souza como “aquelas atividades que, de forma programada, permitem modificar (total ou parcialmente) o genoma humano, com fins não terapêuticos reprováveis, através da manipulação de genes”.⁴⁹

Considerações finais: direito penal na Lei de Biossegurança

No Brasil, a previsão legal do tipo penal veio por meio da lei nº 11.105/2005, chamada “Lei de Biossegurança”, a qual expressa sua abrangência no art. 1º:

Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.⁵⁰

Observa-se que há extrema preocupação com o meio ambiente e com a questão do destino dos organismos geneticamente modificados, almejando a proteção da vida e da saúde, atendendo aos valores que se irradiam do princípio da precaução. O conceito legal de engenharia genética está presente no inciso IV do art. 3º da Lei de Regência da Matéria da seguinte forma: “[...] engenharia genética: atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante.”⁵¹

Nesse sentido, a legislação prevê a obrigatoriedade da investigação diante da ocorrência de acidentes relativos a pesquisas e a projetos que envolvam a engenharia genética, consoante revela o art. 7º da Lei de Biossegurança:

São obrigatórias:

I - a investigação de acidentes ocorridos no curso de pesquisas e projetos na área de engenharia genética e o envio de relatório respectivo à autoridade competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data do evento.

O tipo penal que define o crime de engenharia genética está previsto no art. 25 da Lei de Biossegurança nacional, expressando que é crime praticar engenharia genética em célula germinal humana, zigoto humano ou embrião humano. Para isso prevê pena privativa de liberdade, de reclusão de um a quatro anos, e multa; por isso, decorre a permissão constante do estabelecido no art. 5º, *caput*, da lei nº 11.105/2005, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos.⁵²

Destarte, é relevante destacar o art. 10, que dá existência legal ao órgão colegiado multidisciplinar, denominado de Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que presta apoio consultivo e de assessoramento, com normas técnicas de segurança para autorização de pesquisas e uso comercial de organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados para proteção da saúde humana e do meio ambiente.

Assim, percebe-se do contexto em que se insere a bioética que há imperiosa necessidade de tutela pelo

Sistema de Justiça Penal dos bens jurídico-penais atualmente, por meio do que prevê a Lei de Biossegurança Nacional, considerando os graves riscos constatados, os quais poderão se mostrar provenientes de uma manipulação genética sem qualquer precaução e ética.

Genetic engineering and the criminal law: ethic and juridic considerations

Abstract

This article is intended to explain the social-ethical-juridical implications caused by genetic engineering in the contemporary world and the (in)convenience of penal custody to the protection of juridical benefits, considering the dignity of the human person, the principle of responsibility and the biosecurity law.

Key words: Genetic engineering. Precaution principle. Risk. Biosecurity law. Penal protection.

Notas

- ¹ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *A criminalidade genética*, p. 15.
- ² SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais, p. 10.
- ³ CLOTET, Joaquim. *Bioética*: uma aproximação, p. 23.
- ⁴ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais, p. 15.
- ⁵ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *A criminalidade genética*, p. 37.
- ⁶ Idem, p. 38. “Várias são as expressões utilizadas pela doutrina para se referir às técnicas genéticas que envolvem as atuações sobre o genoma dos seres vivos. No entanto, as vozes mais assíduas referem-se à ‘manipulação genética’ ou ‘engenharia genética’ como os vocábulos mais aceitos às aplicações práticas da biologia molecular.”
- ⁷ FRANCO, Alberto Silva. *Genética humana e direito penal*. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/revista.html>. Acesso em: 15 mar. 2005. p. 4.
- ⁸ Idem, p. 5.
- ⁹ CLOTET, Joaquim. Op. cit., p. 114.
- ¹⁰ FRANCO, Alberto Silva. Op. cit., p. 5.
- ¹¹ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais, p. 139.
- ¹² SOUZA, Paulo Vinícios de. Reprodução humana assistida - aspectos jurídico-penais. In: *Sistema penal e violência*, GAUER, Ruth Maria Chittó, p. 131. “Da manipulação de gametas e/ou embriões podem surgir outros abusos oriundos das técnicas de reprodução assistida que dizem respeito à produção de seres híbridos e de quimeras. Isso pode ocorrer da seguinte forma: a) a partir da fusão de embriões (ou pela fusão de uma célula embrionária com outro embrião) – humanos ou não humanos –, o que resultaria na produção de ‘quimeras’; ou b) pela fecundação de gametas provenientes de distintos organismos – humanos ou não humanos, o que resultaria na produção de seres híbridos. Por sua vez, a hibridação ainda pode ser interespecífica (envolvendo diferentes espécies) ou intra-específica (envolvendo a mesma espécie).”
- ¹³ CLOTET, Joaquim. Op. cit., p. 113.
- ¹⁴ SOUZA, Paulo Vinícios de. Op. cit., p. 131.
- ¹⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988*, p. 26.
- ¹⁶ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais, p. 180-181.
- ¹⁷ SARLET, Ingo Wolfgang. Op. cit., p. 35.
- ¹⁸ Idem, p. 36-37.
- ¹⁹ CLOTET, Joaquim. Op. cit., p. 199.
- ²⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. Op. cit., p. 35.
- ²¹ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. Op. cit., p. 186.
- ²² Idem, p. 201. Art. 10: “Nenhuma investigação relativa ao genoma humano e nenhuma de suas aplicações, em particular nas esferas da biologia genética e da medicina, poderá prevalecer sobre o respeito dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e da dignidade humana dos indivíduos [...]”
- ²³ Idem, p. 202.
- ²⁴ LUÑO, Antonio Enrique Pérez. *Derechos humanos, Estado de derecho y Constitución*, p. 318.
- ²⁵ CLOTET, Joaquim. Op. cit., p. 138.
- ²⁶ JONAS, Hans. *El principio de responsabilidad*: ensayo de una ética para la civilización tecnológica, p. 32.
- ²⁷ GOLDIM, José Roberto. *O princípio da precaução*. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/precau.htm>. Acesso em: 15 abr. 2005. p. 1.
- ²⁸ Idem, p. 2.
- ²⁹ SOUZA, Paulo Vinícios Sporleder de. Op. cit., p. 85-87. Apud BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*, p. 25-40.
- ³⁰ JONAS, Hans. Op. cit., p. 359.
- ³¹ Idem, p. 54.
- ³² BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*: hacia una nueva modernidad, p. 16.
- ³³ SANCHEZ, Jesús-María Silva. *A expansão do direito penal*: aspectos da política criminal nas sociedades pós-modernas, p. 29. “[...] boa parte das ameaças a que os cidadãos estão expostos provém precisamente de decisões que outros concidadãos adotam no manejo dos avanços técnicos: [...] na indústria, na biologia, na genética, na energia nuclear, na informática, nas comunicações etc.”

- ³⁴ BECK, Ulrich. Op. cit., p. 16. “Los riesgos muestran en su difusión un efecto social de bumerang: tampoco los ricos y los poderosos están seguros ante ellos.”
- ³⁵ SOUZA, Paulo Vinícius Sporleder de. Op. cit., p. 103.
- ³⁶ SOUZA, Paulo Vinícius Sporleder de. *A criminalidade genética*, p. 74-78.
- ³⁷ Idem, p. 74.
- ³⁸ Idem, p. 76.
- ³⁹ SOUZA, Paulo Vinícius Sporleder de. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais, p. 110.
- ⁴⁰ Idem, p. 112.
- ⁴¹ Idem, p. 117.
- ⁴² Idem, p. 119-125.
- ⁴³ Idem, p. 126.
- ⁴⁴ Idem, p. 203.
- ⁴⁵ Idem, p. 225.
- ⁴⁶ Idem, p. 235.
- ⁴⁷ Idem, p. 244.
- ⁴⁸ Idem, p. 244.
- ⁴⁹ Idem, p. 280.
- ⁵⁰ Art. 1º da Lei de Biossegurança Nacional.
- ⁵¹ Art. 3º da Lei de Biossegurança Nacional.
- ⁵² Segue citação do art. 5º, da Lei de Biossegurança: “É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização in vitro e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições: I – sejam embriões inviáveis; ou II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento. § 1º Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores. § 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa. § 3º É vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei no 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.”

Referências

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Piados, 1998. 304p.

CLOTET, Joaquim. *Bioética*: uma aproximação. Porto Alegre: Edipucrs, 2006. 246p.

FRANCO, Alberto Silva. *Genética humana e direito penal*. Disponível em: <http://www.portalmédico.org.br/revista.html>. Acesso em: 15 mar. 2005.

GOLDIM, José Roberto. *O princípio da precaução*. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/precau.htm>. Acesso em: 15 abr. 2005.

JONAS, Hans. *El principio de responsabilidad*: ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995. 398p.

SANCHEZ, Jesús-María Silva. *A expansão do direito penal*: aspectos da política criminal nas sociedades pós-modernas. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. 151p.

SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. 164p.

SOUZA, Paulo Vinícius Sporleder. *Bem jurídico-penal e engenharia genética humana*: contributo para a compreensão dos bens jurídicos supra-individuais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. 438p.

_____. *A criminalidade genética*. Porto Alegre, 1999. 167p.

_____. Reprodução humana assistida - aspectos jurídico-penais. In: GAUER, Ruth Maria Chittó. *Sistema penal e violência*. Lúmen Juris: Rio de Janeiro, 2006. p. 109-140.