

Genética Humana e Direito

Alberto Silva Franco

Juiz de Direito aposentado; Membro fundador
do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais;
Membro da "Associação Juizes para a
Democracia"

O artigo versa sobre a velocidade das ciências biomédicas em confronto com o Direito, em geral, cujo equipamento conceitual se mostra desatualizado e, não raro, despreparado para equacionar os problemas surgidos. O elenco de questões decorrentes da aceleração das ciências biomédicas recomenda que se preencha o descompasso representado pela ausência do Direito, posto que progresso científico à margem da perspectiva jurídica apresenta deformidades graves que se traduzem em efeitos perversos para a humanidade. A carência de textos legais no tocante à genética humana, enquanto "generare", é manifesta, valendo notar, no entanto, que, em data recente, houve preocupação no exame legal da questão da engenharia genética. Nesse particular, é posta em destaque a péssima redação da figura criminosa constante do art. 13 da Lei nº8.974/95.

UNITERMOS Considerações gerais, genética humana, genética humana e direito, limites constitucionais à liberdade de pesquisa, insuficiência do sistema de console profissional, a Lei nº8.974/9.

1 - Ao conceber seu "Admirável Mundo Novo", Aldous Huxley, citando Nicolas Berdiaeff, advertiu sobre os riscos representados pela realização das utopias. "A vida caminha para as utopias. E talvez um século novo comece, um século em que os intelectuais e a classe pensante sonharão a respeito dos meios de evitar as utopias e de retornar a uma sociedade não utópica "perfeita" e "mais livre"(1).

Era, então, o ano de 1931, época em que a sociedade, por ele planejada, e as criaturas, que nela viviam, pareciam algo tão fora do contexto social e humano, tão imaginário, tão fantástico, tão mágico, que o próprio Huxley projetou sua utopia "à distancia futura de seiscentos anos" (2).

Entre 1931 e a segunda edição do livro, mediu um espaço de quinze anos e a Terra viveu, nesse período, os transtornos de uma guerra mundial que, se por um lado provocou destruição imensa, por outro serviu ao triunfo das ciências da matéria, como a química e a física. A fissão nuclear abriu novos tempos: trouxe, em seu bojo, o benefício e a desgraça. Significou, em resumo, uma séria transformação no globo terrestre.

Mas seus efeitos não se mostraram suficientes "para modificar as formas e as expressões naturais da própria vida. A libertação da energia atômica assinala uma grande revolução na história humana, mas não (a não ser que nos façamos saltar em pedaços e ponhamos, assim, fim à história) a revolução final e a mais profunda. A revolução verdadeiramente revolucionária realizar-se-á não no mundo exterior, mas na alma e na carne dos seres humanos"(3).

Essa "revolução verdadeiramente revolucionária", antevista por Huxley (em 1946), cuja concretização se daria, retificando seu prognóstico anterior, "dentro de um século" (2), chegou bem antes: teve início na década de 70 e invadiu, de modo inexorável, as décadas posteriores.

As pesquisas nos campos da biologia, da fisiologia, da psicologia e da psicanálise tomaram volto e com a utilização de técnicas novas e cada vez mais sofisticadas , revolveram e puseram a nu o corpo e a psique do ser humano. O ritmo acelerado e sem restrições do progresso, no que tange às ciências da matéria, irá colocar o ser humano em face de suas próprias origens e diante da possibilidade, cada vez mais concreta e próxima, de controlá-las.

A inseminação artificial, a fecundação *in vitro* e a engenharia genética são estágios conseqüentes de uma revolução biológica cujo produto final poderá, se nenhuma providência for adequadamente adotada, ser a ectogênese, ou seja, o que atualmente é definido como o "hipotético desenvolvimento do embrião em sede extracorpórea (útero artificial)" (4). As tecnologias para a reprodução humana tornam-se cada vez mais ultrapassadas em menos tempo.

E se vier a ser atingida a fase última o filho de profeta fabricado, em série, em laboratório o homem ficará reduzido à condição de mero instrumento de um Estado totalitário, pleno e eficiente, no qual terá "uma existência

absolutamente programada, minuciosamente pormenorizada, que eliminará valores extraordinariamente importantes da pessoa, como a capacidade de improvisação, de admirar-se, de poder enfrentar o inesperado, de viver com espontaneidade, de manter-se receptivo ao novo" (5).

2 A genética humana engloba, na atualidade, quer as questões relativas ao *generare*, no significado de procriação, quer as referentes ao *genus*, no sentido de espécie e patrimônio, sua investigação e alteração (6). Sem adotar, de forma explícita, um conceito que abarque os dois campos de atuação, Stella Maris Martinez faz também uma separação conceitual bastante nítida entre o que denomina de manipulação ginecológica, aludindo às técnicas destinadas à concepção de um ser humano por meios "não naturais", e manipulação genética, compreendida como experiências nas quais o objetivo é criar novas formas de vida ou alterar o patrimônio genético das espécies vivas. Nessa linha de entendimento, considera a engenharia genética como sendo a "totalidade das técnicas dirigidas a alterar ou modificar o caudal hereditário de alguma espécie, seja com o fim de superar enfermidades de origem genética (terapia genética) seja com o objetivo de produzir modificações ou transformações com finalidade experimental, isto é, de conseguir um indivíduo com características até então inexistentes na espécie (manipulação genética)" (7).

A genética humana alargou numa velocidade espantosa o espaço que lhe era anteriormente destinado e passou a invadir, sem nenhum tipo de controle ou limitação, territórios que, até então, lhe eram estranhos. O simples elenco dos temas, que se tornaram objeto de investigação das ciências biomédicas, revela a importância de seus questionamentos.

É verdade que, no momento atual, já não constitui matéria de maior complexidade a inseminação homóloga ou a fecundação *in vitro* também homóloga. A inseminação ou a fecundação realizadas, mercê da atuação médica, no corpo da própria mulher ou em laboratório, com o sêmen do marido, constitui um procedimento terapêutico corriqueiro, do qual não se infere nenhuma restrição (8). Tal afirmativa não pode ser dita em relação à inseminação heteróloga ou à fecundação *in vitro*, também de caráter heterólogo. Aqui, avultam problemas extremamente sérios. No que tange à figura do doador, as questões referentes às cautelas que devem cercar o ato de doação e, em particular, nessa área, a questão da necessidade de preservação ou não do anonimato. Ainda nesse contexto não se pode perder de vista a ocorrência da "dupla paternidade", ou seja, a existência de um pai genético e de um pai legal. Se não bastasse, há ainda a ser objeto de consideração a situação do filho gerado: a necessidade de explicitação das relações que devem existir entre o filho e o pai legal ou entre o filho e o pai genético; não se podendo excluir, de todo, o direito do próprio filho de conhecer sua identidade genética (9). Vale acentuar, nessa matéria, a precisa observação de Eser: "a doação de gametas não é idêntica à doação de sangue: o sangue é totalmente absorvido pelo corpo de um terceiro, enquanto que o gameta, além de ser absorvido, perpetua a pessoa do doador na criança" (10).

O desenvolvimento da genética humana não ficou, no entanto, delimitado pela problemática da inseminação artificial ou da fecundação *in vitro*. Outras questões, de não menor relevo, surgiram a demandar o necessário equacionamento, tais como:

a) Diagnóstico pré-natal

O avanço incessante das ciências biomédicas e da biologia molecular possibilitou, na questão do diagnóstico pré-natal, a abertura de novos caminhos. Desde as primeiras semanas da gravidez já é possível diagnosticar anomalias cromossômicas e, portanto, verificar a realidade de enfermidades hereditárias, de caráter genético (11). É evidente que toda e qualquer intervenção para fins terapêuticos poderá, nessa fase, ser acolhida. Mas não é em nível dessa intervenção curativa (quando possível) que o diagnóstico pré-natal deve provocar preocupação. O diagnóstico pré-natal traz à colação a questão da interrupção da gravidez quando dá concreto embasamento à conclusão de que o nascituro possa nascer com graves e irreversíveis malformações físicas ou psíquicas. Nesse caso, merecem especial exame a situação do feto que não possui nenhuma viabilidade de sobrevivência extra-útero e a atitude da mãe que não deseja prosseguir numa gravidez cujo desfecho é o nascimento de criança sem a mínima qualidade de vida. Mas não é só sob o ângulo da gestação interrompida que o diagnóstico pré-natal tem conseqüências relevantes. Os mesmos procedimentos técnicos, que permitem comprovar a presença de enfermidades genéticas graves, podem ser empregados para determinar certas propriedades e qualidades não patológicas, dando azo à montagem de um ser sob medida, ou melhor, permitindo o exercício não ao direito de ter um filho, mas ao absurdo direito "a um certo filho" (12), com características pre-estabelecidas, de encomenda, em suma.

b) Experimentação em embriões

As formas de reprodução assistida, postas em prática pelas ciências biomédicas, propiciaram a existência de um estoque excedente de embriões. A hiperestimulação ovariana para efeito de coleta de óvulos destinados a uma fecundação com sucesso - os métodos de fertilização não dispensam ainda a fecundação de vários óvulos para a

implantação de apenas alguns deles- provocou, como conseqüência, o armazenamento, por meio da crioconservação, de uma quantidade muito grande de ovos não transferidos. Tal fato ocorreu porque as doadoras, em face da técnica usada, tinham logrado engravidar-se e não se interessavam por outra gravidez ou porque não desejavam mais submeter-se a nenhuma técnica de reprodução assistida. O que, então, fazer com os embriões excedentes? Destruí-los? Ou utilizá-los, com fins de investigação? As indagações denunciam a existência de um problema extremamente grave e de difícil solução. Ainda que, para argumentar, se reconheça que o óvulo fecundado não apresenta as características que individualizam o ser humano, força é convir que "possui um status moral superior ao de uma vida puramente vegetal ou animal" (13). Isso acarreta, sem dúvida, a necessidade de atuar, na matéria, com extrema cautela, para efeito da evitação de abusos. Albin Eser (14) observa, com razão, que a experimentação com embriões só seria, em tese, admissível no caso de "experimentação terapêutica" (quando o resultado que se espera da experiência possa concorrer para o bem do embrião) ou de "experimentação humana" (quando o resultado puder beneficiar outros embriões, com a obtenção de novos conhecimentos científicos, mas desde que a morte do embrião seja absolutamente inevitável e "a sua degradação em objeto puder ser compensada pela prossecução de importantes objetivos médico-científicos, aos quais ainda falta dar uma definição suficientemente clara". Com exceção dessas duas hipóteses, que devem ser cuidadosamente acompanhadas, é de se repelir qualquer processo de instrumentalização dos embriões, ou seja, a possibilidade de efetuar experimentações com embriões constituídos com essa finalidade, sem nenhum prévio propósito de implantação.

c) Doação de óvulos e maternidade de substituição

Problema de enorme complexidade é o que decorre da doação de óvulos. Várias são as alternativas viáveis nessa matéria. Uma mulher pode, com ou sem fecundação intra-corporal, autorizar a coleta de óvulo para a introdução em outra mulher. Na primeira hipótese, o óvulo é fecundado em seu próprio corpo e, em seguida, o zigoto é transferido. Na segunda, o óvulo colhido é fecundado *in vitro* e implantado, depois, em outra mulher. Nessas duas situações a maternidade é dupla: há uma mãe genética e uma mãe legal ou social. As questões daí decorrentes são bastante complicadas e, portanto, idôneas a provocar conseqüências problemáticas para a criança gerada. O que dizer-se, então, da mãe de substituição, isto é, aquele caso em que uma mulher hospede o óvulo de outra mulher para gerar um filho em benefício de terceira pessoa? A tripla maternidade constitui, sem dúvida, um terrível complicador. A mistura das figuras maternas (a mãe hospedeira, a mãe genética e a mãe social ou legal) sobre uma mesma pessoa além de possibilitar o surgimento de sérios conflitos (15) põe a nu um problema ético importante: até que ponto um ser humano pode ser objeto de uma transação? Até onde pode ser tratado como mercadoria?

d) Manipulação genética

A engenharia genética assumiu importância nuclear a partir do momento em que promoveu "a modificação programada do patrimônio genético de uma célula e, portanto, do organismo a que a célula pertence, seja este um organismo monocelular ou pluricelular (plantas e animais, compreendidos os mamíferos)" e constitui "novas formas de seres vivos"(16).

No seu estágio atual, a engenharia genética pode produzir ou usar microorganismos geneticamente modificados (plantas ou animais) em ambientes controlados (laboratórios ou instalações industriais). Nesse caso, tanto a vida e a saúde individual dos pesquisadores e dos trabalhadores das instalações industriais podem ficar expostas aos microorganismos geneticamente modificados, como a saúde coletiva ou ambiental pode sofrer agravos com sua liberação acidental. As tecnologias genéticas podem ser empregadas, também, para a produção de organismos ou microorganismos geneticamente modificados para serem introduzidos em ambientes abertos. Tais tecnologias podem ter por objeto plantas ou a transferência da capacidade de certas bactérias para outras. Além disso, no que tange aos animais, podem atuar de forma a melhorar suas características para suas crias. É evidente que, em qualquer dessas situações, não se pode perder de vista o risco que a introdução dessas tecnologias genéticas podem provocar ao homem e ao meio ambiente.

A engenharia genética faz-se também presente na manipulação de células Germinativas humanas-o que acarreta efeitos sobre a descendência,-tanto para finalidades terapêuticas como para finalidades não-terapêuticas. No primeiro caso, objetiva-se "a eliminação das imperfeições (cerca de três mil são as humanas conhecidas) do genoma, que criam enfermidades hereditárias e, portanto, a cura genética e não simplesmente-somática, com o fim de impedir a transmissão aos filhos dos defeitos genéticos, geradores de tais enfermidades, resultando beneficiários não os indivíduos enfermos, mas sim seus descendentes" (17). A terapia gênica provoca, não obstante, um duplo risco: 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 e 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; e, com isso, instaura o predomínio definitivo da geração atual sobre gerações futuras, negando-se a estas a possibilidade de desenvolver-se segundo a natureza e de considerar-se produtos independentes do querer de outras pessoas" (17). No que concerne à manipulação de células Germinativas humanas com finalidades não-terapêuticas, devem ser

objeto de exame a clonagem de pessoas e a hibridação. A criação de seres humanos biologicamente idênticos a outros ou de híbridos, meio homem e meio animal, em suma, de humanóides aos quais se destinariam os trabalhos sujos ou repetitivos, não se constitui em exercício de imaginação "à moda de Huxley" ou mera fantasia. Não se cuida mesmo de futurologia. Há, já, notícias de experiências realizadas nessa direção e que, se continuadas, podem torná-las realidades próximas. Urge, portanto, nessas matérias, uma clara tomada de posição. A produção indiscriminada de seres humanos com padrões genéticos idênticos põe termo às características da unicidade e da irrepetibilidade próprias da espécie (18). Por outro lado, "a criação de seres híbridos a partir de homens e animais, com total desrespeito pelas espécies, constitui seguramente uma das atividades mais perigosas para a integridade genética da espécie humana" (19).

Por fim, a manipulação celular pode ser efetuada em relação às células somáticas e, também, tanto para finalidades terapêuticas como para finalidades não-terapêuticas. Trata-se, no primeiro caso, da terapia gênica somática que consiste na "extração e cultura *in vitro* de células da pessoa, na introdução, nas células cultivadas *in vitro* do gene normal e a reintrodução dessas células geneticamente modificadas na mesma pessoa" (20), de forma que os efeitos da manipulação se restringem à pessoa tratada. Experiências, com sucesso, têm sido realizadas em relação às enfermidades monogênicas, tais como a hemofilia e a imunodeficiência. A terapia gênica tem sido empregada também em alguns tipos de tumores. Já as manipulações genéticas somáticas não terapêuticas têm sido utilizadas não com o objetivo de curar enfermidades de ordem genética, mas sim-"para a eliminação de simples desvios da normalidade genética para fins eugenésicos". Nesse caso, acarreta "o conseqüente risco da seleção genética" (20).

3 - Os variados e impactantes temas versados no item anterior comprovam, de forma irretorquível, o crescimento, no espaço e no tempo, das ciências biomédicas. As técnicas de reprodução assistida e as pesquisas no terreno da engenharia genética põem em discussão, de modo extremamente abrangente, questões fundamentais relativas ao ser humano. Conceitos e posições já estratificados, no passado, sofrem abalos profundos e mostram-se inapropriados diante de uma realidade nova e dinâmica. A velocidade com que atuam as ciências biomédicas é simplesmente espantosa: em tempo cada vez menor, surgem e se sucedem técnicas, com novos e ingentes questionamentos. O Direito foi, sem dúvida, apanhado de surpresa e seu equipamento conceitual se revelou inadequado, despreparado e, em algumas situações, até mesmo superado para equacionar os problemas propostos pelo progresso acelerado das ciências biomédicas. É necessário, no entanto, que se ponha termo ao descompasso e que se preencha o vácuo representado pela ausência do Direito. Progresso científico feito à margem da perspectiva jurídica pode apresentar deformidades graves que se traduzem em efeitos perversos para a humanidade.

Mas como está o Direito reagindo? Desconcertantemente, com uma postura de indiferença e de autosuficiência. Os avanços detectados no campo da reprodução assistida e da engenharia genética parecem, à primeira vista, que não lhe dizem respeito. Cuida-se de matéria estritamente científica, que não apresenta escala de repercussão social justificadora de uma intervenção. Eventuais distorções ou excessos devem permanecer na esfera da ética médica ou da ética das instituições científicas.

Não há porque produzir normas ou regulações de fatos que não possuam uma dimensão social abrangente. Numa hipótese, em concreto, que venha tangenciar, eventualmente, a área jurídica, poderia ter sua solução equacionada por um juiz, com o instrumental legal de que dispõe. Por outro lado, o Direito mantém-se aprisionado ao dogma da eficiência de seu equipamento conceitual: toda e qualquer mudança no mundo da realidade, qualquer que seja o setor, será absorvida, sem precipitações, na teia jurídica.

Nada mais incorreto.

Obstinar-se em não ver, fechar os olhos, enterrar a cabeça na areia são posicionamentos que não acarretam nem o desaparecimento das inumeráveis questões provocadas pela reprodução assistida ou pela engenharia genética, nem servem para paralisar as descobertas científicas que já se extravasam para enfoques que põem em risco a própria espécie humana. Além disso, a inseminação artificial, a fecundação *in vitro* e a engenharia genética versam sobre problemas que afetam, direta e imediatamente, os próprios fundamentos da sociedade atual-e os conceitos construídos pelo Direito se revelam de todo ultrapassados.

Como bem acentuou Habermas, "na medida em que ciência e técnica penetram nos âmbitos institucionais, começam a desmoronar-se as velhas legitimações" (21). Um aparelhamento institucional e legal de ótica conservadora e de modos de pensar e sentir ancorados no passado são incapazes de propiciar a adaptação do Direito ao estado atual das coisas. "Essa defasagem engendra posições dissonantes entre o Direito e a sociedade, quando não um vazio legal. Um mundo que se move entre normas, que se cimentou numa ordem normativa de comportamentos sociais e cívicos, ressent-se quando novas condutas se desenvolvem à sua margem" (22).

O Direito não pode, portanto, colocar-se de viés em relação à problemática da reprodução humana e da engenharia genética e aguardar, por longo tempo, que as questões delas decorrentes assumam proporções que estimulem sua

atuação. Nos países da Europa Ocidental, em particular na Inglaterra, na França e na Itália, assim como nos Estados Unidos e na Austrália, somam-se a centenas de milhares os casos de inseminação artificial heteróloga; apresenta-se, com sucesso, um número avultado de fecundação in vitro, efetuam-se sub-rogações de úteros; desenvolvem-se técnicas aprimoradas no campo da engenharia genética. Diante desse quadro, fica claro que as pesquisas sobre a reprodução humana e a respeito da engenharia genética demandam a imediata intervenção do Direito para uma tomada de posição sobre questões de alta indagação.

4- Nada parece ser mais importante, numa abordagem jurídica da problemática da genética humana, do que o deslinde de uma postura preliminar: há ou não limites imanentes na liberdade de pesquisa dos operadores da reprodução assistida e da engenharia genética? A resposta a esta indagação não pode seguir a lógica do tudo ou nada: é mister que se busque um ponto de equilíbrio entre duas posições antiéticas: ou a proibição total de toda e qualquer atividade biomédica, o que significa uma freada no processo científico em curso, ou a permissividade plena, o que pode gerar prejuízos éticos, humanos e sociais inimagináveis (6). Cabe, por isso, critério que, ao mesmo tempo, seja prudente e equilibrado. O art. 5º, inciso IX da Constituição Federal, ao proclamar ser "livre" "a expressão da atividade" científica deu uma pista segura para o estabelecimento desse critério.

A norma constitucional consagrou a liberdade de criação científica como um dos direitos fundamentais, tornando-a, assim, a regra que deve comandar toda atuação na área das ciências. Se tal interpretação guarda pertinência, não menos correta é a conclusão de que o texto constitucional reconheceu implicitamente o direito à liberdade de pesquisa, posto que a atividade científica é, na generalidade dos casos, antecedida por um tempo, mais ou menos largo, de trabalho investigatório. A liberdade de pesquisa é, na realidade, um pressuposto inafastável, um antecedente lógico da atividade científica. Não há como cogitar de atividade científica se a pesquisa sofre um controle rígido, submetendo-se a toda sorte de proibições ou de restrições intoleráveis. Isto não significa, contudo, que a liberdade de pesquisa seja de índole absoluta, isto é, que corra às soltas ao talante de cada pesquisador e que não contenha nenhum tipo de limitação. Há, sem dúvida, outros interesses, valores e bens jurídicos, reconhecidos também em nível constitucional, que poderiam ser objeto de ofensas de extrema gravidade, se a liberdade de investigação científica fosse considerada ilimitada. A vida, a integridade física e moral, a privacidade, a família, o casamento, etc., poderiam ser afetados, sem dúvida, pelo mau uso da liberdade de pesquisa. Destarte, faz-se necessário encontrar um ponto de concordância prática entre direitos constitucionais de igual nível, evitando-se conflitos que possam surgir entre a liberdade de pesquisa e outros direitos fundamentais da pessoa humana. O ponto de equilíbrio deve ser buscado num dos princípios estruturantes do Estado Democrático de Direito, isto é, na dignidade da pessoa humana (23). Nenhuma liberdade pode ser aceita, no campo da investigação científica, se significa o emprego de técnicas, o uso de métodos ou a adoção de fins que lesem ou ponham em perigo a dignidade que deve ser assegurada a toda pessoa humana no seu percurso vital. A liberdade de investigação encontra, indubitavelmente, as suas fronteiras onde a experiência científica colide com os interesses, valores ou bens jurídicos também tutelados constitucionalmente. Em suma, a liberdade de pesquisa é a regra, mas não é ela plena, total, irrestrita: deve sofrer as limitações imprescindíveis para a integridade e a preservação da pessoa humana, na sua dignidade. Tais limites devem, estar, no entanto, devidamente fundamentados e não podem ser inspirados por preconceitos morais ou religiosos ou por sentimentos inconsistentes de medo em relação à biotecnologia moderna.

5 - Não basta, contudo, a identificação do princípio-guia da intervenção do Direito na genética humana para que se considerem vencidos todos os desafios que a reprodução assistida ou a engenharia genética estão promovendo no mundo atual. É mais do que evidente que não se tutela a dignidade da pessoa humana com um mero apelo à consciência de cada pesquisador. Tal postura seria, no mínimo, ingênua. Quando estão em jogo o prestígio científico, a vaidade e o sucesso econômico, o princípio-guia corre o risco de ser minimizado ou de ser facilmente esquecido. Justamente por isso é que o Direito não pode dar-se por satisfeito com a exigência de que se respeite a idéia-força que move no Estado Democrático de Direito. É mister algo mais, e esse plus é representado pelos controles sociais formais que é capaz de pôr em movimento para atingir a meta pretendida.

Até recentemente, os problemas gerados pelo emprego das técnicas de reprodução assistida e de engenharia genética eram auto-regulados, em nível de regras deontológicas emitidas por Comitês de Ética ou por Declarações Internacionais de Princípios. Tais técnicas não tinham atingido ainda o nível de sofisticação atual e se destinavam a um círculo muito estreito de destinatários: poderiam, portanto, ser objeto do controle social informal. A realidade no momento é, contudo, outra. A insuficiência do sistema de controle profissional é manifesta e as atividades biomédicas, a cada dia que passa, alcançam, em razão de novas descobertas tecnológicas, um número maior de pessoas e incidem sobre direitos fundamentais das mesmas. Dai a necessidade de outros controles sociais, de caráter formal, mais eficientes. Assim, em alguns países, foram emitidas normas de Direito Civil e de Direito Administrativo atinentes a questões de reprodução assistida e de engenharia genética, estabelecendo-se sanções em nível de ressarcimento civil ou sanções administrativas. Em outros países, além de sanções dessas espécies, recorreu-se ao mais grave de todos os controles sociais formais, ou seja, ao Direito Penal, por entender-se que os sistemas jurídicos extra-penais se revelaram insuficientes e inadequados na tutela de bens jurídicos da mais alta hierarquia constitucional, ameaçados pela biotecnologia.

6 As repercussões do emprego de novas técnicas, tanto no campo da reprodução assistida como na área da engenharia genética, chegaram, já há algum tempo, ao Brasil. E não poderia ser de outro modo. O mundo é um só e a comunicação flui, sem bloqueios, entre as diversas nações. O desenvolvimento tecnológico pode apresentar diferenças apenas em graus, em relação aos papéis do Primeiro Mundo, mas não é, de forma alguma, desconhecido. Centros de reprodução humana, instalados em estabelecimentos hospitalares, oficiais ou não, ou em clínicas médicas particulares, começaram a surgir, a amidar-se. Pesquisas e experimentações, em matéria de engenharia genética, passaram a ser efetuadas sem cessar e numa velocidade cada vez maior. Poucos mostraram-se, contudo, os dados informativos ou estatísticos sobre as atividades em curso. Projetos de investigação científica foram implementados sem nenhum prévio conhecimento, não se exigindo também nenhum tipo de acompanhamento próximo. Tudo ficou, em verdade, entregue a um mecanismo de controle social informal representado por regras deontológicas ou por instruções de órgãos de classe (24).

No que tange à problemática da reprodução assistida, que apresenta um rol de questões gravíssimas em tema de Direito de Família e de Direito das Sucessões, nenhuma regra de Direito Civil foi, até o presente momento, devidamente implementada (25). Também, nessa matéria, não houve preocupação alguma na emissão de normas de Direito Administrativo, no que tange aos registros de entidades destinadas à reprodução assistida, à verificação da capacidade técnica do pessoal biomédico, à imposição de controles preventivos ou de segurança, etc. Por fim, no campo do Direito Penal, não ocorreu a montagem de nenhuma figura típica (26).

O desavisado legislador brasileiro que não teve, em instante algum, a menor preocupação em disciplinar, sob a ótica legal, nenhum dos importantes problemas-de tão graves conseqüências no âmbito familiar, social e sucessório- causados pelo emprego das técnicas de reprodução assistida, resolveu, de modo surpreendente, antecipar a normatização do uso das técnicas de engenharia genética. Cuida-se, inquestionavelmente, de polêmica questão, inçada de dificuldades, que não recebeu ainda, mesmo nos países mais desenvolvidos, um tratamento legal adequado e convincente. As regras contidas na Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, trazem à colação matéria de extrema complexidade e que demanda um exame acurado-que foge aos limites do presente trabalho-para efeito de verificação da validade, da propriedade e da extensão dessa regulação.

Um dispositivo da Lei nº 8.974/95 não pode, contudo, ser excluído de uma imediata análise. Trata-se especificamente do art. 13, que criminalizou, expressamente, algumas das técnicas da engenharia genética. "Não há discutir, no momento, a pertinência do processo criminalizador, isto é, saber se o legislador penal do Estado Democrático de Direito pôs de lado, no caso em foco, o princípio da "intervenção mínima"(27) ou se optou, diante da relevância do bem jurídico tutelado, por uma postura político-criminal, de entonação preventiva. A precipitação ou não do legislador, na abordagem criminal da questão, passou, em verdade, a ser reflexão secundária, em face da absoluta inépcia revelada na composição típica. Já, há algum tempo, o pouco apuro técnico tem produzido, na área criminal, leis de péssima qualidade, mas nenhuma delas atingiu o nível de degradação da Lei nº 8.974/95. Se fosse permitida uma expressão mais vulgar, caberia dizer que o art. 13 dessa lei é um verdadeiro "besteirol" jurídico.

Construir um tipo é como erguer uma casa. Sem alicerces, paredes e telhado, sem essa estrutura mínima, de casa não se trata. Um tipo possui também um esboço básico: um verbo que descreve a conduta proibida ou ordenada; a indicação genérica ou, por vezes, específica de quem a pratica ou contra quem é praticada; o objeto, direto ou indireto, da conduta realizada; a menção, não raro, dos meios e modos de execução e ainda das circunstâncias que cercam o operar do agente. Se o legislador penal, desinformado da técnica de construção típica, despreza os pontos fulcrais desse esquema, não faz, em verdade, a montagem de tipo algum, ainda que se dê ao luxo de atribuir-lhe a denominação de "crime". O art.13 da Lei nº 8.974/ 95 é um exemplo característico desse equívoco legislativo na medida em que confunde o *nomes iuris* com o próprio processo tipificador.

Os incisos I, II, III, IV, e IV do art. 13 constituem, na realidade, um elenco de denominações jurídicas, mas não de descrições de figuras delitivas (28). A título de exemplo, basta exemplificar com o inciso I que não explicita, ao aludir "à manipulação genética de células germinais humanas", no que consiste a atividade manipulatória, preferindo substituir a descrição típica (verbo, sujeitos ativo e passivo, objeto, meios e modos de execução) por um nome englobador da ação tida como criminoso. Não menor dificuldade interpretativa apresenta o inciso III do referido artigo, que explicita como criminoso "a produção, armazenamento ou manipulação de embriões destinados a servirem como material biológico disponível". A substituição da composição típica pela mera e genérica denominação jurídica acarreta, na hipótese, não obstante a expressa exclusão da fecundação *in vitro* do âmbito da Lei nº 8.974/95 (parágrafo único do art. 3º), a possibilidade de incriminação dos operadores em técnicas de reprodução assistida. Com efeito, não provocam eles, como conseqüência da hiperestimulação ovariana, a produção de embriões que não são totalmente transferidos ao útero materno? E, nesse caso, os embriões excedentes não são criopreservados e, portanto, armazenados, servindo, afinal, "como material biológico disponível?".

O art. 13 da Lei nº 8.974/95 é, em resumo, um suceder de agravos inqualificáveis ao princípio constitucional da legalidade.

Mas não é só.

O legislador foi capaz de criar outros disparates na área da técnica legislativa. Sem mencionar quais pessoas poderiam executar os crimes elencados no art. 13, transformou tais delitos em crimes comuns. Qualquer um poderia, em princípio, realizá-los. "O contra-senso é manifesto. Uma atividade dessa ordem exige uma sofisticada técnica que não está ao alcance de qualquer pessoa. Exige, em verdade, uma especial capacitação profissional, que é própria do médico, do para-médico, do biólogo ou do pesquisador. O rol do art. 13 da Lei nº 8.974/95 prevê, na realidade, a existência de crimes próprios e não de crimes comuns. Lamentável que o legislador, ao invadir a área penal, não tenha percebido isso e, por tal motivo, não tenha explicitamente indicado quais as pessoas que poderiam ser sujeitos ativos desses crimes.

Os parágrafos 1º, 2º e 3º do inciso II do art. 13 da Lei nº 8.974/95 denunciam formas qualificadas pelo resultado que, referidas a um tipo fundamental ("intervenção em material humano *in vitro*"), ensejam a agravação da sanção penal cominada. O texto legal é, no mínimo, estapafúrdio. Como a intervenção em material genético humano *in vitro* pode resultar em "incapacidade para as ocupações habituais por mais de trinta dias", "debilidade" ou "perda ou inutilização de membro, sentido ou função", ou "aceleração de parto" ou "aborto"; ou ainda, "enfermidade incurável" ou "deformidade permanente"? A simples menção dessas hipóteses põe em evidência a ridícula e grotesca articulação legal. O legislador efetuou um verdadeiro "transplante jurídico", fazendo aderir à "intervenção em material genético humano *in vivo*" as hipóteses qualificadas pelo resultado, explicitadas nos parágrafos do art. 129 do Código Penal" (29). Mas uma coisa nada tem a ver com outra. Não há confusão possível. Não se pretende proibir, em nível penal, a intervenção em material genético humano "*in vivo*" para efeito da supressão das enfermidades hereditárias de modo a obstar a transmissão aos filhos de defeitos genéticos geradores dessas enfermidades. O que se tem em vista incriminar são exatamente as perversões que possam resultar dessas intervenções, ou seja, "a combinação de genes no patrimônio hereditário dos filhos, segundo os desejos e expectativas dos pais, árbitros, assim, da estrutura física e psíquica dos filhos; as intervenções genéticas de melhoria que objetivam o aperfeiçoamento da condição biológica do indivíduo e de seus descendentes; a seleção genética planejada, efetuando-se manipulações em lugar de corrigir defeito genético para fins eugenésicos e, portanto, para criar pessoas "perfeitas", passando-se da "terapia" à "eugenesia", transformando-se o médico de "terapeuta" em "selecionador genético" (18). Sabendo-se que as técnicas de terapia gênica em células germinativas são realizadas, no momento atual da ciência biomédica, em óvulos fecundados, as qualificadoras referidas nos parágrafos do inciso II do art. 13 soam em falso...

7- A tarefa do Direito em face das novas tecnologias, em tema de reprodução assistida e de engenharia genética, exige, por parte do legislador e do intérprete, uma consciência nítida do papel a ser exercido e uma avaliação segura das atividades postas em prática e das conseqüências profundas delas advindas. Nem omissões, nem precipitações são admissíveis. A seriedade no tratamento dessas matérias é imprescindível. É preciso analisar o presente de modo racional, sem perder de vista o que já se programa para o futuro. Como foi observado, "*el acelerado progreso de la biomedicina tiende cada vez más a transformar lo futurible en futuro, y el futuro en presente*" e, portanto, "*El análisis deve encaminarse Hacia las posibilidades, y Bacia los riesgos presente, futuros, e futuribles de las manipulacions genéticas*" (30) . Por fim, resta enfatizar que se o Direito não tiver a capacidade de realizar essa tarefa, sua omissão constituirá um dos vetores-e talvez o mais relevante-para acelerar a chegada do "*brave new world, that has such people la it*" (31) .

Abstract-Human Genetics and Law

This article deals with the advance of biomedical sciences in comparison with Law, whose concepts are old-fashioned and sometimes inadequate to solve the problems that may arise. The set of questions resulting from the advance of biomedical sciences recommends the filling of the gap represented by the lack of Law, since scientific progress without juridical perspective presents serious distortions with perverse reflections on mankind.

The lack of legal literature concerning human genetics, as "*generare*" is an unquestionable fact. However, there has been some concern about the legal analysis of the question as regards genetic engineering. In this particular, it is emphasized the bad reduction of the criminal model contained in the Article 13 of the Law # 8974/95.

Referências

1. Huxley A. Admirável mundo novo: nota introdutória. 2.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1982.
2. Aldous Huxley. Op. cit.1982: 17.
3. Aldous Huxley. Op. cit. 1982: 13.
4. Ascone G; Carleo LR. In procreazione artificiale: prospettive di una regolamentazione legislativa nel nostro

Paese. Nápoles: Edizioni Scientific he Italiane, 1986.

5. Almaraz MJM. Aspectos civiles de la inseminación artificial y la fecundación "in vitro" Barcelona: Bosch, 1988.

6. Eser A. Genética humana: aspectos jurídicos e sóciopolíticos. Revista Portuguesa de Ciência Criminal 1992;2(1):45-72.

7. Martinez SM. Manipulación genética y derecho penal. Buenos Aires: Editorial Univesidad, 1994.

8. O único problema realmente grave que ainda persiste, no tema, diz respeito à fecundação "post-mortem", ou seja, nos casos em que, tendo falecido o cônjuge fornecedor do sêmen criopreservado, pretenda o outro cônjuge que se proceda à inseminação. Nessa hipótese, não apenas se coloca a questão ética de ser gerada uma criança cujo pai já se encontra morto no momento da concepção, mas também se posiciona o problema jurídico não menos relevante de que a morte já produziu, nos termos legais existentes, a abertura da sucessão, com todos os seus efeitos patrimoniais.

9. Vale, nessa matéria, focar a questão da mistura do sêmen de vários doadores, o chamado "coquetel de espermatozoides", uma forma enganosa de dar ao cônjuge a impressão de que poderia ser dele o espermatozoide que penetrou no óvulo.

10. Eser A. Op. cit. 1994:59.

11. Rocha MALR. Bioética e nascimento: o diagnóstico pré-natal, perspectiva juridico-penal. Revista Portuguesa de Ciência Criminal, 1991;12(1):175-204.

12. Moura JS. O diagnóstico pré-natal. Revista Portuguesa de Ciência Criminal 1994;4(3):321-36.

13. Eser A. Problemas de justificación y exculpación en la actividad médica. In: Puig SM. Avances de la medicina y derecho penal. Barcelona: PPV, 1988: 07-40.

Há, conforme observa Malherbe JF. Estatuto personal des embrion humano: ensaio filosófico sobre el aborto eugenésico.in: La vida humana: origen Y desarrollo. Madrid: Universidade Pontificia Comillas, 1989: 91..., "uma solidariedade ontológica dos seres humanos" e "tal solidariedade está baseada no fato de que todos são do mesmo veio, como se diz das pedras as. A solidariedade ontológica dos seres humanos define-se pelo fato de serem engendrados por outros seres humanos. Um ser humano é todo ser engendrado por dois seres humanos sexualmente diferenciados". Mesmo que se considere não possuir o embrião a condição de ser humano individualizado, é-lhe devido respeito.

14. Eser A. Op.cit. 1994:63-4.

15. Como enfatiza Eser A.Op.cit. 1994:60, "será o caso da mãe hospedeira se recusar a entregar a criança (por força, talvez, da ligação que entretanto estabeleceu com o feto). ou ao invés, de a mãe "social" não a querer receber, pelo facto de, por exemplo, ela apresentar lesões ou deficiências".

16. Mantovani F Manipulaciones genéticas: bens jurídicos armazenados, sistemas de control y técnicas de tutela. Revista de Derecho y Genoma Humano 1994;(1):94-119.

17. Mantovani F. Op.cit.1994:98.

18. O ser humano tem o direito de ser procriado e não o de ser produzido em série. Além disso, como acentua Guimera JFH. Consideraciones juridico-penales sobre las conductas de clonación. Revista de Derecho y Genoma Humano 1994:(1):49-51, "se a clonagem tem por finalidade realizar a seleção da raça humana merece ainda uma repulsa jurídica maior e mais grave. Existe, portanto, um indubitável risco biológico, como aponta Mantovani, consistente na programação e reprodução "totalitária" de seres humanos em série, todos geneticamente iguais, todos super-homens ou todos servís, todos fisicamente fortíssimos, mas estúpidos, ou todos super-inteligentes, e assim, sucessivamente".

19. Eser A. Op.cit.1994:67. Vale acentuar, em relação à hibridação, que são admissíveis duas exceções: a) experiências, em animais, com células humanas não-germinativas, não danosas à espécie humana nem ao equilíbrio ambiental e que se traduzem em fins terapêuticas devidamente demonstrados (animais geneticamente modificados em condições de produzir, no futuro, órgãos que possam ser transplantados para seres humanos, sem provocar reações imunológicas, ou mesmo substâncias que lhe possam ser úteis, como proteínas ou hemoglobina humana) e b) testes diagnósticos de gametas humanos a gametas animais desde que, como observa ainda Albin Eser, o produto resultante da fusão "não puder, desde o início, desenvolver-se além das fases básicas da divisão da célula,

como acontece, por exemplo, com o teste de esperma humano em óvulos de cobaia, destinado a averiguar a capacidade de penetração do esperma, com vista a uma fecundação *in vitro*".

20. Mantovani F. Op.cit.1994:101.

21. Ciência y tecnologia como "ideologia", cit. por Almaraz MJM. Op.cit. 1988:20.

22. Almaraz MJM. Op.cit.1988:21.

23. Guimera JFH Op.cit. 1994:53, tomando em conta o conceito de Peces Barba, observa que a "dignidade humana" é a especial consideração que merece o homem a partir do reconhecimento, nele, de vários aspectos que constituem a expressão dessa dignidade e que estão na encruzilhada de todos os raciocínios modernos. Assim, o homem é um ser capaz de eleger entre diversas opções, de raciocinar e de construir conceitos gerais, de comunicar-se com seus semelhantes, com os que formam uma comunidade "dialógica" e de decidir sobre seus planos de vida para alcançar a plenitude e autonomia moral".

24. A Resolução nº 1358/92 do Conselho Federal de Medicina estatuiu normas éticas para utilização das técnicas da reprodução assistida. Estabelecida a premissa de que tais técnicas têm "o papel de auxiliar na resolução dos problemas de infertilidade humana", a referida Resolução fixou, entre outras, algumas regras relevantes: a) a doação gratuita de gametas, b) o anonimato recíproco dos doadores e dos receptores; c) a criopreservação de espermatozoides, óvulos e pré-embriões; d) a proibição do descarte ou destruição de pré-embriões excedentes; e) a necessária manifestação dos cônjuges ou companheiros sobre o destino a ser dado aos pré-embriões, no momento da criopreservação; f) a proibição de intervenção sobre pré-embriões *in vitro*, a não ser para avaliação de sua viabilidade ou detecção de doenças hereditárias; g) a proibição de desenvolvimento de pré-embriões, além do décimo-quarto dia; h) a possibilidade de gestação de substituição desde que haja problema médico que impeça ou contra-indique a gestação na doadora genética, i) a proibição do emprego de técnicas de reprodução assistida para efeito de selecionar o sexo ou qualquer outra característica biológica ou futuro filho, exceto quando se trate de evitar doenças ligadas ao sexo do filho que venha nascer.

25. A legislação civil vigente no Brasil não traça normas disciplinadoras, quer para a inseminação artificial, quer para a fecundação *in vitro*. O anteprojeto do Código Civil, de autoria do Prof. Miguel Reale, em exame, desde 1984, no Senado Federal, não contém nenhuma norma sobre a matéria, conforme enfatizou o ex-Senador Nelson Carneiro. Os aspectos jurídicos da inseminação artificial e a disciplina jurídica dos bancos de esperma. Revista de Informação Legislativa 1987:24(96):283-90. Duas emendas foram, então, apresentadas sem que se saiba qual o destino que lhes foi dado: uma para efeito de estabelecer a filiação legítima em relação aos filhos resultantes da fecundação artificial, após a morte do marido, da mulher ou de ambos e a outra, para presumir a legitimidade dos filhos havidos por inseminação artificial com prévia autorização do marido. Sobre a matéria, merecem destaque as observações feitas por Oliveira Leite E de. Procriações artificiais e o direito. São Paulo: Ed. Rev. Tribunais 1995: 326-30.

26. A primeira Subcomissão de Reforma da Parte Especial do Código Penal, nomeada pelo Ex-Ministro da Justiça, Maurício Correa, e já dissolvida, apresentou um pré-projeto com a inserção de alguns tipos atinentes à matéria em exame. Assim, nos denominados crimes contra a gestação incluiu as figuras criminosas da "inseminação artificial ou transferência de embrião não consensual"(art.145) e do "fornecimento, produção, utilização ou manipulação de gametas ou embriões humanos"(art. 146). No que se refere aos crimes contra a identidade genética, construiu os tipos de "alteração genética" (art. 155), de "seleção genética" (art.156), de "atividades experimentais para hibridação" (art.157) e de "atividades experimentais para fins de clonagem" (art.158). Por fim, no capítulo dos crimes contra a dignidade da maternidade, incriminou "a transferência de embrião entre espécies diversas" (art. 159) e de "contratação para fins procriativos" (art.160).

27. O princípio da "intervenção mínima", conforme a precisa lição de Pablos AG. Derecho penal. Madrid: Universidade Complutense, 1995: 272, Significa que o "Direito Penal deve fazer-se presente nos conflitos sociais somente quando seja estritamente necessário e imprescindível, nada mais. Porque não se trata de proteger todos os bens jurídicos de qualquer classe de perigo que os ameace, nem de fazê-lo utilizando os meios mais poderosos e devastadores do Estado, mas sim de programar um controle razoável da criminalidade, selecionando os objetos, meios e instrumentos. O Direito Penal é a *ultima nao ratio*, neo a solução do problema do crime; como sucede com qualquer técnica de intervenção traumática, de efeitos irreversíveis, somente cabe recorrer à mesma nos casos de estrita necessidade para defender os bens jurídicos fundamentais dos ataques mais graves e apenas quando não ofereçam garantias de êxito as restantes estratégias de natureza não-penal".

28. Franco AS. Por favor, sr. Ministro da Justiça: a criminalização das técnicas de engenharia genética. Boletim do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais 1995;3(26):1.

29. Franco AS. Op.cit. 1995:2.

30. Mantovani, Ferrando Op.cit. 1994:95.

31. Shakespeare W. Tempestade, V, I, citado por Huxley A Op.cit. 1982:148. O trecho completo é o que segue:

"O Wonder!

many goodly creatures are them here!

How beauteous mankind is! O brave new world

That has such people in it"

Endereço para correspondência:

Rua da Consolação, n° 3396, apt° 53

01416000 São Paulo SP