Bioética na era do homo fabricatus

Com o poder de manipular seres humanos, a ciência contemporânea instaura a necessidade de novos princípios éticos



NIVALDOMANZANO*

Prometeu roubou o fogo do céu e o entregou aos homens para que criassem a civilização. Não contentes, depois de se terem apossado dele, os homens roubam agora o próprio céu, ao aplicar sobre si mesmos as artes do *homo faber* para convertê-lo no *homo fabricatus*. Prefigurado na ficção literária por Aldous Huxley e por Goethe, o *homo fabricatus* ameaça sair da proveta e inaugurar uma nova era, que deixa o acaso da evolução biológica para trás, convertendo a aventura prazerosa da procriação no desafio tecnocientífico da produção de seres humanos.

Sim, o novo laboratório de Fausto está praticamente pronto. Desde 1983, quando uma equipe australiana conseguiu desenvolver a técnica de criopreservação de embriões, o embrião humano pode converter-se, ele também, em simples material de pesquisa, a exemplo de qualquer outro. De posse desse material destituído de qualquer valor intrínseco, a ciência pode agora debruçar-se por exemplo no estudo dos cromossomos, com o objetivo de determinar a qualidade dos gametas; ou no estudo das anormalidades do genoma, para removê-las, abrindo caminho para o advento do *homo fabricatus*. E quem será ele no mais essencial de si mesmo? "Um homem criado por um pensador e dotado de um cérebro destinado a pensar superiormente" – responde Fausto.

As biotecnologias oferecem atualmente quatro vias de acessso à construção do *homo fabricatus*: o recurso aos doadores de gametas; a clonagem; a manipulação do genoma humano e a maternidade de aluguel.

Doação ou venda de gametas

Pode-se recorrer tecnicamente a essa modalidade de procriação artificial quando o esperma do consorte é destituído de espermatozóides ou quando não apresenta a qualidade requerida para tornar possível uma fecundação. A fecundação *in vitro* daí resultante implica a presença de material genético de um terceiro no interior da união conjugal, o que promove a dissociação entre a paternidade aparente (social) e a paternidade biológica (real). Essa técnica heteróloga, em oposição à intraconjugal, homóloga, inscreve-se no quadro geral das dissociações da procriação artificial entre a relação sexual e a procriação: dissociação da paternidade biológica e da paternidade social; dissociação da maternidade genética e da maternidade uterina; dissociação do local da concepção e do local do nascimento etc.

Clonagem

O termo clonagem refere-se a dois processos inteiramente diferentes.

Um consiste em isolar células embrionárias que se encontram ainda no estado de indiferenciação, cada uma delas capaz de tornar-se um outro indivíduo, idêntico ao embrião

Nivaldo Manzano *é jornalista. E-mail: nmanzano@unisys.com.br*

do qual provém. Os embriões assim obtidos são transferidos ao útero para continuar a se desenvolver. Esse procedimento é utilizado para produzir animais de alto rendimento. A transposição desse método para os embriões humanos é tecnicamente possível.

O outro consiste em retirar o núcleo de uma célula do corpo e implantá-lo em um óvulo de outro organismo do qual se retirou o núcleo. O embrião assim constituído é implantado num útero. Esse procedimento foi utilizado em 1997 por pesquisadores escoceses para produzir a ovelha Dolly.

Acesso ao genoma humano

O conjunto de genes de um indivíduo, que o distingue de qualquer outro, com exceção dos gêmeos monozigotos, constitui seu genoma. O sujeito ganha sua identidade genética no momento da fusão dos núcleos dos gametas masculino e feminino no processo da fecundação.

Do ponto de vista estrutural, o genoma é um filamento de ácido desoxirribonucléico (DNA), uma longa molécula linear que se compõe do encadeamento de quatro nucleotídeos, cuja repetição e localização nos cromossomos variam de um indivíduo para outro. É justamente a forma particular assumida por esse encadeamento que distingue biologicamente uma pessoa da outra. O DNA é encontrado no núcleo de cada célula do corpo, constituindo os cromossomos, sob a forma de 23 pares.

O objetivo último do Projeto Genoma Humano, que reúne cientistas de todo o mundo, é descobrir a localização dos cerca de 100 mil genes nos cromossomos e a seqüência dos 3 bilhões de pares de nucleotídeos que compõem nosso código genético. Estima-se que 99,9% desse trabalho cartográfico estejam concluídos em 10 anos.

DNA: UMA LONGA MOLÉCULA linear que se compõe do encadeamento de quatro nucleotídeos, cuja repetição e localização nos cromossomos variam de um indivíduo para outro. É justamente a forma particular assumida por esse encadeamento que distingue biologicamente uma pessoa da outra.

Conhecimento e cura radicais

De uma maneira esquemática, pode-se dizer que o acesso ao genoma humano persegue dois grandes objetivos: conhecer e atuar sobre ele, mediante o recurso às terapias gênicas.

Esse acesso abre perspectivas extraordinárias na prevenção e no tratamento de enfermidades de origem genética. Fazendo do ser humano um ser transparente do ponto de vista biológico, a ciência realizará o velho sonho da predição. Em um futuro muito próximo, todos os pormenores da constituição física e de seu futuro biológico poderão tornar-se conhecidos por meio da análise do DNA, ou seja, dos testes genéticos, que poderão tornar-se corriqueiros, desnudando inteiramente a intimidade biológica do indivíduo.

As terapias gênicas visam prevenir ou curar determinadas doenças mediante a modificação deliberada do DNA contido nas células. Esse procedimento interfere não nos sintomas mas diretamente sobre as causas das enfermidades.

Tais terapias podem intervir em células *somáticas* e em células *germinais*. As primeiras modificam células que não dispõem da capacidade de transmitir material genético a seus descendentes. As segundas, em contrapartida, modificam o DNA das células reprodutoras (os gametas). As primeiras assemelham-se às terapias clássicas; as segundas, ao incidir sobre o embrião *in vitro*, introduzindo-lhe modificações que serão transmitidas às gerações futuras, correspondem à era do novo Prometeu, que dota o ser humano do poder de predeterminar e acentuar a seu gosto a feição biológica ou as capacidades das novas gerações.

O recurso a terapias gênicas sobre células somáticas deverá populalizar-se nos anos vindouros, prestando-se mais freqüentemente ao tratamento do câncer e da Aids que às enfermidades monogenéticas (cerca de 4 mil), provocadas pela ausência ou pela disfunção de um único gene, razão inicial da pesquisa da nova técnica.

Para serem eficazes, essas terapias precisariam *consertar* o DNA presente na célula ou substituir uma seqüência do DNA cujo código é defeituoso, por outro, correto. Até o momento, entretanto, não foi possível realizar intervenções com tal precisão. Os métodos atuais de terapia gênica somática limitam-se a adicionar material genético novo àquele preexistente na célula.

Para o êxito de tais terapias seria preciso introduzir novas seqüências de DNA nas células e em em seguida fazer com que as células assim transformadas fabricassem a proteína desejada. A inserção de genes se faz mediante um vetor viral ou por outros meios.

Mãe de aluguel

Essa modalidade biotecnológica implica o empréstimo de um útero capaz de gestar uma nova criança encomendada pelos pais biológicos. Aqui também distinguem-se dois procedimentos:

- uma mulher aceita ser portadora de um embrião fecundado *in vitro*, a partir dos gametas de um casal, quando a candidata a mãe biológica apresenta dificuldades de assumir a gestação. Nesse caso, trata-se de locação de útero propriamente, pois o óvulo provém da candidata a mãe biológica, limitando-se a mulher portadora a gestá-lo sem contribuir geneticamente na constituição do filho;
- o caso mais freqüente consiste em inseminar uma mulher com o esperma do marido de uma esposa estéril; nesse caso, a mãe de aluguel cede seu próprio material genético para a constituição da criança, que lhe pertence plenamente do ponto de vista biológico.

Essas são em síntese as quatro modalidades de intervenção biotecnológica à disposição do novo Prometeu, capazes de engendrar o novo *homo fabricatus*, 100 mil anos depois do surgimento do *homo sapiens* e apenas 10 mil anos depois que caçadores e coletores primitivos decidiram estabecer-se junto a algum vale fértil, dando origem à agricultura, à vida sedendária, à civilização.

Ambição atávica

Com o advento da possibilidade tecnocientífica do *homo fabricatus*, o *homo sapiens* de-

fronta-se com problemas de natureza ética com os quais jamais havia sonhado, embora a prefiguração do *homo fabricatus* seja contemporânea do início da ciência moderna e corresponda implicitamente aos seus desígnios.

Já no século IV a. C. Platão reclamava do Estado ideal de sua *República* medidas concretas para assegurar a reprodução de cidadãos superiores e evitar a dos inferiores. Descartes, na sexta parte de seu *Discurso do método*, no século XVII, via na medicina o instrumento de aperfeiçoamento do homem: "Se é possível encontrar algum meio que torne comumente os homens mais sábios e mais hábeis do que foram até aqui, é na medicina que se deve procurá-lo."

As biotecnologias não fazem mais que retomar esse ideal científico, dando-lhe um novo e decisivo impulso, pois o advento do *homo fabricatus* tornou-se real pela primeira vez na história. Convertido em obsessão eugenista na Alemanha nazista, o *homo fabricatus* ou a utopia do homem perfeito é a contrapartida imaginária da exigência lógica da visão do homem em pedaços, carente de unidade como o enxerga a própria ciência, dele fazendo a sua própria ética.

Ultrapassando a natureza

Parece não haver dúvida de que a ciência moderna avança velozmente na direção que ela própria se deu desde Francis Bacon, o pai da experimentação científica. Dizia Bacon, a propósito da ciência experimental, que não basta imitar a natureza: era preciso ultrapassá-la e modificá-la na base.

EM UM FUTURO MUITO próximo, todos os pormenores da constituição física e de seu futuro biológico poderão tornar-se conhecidos pela análise do DNA, ou seja, pelos testes genéticos, que poderão tornar-se corriqueiros, desnudando inteiramente a intimidade

Com o advento do positivismo no século XVIII, Comte e Condorcet farão dessa transformação a sua bandeira, inaugurando a ideologia do progresso indefinido da ciência e da civilização. Condorcet chega a prever a construção científica de uma sociedade nova na qual não haveria mais diferenças sociais, uma vez vencidas a ignorância e as enfermidades.

Como se sabe, desde então a ciência foi deixando de lado rapidamente seu caráter especulativo, se é que o teve algum dia, para converter-se sub-repticiamente numa tecnociência, ou seja, numa atividade intelectual colocada a serviço de finalidades puramente operacionais, nas quais os objetivos utilitários imediatos prevalecem sobre qualquer reflexão a respeito do sentido último da pesquisa científica.

Nem poderia ser diferente para uma ciência que se propôs, com Newton ou com Descartes, debruçar-se estritamente sobre a matéria homogênea e quantificável, convertendo assim o próprio ser humano num objeto manipulável, que chega agora à culminância de seu poder, ao manipular com as biotecnologias a sua própria capacidade de manipulação.

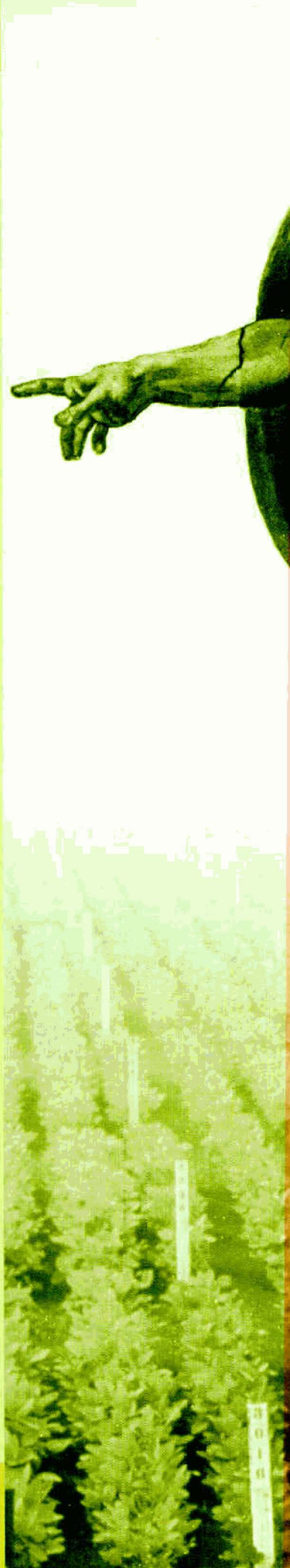
Não é de hoje que o homem deixou de ser um administrador do mundo natural para converter-se, com seu projeto racionalista, em seu senhor absoluto, que não admite para si mesmo senão obstáculos de caráter técnico que é preciso vencer com a mesma obstinação com que se busca submeter a Terra inteira – e também seu semelhante – a seu domínio.

Mas com as biotecnologias humanas, que passam a operar não mais sobre o mundo exterior mas sobre o próprio homem, a questão se complica, tornando falaciosa qualquer comparação com os progressos tecnológicos precedentes, em domínios como transportes, telecomunicações ou energia nuclear. O que está em jogo não são os meios de que se vale o ser humano para transformar o mundo, mas o próprio ser humano que o transforma com vistas a adicionar valor a si mesmo.

Surge a bioética

A possibilidade real da construção do *homo fabricatus* repropõe para a reflexão ética a questão central de saber o que o homem pretende fazer de si mesmo, questão indissociável de outra: como se deve tratar a vida humana.

Até agora as inovações tecnocientíficas haviam deixado ao homem a possibidade de acolhê-las ou de rejeitá-las, em liberdade e de acordo com a avaliação racional de seu impacto. Agora, a engenharia humana ameaça intervir na própria capacidade de escolha, mediante a predeterminação genética do indivíduo. O homem de hoje adquire assim um poder inaudito sobre o homem de amanhã, tornando-se capaz de apropriar-se de sua própria natureza e modelá-la a seu gosto, privilégio até agora exclusivo da evolução biológica, espontânea e inconsciente.





É o que basta para se reconhecer a necessidade de fixar limites aos desenvolvimentos tecnocientíficos, a fim de se proteger a identidade humana, a exemplo do que se fez no passado em relação à utilização da bomba atômica contra a população de Hiroshima.

A ética utilitarista da tecnociência, que faz do ser humano um objeto manipulável, com vistas ao atendimento político de seus critérios de eficácia racional, encontra-se mais do que nunca sob o crivo social. Mas antes de fixar tais limites, surge o problema ainda maior de se precisarem as suas bases, ou seja, a ética a ser adotada como fundamento da bioética.

O problema é do valor e do fundamento da vida, a questão axiológica que a sociedade atual se recusa a considerar, ainda que em bases puramente racionais, em flagrante contraste com a exaltação que promove da atividade humana de transformação dos recursos naturais e da própria sociedade.

Essa questão não poderá ser tratada nos limites deste artigo, no qual nos restringiremos a apontar algumas questões delicadas que decorrem da possibilidade técnica de se recorrer às quatro modalidades de intervenção biotecnológica na vida humana.

A pessoa em primeiro lugar

A primeira consideração de caráter geral é que hoje temos mais consciência da dignidade humana do que outrora. Parece a todos inaceitável o restabelecimento formal da escravidão, por exemplo, ainda que sejamos tolerantes com a exclusão social, que mantém dois terços da humanidade em condições infra-humanas de vida.

OBSESSÃO EUGENISTA NA Alemanha nazista, o *homo fabricatus* ou a utopia do homem perfeito é a contrapartida imaginária da exigência lógica da visão do homem em pedaços, carente de unidade como o enxerga a própria ciência, dele fazendo a sua própria ética.

O problema novo posto pela biotecnologia é que não se trata apenas de reconhecer o dever de preservar a humanidade atual como um valor em si, cujo fundamento encontra-se na sua própria auto-recorrência. Não são mais as armas nucleares que nos ameaçam de destruição. O que está em jogo é a possibilidade de modificar o futuro do homem, que se tornou capaz de modificar a si mesmo enquanto espécie humana.

A fecundação *in vitro* ou a possibilidade de desenvolvimento do embrião fora de seu abrigo natural, o corpo materno, suscita três abordagens diferentes: biológica, filosófica e ético-jurídica.

Biologicamente, o embrião é um indivíduo humano dotado de uma informação genética própria, individualidade que não se confunde com a unicidade da informação genética, que pode estar presente em mais de um indivíduo ao mesmo tempo, quando se trata de gêmeos monozigotos, cada um dotado de uma existência diferente. Os dados biológicos nos mostram que o embrião é humano desde o início, embora não nos possam confirmar se se trata de uma pessoa, pois essa noção é de caráter filosófico.

Filosoficamente, a singularidade concreta de um indivíduo é também indivisível, um sujeito subsistente que existe realmente e se diferencia de qualquer outra realidade. Sendo biologicamente humano, o corpo minúsculo do embrião é considerado como se fosse uma pessoa. Numa perspectiva substancialista da pessoa, oposta à funcionalista, o ser da pessoa não depende do desenvolvimento de determinadas funções do indivíduo vivo.

Sendo impotentes tanto a biologia quanto a filosofia para nos dizer com certeza, sem risco de controvérsia, se um embrião é uma pessoa, intervêm a ética e o direito para dirimir a questão do ponto de vista prático. Segundo o direito romano, no qual se inspiram os sistemas jurídicos ocidentais, o *conceptus* (a criança concebida) e não o *nascimento* servia de referência para fixar importantes efeitos jurídicos, como a aquisição de *status* no seio da sociedade e da família. Daí o princípio que herdamos: *in dubio, pro vita*.

Procriação e produção

O filósofo Kant escreveu que "é impossível compreender a produção de um ser dotado de liberdade por uma operação física". O ser humano não é produzido nem reproduzido, mas sim procriado. Isso faz do homem um fim em si mesmo, que não pode ser instrumentalizado com vistas a outro fim.

O ser humano é procriado no e pelo amor entre um homem e uma mulher, razão por que se diz que o advento de uma nova criança constitui um verdadeiro acontecimento no Universo: é como se o Universo inteiro começasse de novo com ela, segundo observou Martin Buber. A partir dessa

visão, torna-se difícil aceitar que o homem resulte de um trabalho de laboratório, associado à fabricação de coisas. Toda a história do drama político e social do homem pode resumir-se à sua recusa de se deixar coisificar.

Ora, a fecundação *in vitro* abriu aos cientistas não apenas a oportunidade de assegurar um filho a um casal estéril, mas converteu-se também num meio de obter embriões para a pesquisa. Desde que o embrião deixou de estar protegido pelo seu abrigo natural, o corpo de sua mãe, nada impede que possa vir a ser utilizado para fins contrários à sua própria sobrevivência.

Os cientistas dividem-se quanto à utilidade de tais pesquisas. Para muitos, impõe-se aqui a aplicação do princípio de que a pessoa não pode tornar-se instrumento, mesmo tendo-se em vista o progresso da ciência, que somente é humana se subordinada à ética que faz da existência humana um fim em si mesmo.

Ascendência anônima

As técnicas que implicam a introdução de material genético de um terceiro extraconjugal levantam a questão da ascendência desconhecida para a criança.

Pergunta-se: podem-se cortar os laços genealógicos de uma pessoa sem receio de conseqüências para a sua estabilidade psíquica futura? Qual a importância dos laços de sangue, que fazem do corpo um ser também espiritual? A criança tem o direito de conhecer seu pai biológico, exigindo a identidade do doador?

A Convenção Internacional dos Direitos da Criança, adotada pela ONU em 20 de novembro de 1989, dispõe que "a criança tem o direito de conhecer os seus pais e ser educada por eles".

NÃO SE TRATA DE PRESERVAR a humanidade. Não são mais as armas nucleares que nos ameaçam de destruição. O que está em jogo é a possibilidade de modificar o futuro do homem, que se tornou capaz de modificar a si mesmo enquanto espécie humana.

Fabricação em série

A prática da clonagem, que permite a fabricação em série de indivíduos, é objeto de críticas unânimes. Mesmo as legislações mais permissivas a condenam.

Mais que o resultado, o que enche de horror a consciência atual é a sua causa: a *vontade* de um homem que se põe a fabricar, à moda de um demiurgo, outros seres humanos.

A clonagem contraria grosseiramente o direito à identidade, que se deve reconhecer em cada ser humano. Imagine-se uma pessoa saber que o mais íntimo de si mesmo é produto da manipulação de outrem. A imagem que cada um tem de si mesmo enquanto ser único repudia a idéia de cópia. A natureza gera pessoas semelhantes, jamais idênticas.

A intimidade devassada

Todo ser humano, enquanto único, é dotado de um mundo interior. Somente o homem dispõe de interioridade e é capaz de refletir sobre si mesmo. Dessa interioridade resulta naturalmente o direito à intimidade, pelo qual informações íntimas não podem ser divulgadas sem seu consentimento.

Ora, os testes genéticos expõem o ser humano ao risco de torná-lo biologicamente transparente aos olhos do mundo, não apenas quanto a todos os pormenores de sua constituição física atual, mas também quanto ao seu futuro biológico. Eles podem produzir efeitos negativos tanto para a imagem de si do sujeito quanto para as relações do sujeito com outras pessoas.

É conveniente para uma pessoa, saber que será atingida por uma doença fatal no futuro? Seria legítimo exigir análise prévia do genoma para o acesso a certos postos de trabalho? E o que pensar da possibilidade de empresas seguradoras exigirem testes genéticos como condição para a celebração de contratos? É o que já começa a ocorrer nos EUA, onde pessoas receosas de não terem seus contratos de seguro renovados recusam-se a se submeter a novos testes genéticos que poderiam ajudá-las na terapêutica.

Em defesa do patrimônio genético

As terapias gênicas sobre células somáticas não apresentam em geral problemas éticos, uma vez que se assemelham às terapias clássicas.

Já as terapias gênicas que atuam sobre células germinais ameaçam comprometer a integridade da espécie humana, em conseqüência de modificações irreversíveis de seu patrimônio genético. É a identidade das gerações futuras que está em risco quando se intervém na predeterminação dos traços que se queira conferir às crianças ou quando se recorre a técnicas que permitem reforçar determinadas capacidades em detrimento de outras.

Chocadeira viva

A maternidade de aluguel levanta problemas éticos no plano da identidade da pessoa, tanto em relação à mãe de aluguel quanto em relação à criança.

A primeira questão é saber se uma mulher pode dispor de sua capacidade de gestar em favor de outra. Não estaria ela se rebaixando à condição de instrumento de produção, de chocadeira viva, pelo fato de colocar a serviço de outrem o que ela tem de mais íntimo e que a distingue enquanto mulher – a sua capacidade de gestar?

Estaria aberto assim um novo caminho para a exploração da mulher? Observe-se ainda que, além de não dispor de seu próprio corpo, a mãe de aluguel abre mão também de *seu filho*. Desde a abolição da escravatura, não se compram nem se doam pessoas.

Quanto à criança, como ignorar a importância da relação entre ela e sua mãe durante a gestação? Como não enxergar riscos de conseqüências negativas de longo prazo para a saúde psicológica da criança como resultado da separação? Como se sentirá a criança ao se dar conta de que foi concebida para ser vendida por sua mãe biológica? Que dificuldades poderão advir na elaboração de sua identidade do conhecimento do fato de que tem duas mães?

Essas são apenas algumas questões éticas que começam a aflorar no limiar da nova era do *homo fabricatus*.