

## A BIOÉTICA E O DESAFIO DA PÓS-HUMANIDADE: SEIS TESES CRÍTICAS

*Viriato Soromenho-Marques\**

É hoje um lugar-comum afirmar que o século XXI será marcado pelas novas modalidades de biotecnologia, como o século XX o foi pela física e pela química. A diferença fundamental em relação a outras mudanças técnicas e científicas do passado é que hoje as expectativas perante a inovação tecnológica já não integram apenas atitudes receptivas e sentimentos otimistas. As expectativas hodiernas incorporam, tanto por parte da comunidade científica como da opinião pública em geral, um considerável grau de ceticismo. Todos aprendemos com as grandes tragédias colectivas do último século.

Com efeito, como bem assinalou Ulrich Beck no mesmo ano em que se registou o maior acidente nuclear de sempre, vivemos hoje numa sociedade de risco (*Risikogesellschaft*). Cada novo passo em frente no domínio da técnica implica não apenas prudência, mas precaução. Mais monitorização e vigilância entre pares. Mais escrutínio público e acompanhamento político<sup>1</sup>.

A bioética como lugar de encontro de disciplinas e cidadãos com responsabilidades nos diferentes momentos e componentes da investigação e aplicação das novas tecnologias, dispensadas pelo aumento da capacidade de representação operacional das ciências da vida, tem necessariamente de se interrogar. De submeter a análise da sua própria iden-

---

\* Professor Catedrático da Universidade de Lisboa, Vice-Presidente da Rede de Conselhos do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (*European Environmental Advisory Council*), Membro fundador da Sociedade de Ética Ambiental.

<sup>1</sup> ULRICH BECK, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1986.

tidade à luz das tarefas fundamentais para as quais ela será chamada a dar o seu contributo.

É no sentido dessa autoreflexão que propomos a meditação das seis teses que de seguida se expõem e comentam.

**1.<sup>a</sup> Tese:** *As fronteiras da bioética (dos problemas que têm condições para serem escolhidos como podendo figurar entre os seus objectos) expandem-se a um ritmo que ultrapassa em muito a nossa capacidade de lhes dar um conveniente enquadramento teórico.*

Com efeito, nas últimas décadas temos assistido ao aprofundar e consolidar de um núcleo do que poderíamos designar como *temas clássicos* associados à própria emergência da bioética como área de estudo e investigação, em paralelo com o surgir de outros assuntos que se impõem pela sua relevância pública, ou pela sua capacidade de modelar substancialmente o nosso futuro colectivo.

De entre os temas clássicos destacaria:

- a) decisões em meio hospitalar;
- b) problemas relacionados com a reprodução medicamente assistida (o exemplo mais habitual seria o do que fazer com os embriões excedentários);
- c) questões ‘disputadas’ em torno dos limites da clonagem.

Indo mais longe, julgo que não poderemos deixar ao lado das preocupações bioéticas, pelas suas enormes repercussões, questões mais recentes – que no debate público se prendem também com as políticas de ambiente e desenvolvimento sustentável – como é o caso dos problemas relacionados com:

- a) segurança alimentar (a questão dos organismos geneticamente modificados);
- b) a destruição maciça da diversidade biológica.<sup>2</sup>

No entanto, o que mais nos inquieta nesta comunicação prende-se com os novíssimos e críticos aspectos associados ao incremento gigantesco do nosso conhecimento sobre o genoma humano, arrastando consigo as sombrias capacidades de alteração do *hardware* e do *software* da própria condição humana.

---

<sup>2</sup> Estes dois domínios estão enquadrados no campo do direito internacional público pela da Convenção Quadro da Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro em 1992.

O que está em causa é de tal modo substantivo e radical que ainda serão necessários muitos anos para que a consciência pública, mesmo nas sociedades mais informadas e democráticas, seja capaz de vencer a inércia que a impede de ter uma antevisão lúcida do que cada vez mais estará em jogo. Um bom indício do que está em causa pode ser encontrado numa das últimas obras de Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution* (2002). Nessa obra, o autor confessa ter decidido suspender a validade da sua tese sobre o “fim da História”, apresentada e desenvolvida entre 1989 e 1992. Para Fukuyama, a possibilidade de manipular tecnicamente o âmago da condição humana é, ou seria, uma alteração tão profunda e complexa que bloquearia completamente a possibilidade de perspectiva história, colocando mesmo em causa a sua “profecia” anterior, segundo a qual o final da Guerra Fria marcaria o advento de um modelo político planetário que, pese embora alguma diversidade regional, seria marcado pela hegemonia de regimes de recorte liberal e democrático.<sup>3</sup>

**2.<sup>a</sup> Tese:** *Perante as possibilidades de radical alteração da condição humana a reacção prevalecente tem sido caracterizada mais pelo escândalo, isto é, o primado do preconceito, mesmo o preconceito humanista e virtuoso, e não tanto pela capacidade argumentativa e consistente, para já não falar na capacidade de vislumbrar respostas institucionais adequadas.*

Um exemplo da validade desta tese reside na recepção alemã à conferência proferida em Julho de 1999, pelo filósofo germânico Peter Sloterdijk, intitulada «Regras para o Parque Humano».<sup>4</sup>

No seu estilo habitual, vacilando entre grandes rasgos panorâmicos e uma incontível tendência para considerar que o cinismo dispensa argumentação suplementar, Sloterdijk sustenta a tese de que é possível interpretar Nietzsche como o autor que anuncia a viragem da idade da “domesticação” (*Menschenzähmung*) para a idade da “criação”, (*Züchtung*), isto é, uma transformação artificial da humanidade por via tecnológica. Paradoxalmente, ignorando toda a demolidora crítica que Nietzsche efec-

---

<sup>3</sup> FRANCIS FUKUYAMA, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, London, Profile Books, 2002, p. XII. A obra onde Fukuyama apresentou a sua anterior visão sobre a história universal foi a seguinte: *The End of History and the Last Man*, New York, Free Press, 1992.

<sup>4</sup> *Regeln für den Menschenpark*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1999.

tuou ao cientismo e às esperanças teológicas colocadas na técnica, Sloterdijk identifica a ideia de “super-homem” (*Übermensch*) não como uma proposta de reorientação ética e política da humanidade, mas sim como uma profética antecipação, em pleno século XIX, da futura utilização sobre o genoma humano das biotecnologias enquanto “antropotécnicas” (*Anthropotechniken*).

O tempo “domesticação”, quer dizer, da modelação ética, política e pedagógica – se quisermos argumentativa e persuasiva – da humanidade estaria irremediavelmente esgotado. O futuro seria o da “criação”, isto é, da biopolítica, nomeadamente, através do planeamento biotecnológico pré-natal.

Nesse sentido, afirma enfaticamente Sloterdijk, secundando o que considera ser a visão de Nietzsche:

“O (...) conflito fundamental do futuro: a luta entre os que criam o ser humano para a pequenez ou para a grandeza, ou dito de outro modo, entre os humanistas e os super-humanistas, entre os amigos do homem e os amigos do super-homem.”<sup>5</sup>

A parte mais substancial da resposta foi dada nos jornais, pautada pelos fantasmas do passado germânico, marcados pela sinistra combinação entre nazismo e eugenia, sem, todavia, ir ao essencial. Em 2001, finalmente, Jürgen Habermas, nunca se querendo misturar na polémica suscitada pelo autor referido, publica a sua obra de referência sobre a temática bioética, em particular sobre o futuro da natureza humana, onde se levantam questões fundamentais acerca do risco de se pré-determinar em circuito fechado, fora da esfera da argumentação ética e política, a condição ôntica das gerações futuras. Muitas das questões filosóficas fundamentais suscitadas pelo provocante texto de Sloterdijk continuam, no entanto, sem resposta.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> “der [...] Grundkonflikt aller Zukunft: der Kampf zwischen den Kleinzüchtern und den Grosszüchtern des Menschen – man könnte auch sagen zwischen Humanisten und Superhumanisten, Menschenfreunden und Übermenschenfreunden”, PETER SLOTERDIJK, *ob. cit.*, p. 41 (a página indicada refere-se à tradução brasileira, que aconselhamos vivamente: *Regras para o Parque Humano. Uma resposta à carta de Heidegger sobre o Humanismo*, tradução de José Óscar de Almeida Marques, São Paulo, Estação Liberdade, 2000).

<sup>6</sup> JÜRGEN HABERMAS, *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* [2001], Frankfurt am Main, Suhrkamp, 2002.

**3.<sup>a</sup> tese:** *Uma parte significativa da dificuldade em compreender o que está em causa reside no facto de que o imaginário conceptual da humanidade moderna e contemporânea está impregnado por uma abertura optimista à utopia e ao progresso, onde se continua a registar um défice de pensamento crítico.*

Particularmente em Francis Bacon e Descartes encontramos a antecipação de que a construção de uma cultura libertadora dos limites da própria condição natural humana (doença, sofrimento, morte prematura, pobreza, etc.) será conseguida através do desenvolvimento do potencial técnico das ciências da Natureza. Um conhecimento que visa não apenas uma representação teórica, mas uma dominação prática. Aquilo que hoje, na experiência extrema desse fenómeno, designamos como *tecnociência*.

Ora, é a transformação desse *pathos* técnico e produtivo aquilo que nós encontramos na reflexão de Comte, então um jovem de 24 anos de idade, elevado à condição de filosofia da história.

Diz-nos o grande pensador francês:

“Só existem duas finalidade possíveis para a actividade de uma sociedade, não importando se é ou não muito numerosa, assim como para um indivíduo isolado. Elas são [por um lado] a acção violenta sobre o resto da espécie humana, ou a **conquista** e [por outro lado] a acção sobre a Natureza para a modificar para o proveito do homem, ou a **produção**. Toda a sociedade que não fosse organizada para uma ou outra dessas finalidades não seria mais do que uma organização bastarda e sem carácter. **A finalidade militar era própria do antigo sistema, a finalidade industrial é própria do novo** [sublinhados de VS-M]”.<sup>7</sup>

O sonho filosófico do grande patriarca positivista pode representar-se como a perspectiva de um *trade-off*: O progresso como poder e esperança ligava-se indissolúvelmente à promessa de objectividade da técnica.

---

<sup>7</sup> ([...] il n’y a que deux buts d’activité possibles pour une société, quelque nombreuse qu’elle soit, comme pour un individu isolé. Ce sont l’action violente sur le reste de l’espèce humaine, ou la conquête, et l’action sur la nature pour la modifier à l’avantage de l’homme ou la production. Toute société qui ne serait pas nettement organisée pour l’un ou pour l’autre de ces buts ne serait qu’une association bâtarde et sans caractère. Le but militaire était celui de l’ancien système, le but industriel est celui du nouveau», Auguste Comte, «Pan des travaux scientifiques nécessaires pour réorganiser la société», [1822], *La Science Sociale*, Paris, Gallimard, 1972, pp.61-67.

Ela prometia um projecto concreto e quantificado de poder sobre a *natura dominata*, evitava o confronto entre os homens em troca de uma subordinação da Natureza às operações e à violência da técnica, produtora de uma abundância que se substituía à difícil tarefa política da luta pela igualdade e pela justiça.

O contrato fáustico de Comte jamais foi cumprido. A era da produção não se substituiu à era militar. A guerra tornou-se numa empresa industrial aumentando enormemente as consequências e o alcance dos sofrimentos e destruições. A exploração brutal da Natureza, tornada praticamente invisível até à eclosão da «crise do ambiente» no último terço do século XX, não veio em alternativa, mas em suplemento à submissão e opressão dos homens sobre e pelos homens.

Mais ainda. A promessa do fundador do positivismo continha em si a fidelidade a um ideal de totalidade racional. Comte mantinha-se no quadro de uma ‘visão do mundo’ como todo congruente e interdependente. Ora, a junção entre o cientismo, o industrialismo e o imperialismo contemporâneos irão no século e meio seguintes conduzir à destruição da representação da totalidade. O universo onde a tecnociência impera não tem de si próprio uma concepção articulada e coerente. Ele constitui um triângulo onde a ‘eficácia’ é acompanhada pela parcelização dos saberes, pela fragmentação das competências, pela irresponsabilidade nas decisões.

**4.<sup>a</sup> tese:** *Um traço fundamental da modernidade foi o ter substituído a dimensão ética e política – como motor fundamental das utopias clássicas (como a de Platão) – pela força motriz da tecnociência.*

Ao contrário do que se julgava até há pouco tempo, na maioria dos círculos de opinião, as utopias tecnocientíficas modernas e contemporâneas não visavam – na sua mais profunda essência – apenas a dominação da natureza física e biofísica, mas o próprio corpo humano, ou, melhor a condição humana. Na verdade, as componentes mais fundamentais e biofísicas da nossa identidade estão longe de poderem ser consideradas um santuário.

Aliás, a viragem do século XX para o século XXI trouxe a confirmação de uma tendência que já vinha bem de trás: de 1953, com o desvendar da estrutura molecular do ADN por Watson e Crick; de 1964, com a descoberta do código genético por Marshal Niremburg; de 1973, quando Cohen e Boyer realizaram a primeira experiência com êxito no domínio da engenharia genética. A grande novidade hoje consiste na vitória de Descartes sobre Kant, isto é a vitória da tese que vem da

alvorada da modernidade, segundo a qual não existe nenhuma diferença de qualidade entre a física e a biologia: ambos os domínios são redutíveis a modelos mecânicos, de complexidade variável. A prudência kantiana, de acordo com a qual talvez não pudesse jamais ocorrer um Newton da biologia, parece hoje datada e arquivada<sup>8</sup>.

A tecnosfera entra no século XXI com mais uma arma no seu arsenal: as imensas possibilidades abertas pela metamorfose tecnológica da biologia. O mercado saúda com avidez o advento da nova era. Não é preciso, contudo, se quisermos encontrar as raízes de tudo isto, ir às práticas, hoje criminosamente pueris, da eugenia nazi. Na aurora da modernidade, com Bacon e Descartes podemos adivinhar o projecto de melhorar a vida humana, aperfeiçoando artificialmente a estrutura interna do próprio ser humano.

Parece, com efeito, vislumbrar-se uma mudança qualitativa no projecto da condição humana. Parece que passámos da simples exploração das possibilidades de mudança por aperfeiçoamento simples no *software* que nos foi dado pela Criação, para a revolução radical no próprio *hardware* das criaturas que somos; corremos o risco de estar a passar dum paradigma ético para um paradigma genético no que concerne ao projecto de desenvolvimento histórico da condição humana; corremos o risco de transitar do imperativo categórico para as biotécnicas centradas na manipulação do nosso código de barras biológico. Aldous Huxley parece ter tido mais rigor profético, do que George Orwell. A ameaça dos ciborgues parece hoje mais realista do que a do advento de um estalinismo planetário.

**5.<sup>a</sup> tese:** *Uma tendência muito difundida é a de considerar que dada a enorme complexidade de informação e conhecimento envolvidos nas biotecnologias, e nas suas implicações para a eventual transformação da humanidade, os cientistas deveriam ter uma palavra dominante.*

Tal visão consiste num erro tão grosseiro como aquele que seria o de deixar a regulação do mercado dos “organismos geneticamente modificados” (OGM) às empresas que os produzem, ou a tese mais arcaica, denunciada por Carl von Clausewitz, de que as questões militares deveriam ser deixadas aos profissionais castrenses. **Trata-se da conhecida falácia da competência.** Pois o que está em causa não é de natureza

---

<sup>8</sup> VIRIATO SOROMENHO-MARQUES, “O Relógio vivo. O pensamento biológico e a herança cartesiana”, in: Leonel Ribeiro dos Santos, Pedro M. S. Alves e Adelino Cardoso (Coord.s), *Descartes, Leibniz e a Modernidade*, Lisboa, Edições Colibri, 1998: 415-426.

científica e técnica, mas sim de natureza ética, jurídica e política. As competências requeridas remetem para o horizonte da cidadania e não para um pretensão esoterismo técnico e científico, privilégio de um restrito e selecto escol de especialistas.

É, aliás, interessante analisar alguns dos tópicos do argumentário dos defensores da continuação ou acentuação da desregulamentação jurídica e institucional no domínio das biotecnologias aplicadas ao ser humano. Num recente livro do investigador e professor californiano, Gregory Stock, em que se advoga a franca abertura do mercado da escolha germinal, são apresentados dois curiosos argumentos cujo fundamento é estritamente retórico, remetendo para uma manipulação da informação, que não convoca qualquer espécie de valia ou autoridade científicas.

O primeiro argumento defende a velha tese da neutralidade da técnica. Isto é, a ideia de que os instrumentos são uma realidade completamente distinta de quem os utiliza, ou dos valores inscritos no modelo de sociedade e civilização que gerou esses instrumentos. Neste sentido, os fantasmas e abusos da eugenia no século XX não remeteriam para a tecnologia requerida e concebida para tais intentos, mas para as configurações políticas que a ela fizeram recurso:

“As lições do passado abuso eugénico não dizem respeito à tecnologia, à biologia ou à reprodução humana, mas relacionam-se sim com o nacionalismo, os regimes totalitários, a liberdade individual e a tirania.”<sup>9</sup>

Ainda o leitor se interroga sobre o mistério e as fronteiras de uma tecnologia que poderia abrir terreno a uma dualidade de eugenias, uma má e totalitária, outra boa e liberal, e já o nosso autor nos surpreende com outro argumento favorito no arsenal das fabricações ideológicas para consumo rápido. Com efeito, a “boa” eugenia deve ser considerada como uma força praticamente indetível. Em primeiro lugar por significar a possibilidade de, pela primeira vez na história mundial, sermos capazes de modelar o nosso próprio processo de evolução.

“Nós não nos tornaremos menos humanos do que aquilo em que nos tornámos há dezenas de milhar de anos atrás quando em-

---

<sup>9</sup> “The lessons of past eugenics abuse do not concern technology, biology, or human reproduction, but nationalism, totalitarian regimes, individual freedom, and tyranny”, Gregory Stock, *Choosing Our Children's Genes. Redesigning Humans*, London, Profile Books, 2002, p. 199.



barcámos numa via de auto-domesticação e começámos, de modo bastante inconsciente, a seleccionar aquelas qualidades humanas que nos permitem viver e trabalhar juntos efectivamente.”<sup>10</sup>

Contudo, mesmo que falhe o apelo ao entusiasmo heróico e prometeico lançado à benevolência dos leitores, Stock alerta-nos para o facto de que a nova eugenia, mal atinja uma certa velocidade de cruzeiro, criará tais forças de inércia que se tornará praticamente invencível. Com efeito, o aparecimento de uma elite humana (ou pós-humana?), transformada pela manipulação genética, criaria tensões enormes que levariam a massa dos deserdados, daqueles cujo nascimento não havia beneficiado de nenhuma “prótese” tecnológica, a exigi-la ardentemente:

“(…) as gerações futuras não quererão permanecer “naturais” se isso significar viver sob o capricho de criaturas avançadas para quem elas seriam pouco menos do que intrigantes relíquias de um abandonado passado humano.”<sup>11</sup>

Desta feita, Gregory Stock assume-se como o profeta de uma sociedade profundamente hierarquizada, onde a tecnologia comanda os mercados e os mecanismos de poder, e onde a vida, mais os seus novíssimos adereços passam a ser uma mercadoria que se vende e compre tanto a grosso como a retalho. Que todo esse pesadelo seja anunciado, com total insensibilidade, e até mesmo com uma alegria de advento é, já por si, um sinal da cegueira ética em que muitos membros da comunidade científica já mergulharam.

Não menos surpreendente é verificar a profunda amnésia e ignorância revelada por muitos dos adeptos desta nova versão do “admirável mundo novo”. Nem por um momento Stock se dá conta de que aquilo que está a anunciar como novo se limita a repetir – embora num contexto que já não é meramente hipotético e especulativo – algumas das visões de futuro anunciadas no início do século XX por cientistas que hoje se encontram, muito provavelmente, a emergir de um longo esquecimento.

---

<sup>10</sup> “We will become no less human than we became tens of thousands of years ago when we embarked upon a course of self domestication and began, quite unconsciously, to self-select for the human qualities that enable us to live and work together effectively”, GREGORY STOCK, *ob. cit.*, p. 197.

<sup>11</sup> “(…) future generations will not want to remain ‘natural’ if that means living at the whim of advanced creatures to whom they would be little more than intriguing relics from an abandoned human past.” GREGORY STOCK, *ob. cit.*, p. 199.

Com efeito, em 1923, na sua obra de ficção futurista, *Daedalus, or Science and the Future*, J. B. S. Haldane (1892-1965), defendera a promoção da ectogénese como política pública, com fins claramente eugénicos<sup>12</sup>. Por outro lado, em 1929, John Desmond Bernal (1901-1971), considerava a ampliação do conhecimento como a finalidade absoluta da existência da nossa espécie, o que, no seu entender, levaria à superação do ser humano como o conhecemos, numa espécie de “uploading”. Bernal antecipa, claramente, Stock, falando de um *biformismo*, uma duplicação da espécie humana, em que os cientistas assumiriam um papel liderante na condução de uma espécie de nova criação:

“Descobertas psicológicas e fisiológicas concederão aos poderes dominantes os meios para conduzir as massas para ocupações inofensivas de modo a manter uma perfeita docilidade sob a aparência de uma perfeita liberdade. Mas isto só pode ocorrer na condição de os cientistas constituírem, eles próprios esse poder dominante (...).

“De um certo ponto de vista, os cientistas emergirão como uma nova espécie e deixarão a humanidade para trás (...) poderá não existir espaço para os dois tipos [de humanidade] no mesmo mundo e o velho mecanismo da extinção entrará em jogo. As criaturas melhor organizadas serão obrigadas em autodefesa a reduzir o número das outras criaturas, até que estas não lhes causem mais sérias inconveniências (...) O mundo poderá, de facto, ser transformado num zoo humano, um zoo tão inteligentemente gerido que os seus habitantes não têm consciência que a sua existência se deve apenas a propósitos de observação e experiência [científicas]”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> A ectogénese, isto é a gestação e desenvolvimento completo do feto no exterior do ventre materno, seria retomada por Aldous Huxley no seu romance *Brave New World*, em 1932.

<sup>13</sup> “Psychological and physiological discoveries will give the ruling powers the means of directing the masses in harmless occupations and of a maintain a perfect docility under the appearance of perfect freedom. But this cannot happen unless the ruling powers are scientists themselves.”

“From one point of view the scientists would emerge as a new species and leave humanity behind (...) there may not be room for both types in the same world and the old mechanism of extinction will come into play. The better organized beings will be obliged in self-defense to reduce the numbers of the others, until they are no longer serious inconvenienced by them (...) The world might, in fact, be transformed into a human zoo, a zoo so intelligently managed that its inhabitants are not aware that they are there merely for the purposes of observation and experiment.”, J. D. BERNAL, *The World, The Flesh & the Devil. An Enquiry into the Future of the Three Enemies of the Rational Soul*, London, Kegan Paul & Co, 1929. O autor que em Portugal mais maduramente tem

**6.<sup>a</sup> e última tese:** *As possibilidades positivas e as ameaças introduzidas pelo novo campo da metamorfose biotecnológica da condição humana não têm solução técnica ou científica, mas sim política.*

Só a democracia poderá dar resposta a mais este desafio em que a humanidade se encontra lançada. Necessitamos de novas políticas públicas, de uma diferente articulação das instituições e dos aparelhos de governação e governância. Necessitamos de uma democracia renovada, unindo povos, Estados e indivíduos num grande contrato social e federal.

Trata-se de tarefa que só não é utópica, porque é absolutamente necessária e indispensável, se não queremos mergulhar a história no seu crepúsculo: uma espécie de derradeiro “estado natural” em sentido hobbesiano: “a guerra de todos contra todos” com os meios hiperdestrutivos da tecnologia actual.

Transparência política e responsabilidade ética devem conjugar-se de forma harmoniosa e eficaz. A diferença entre o que é possível fazer e o que é moralmente adequado, entre o *que pode ser feito* e o *que deve ser feito*, só poderá ser encontrada num amplo debate público onde sejam mobilizados os cidadãos e as instituições que os representam. A alternativa será deixar o nosso destino entregue à inércia do mercado, à negligência do curto prazo, à lógica pesada dos factos consumados.

Pelo contrário, a deliberação ética faz parte do domínio da razão prática e deve contribuir para o trânsito bem sucedido em direcção à regulamentação jurídica e à esfera da efectiva realização política. Proteger hoje a dignidade e a integridade da herança genética humana é uma das principais tarefas na demanda pela justiça na cidade das mulheres e dos homens.

---

reflectido sobre as implicações filosóficas e sociológicas da transformação bio-tecnológica da condição humana é, sem dúvida, Hermínio Martins. De entre os seus numerosos trabalhos veja-se: “Aceleração, progresso e *experimentum humanum*”, Hermínio Martins e José Luís Garcia (Coord.), *Dilemas da Civilização Tecnológica*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais, 2003: 19-77.