

GENÉTICA E ÉTICA: «todos iguais, todos diferentes»

M. Patrão NEVES¹

“Todos iguais, todos diferentes”² é um slogan bem conhecido, particularmente nos movimentos anti-racistas e de oposição a todas as manifestações de xenofobia. A sua mensagem, expressa por um jogo de palavras fácil de reter na sua aparente contradição lógica, é bastante clara: todas as pessoas, enquanto pessoas, são iguais, não obstante serem também todas diferentes na sua aparência.

Importante como é neste contexto preciso e limitado, considero que o citado slogan alcança o seu pleno sentido no domínio de intersecção da genética e da ética – contexto também aparentemente específico mas efectivamente transversal à vida, ao *bios*, na amplitude e pluralidade das suas manifestações. Neste horizonte maximamente alargado, “todos iguais, todos diferentes” evocaria então a igualdade de todos os seres na partilha existencial do fenómeno da vida, o qual se manifesta por uma pluralidade, quiçá infinita, de formas. Estaríamos assim no plano do que poderíamos designar como uma comunhão ontológica, biologicamente fundada, na medida em que todos os seres vivos, porque o são, partilham a mesma realidade que a vida é, que a genética explica e que a ética aconselha a respeitar.

E, todavia, torna-se necessário confinar a expressão do *bios* ao nível do humano para que também o *ethos*, enquanto diferença antropológica, se possa

¹ Professora Catedrática de Ética, Universidade dos Açores.

² A inversão das proposições constituintes da comum expressão – “todos diferentes, todos iguais” - é deliberada e tem por objectivo facilitar o paralelismo a estabelecer com o sentido de desenvolvimento da genética e da ética.

revelar como constituinte do ser³. “Todos iguais, todos diferentes” exprime agora, no seu sentido mais genuíno, a igualdade de todos os homens na sua (nossa) identidade biológica, verdadeiramente universal, a par da diferença real entre todas as pessoas na sua (nossa) identidade ética, irredutivelmente singular.

Com efeito, todos nós, seres humanos, partilhamos uma identidade biológica que nos define como espécie. É esta identidade biológica universal que nos torna a todos “iguais”. Simultaneamente, todos nós desenvolvemos no decurso da nossa vida uma identidade pessoal ou ética, isto é, todos nós, através das nossas acções, realizamos de uma forma original e única o nosso próprio ser, moldamos o nosso carácter, afirmamos um modo particular de ser. É esta identidade ética singular que nos torna a todos “diferentes”. “Todos iguais, todos diferentes” exprime, pois, a realidade própria do ser humano, de um homem que se faz pessoa, do único ser capaz de realizar singularmente – como pessoa – a sua herança universal – o seu património genético.

E a genética é, como sabemos, a voz do património universal do homem, uma voz cada vez mais forte e potente à medida que o vertiginoso desenvolvimento da genética das últimas décadas, e sobretudo o projecto de mapeamento do genoma humano, evidenciaram a identidade essencial de todos os homens e até a insuspeitada partilha de grande parte do nosso genoma com outros seres⁴. Por outro lado, a ética é a voz da pessoa singular, uma voz que se tem tornado também cada vez mais intensa e audível à medida que o movimento dos direitos do homem foi crescendo e se acentuou o pluralismo axiológico, proporcionalmente responsabilizando todo e cada homem pelo que é, pelo seu modo individual de ser, vincando a irredutível distância entre o homem e os demais seres vivos.

É pois no cruzamento da genética e da ética que se fundamenta a afirmação “todos iguais, todos diferentes”, deixando de se apresentar como mero slogan para se converter na expressão da plena identidade do homem, que é universal e singular, natureza e espírito, biológica e ética. E é também deste espaço de intersecção que irrompe uma multidão de questões que interpelam o homem na sua identidade dinâmica, construída a partir de uma natureza dada e do espírito

³ A dimensão ética é específica ao homem, constituinte da sua humanidade, distinguindo-o essencial ou qualitativamente de todos os outros seres.

⁴ Para além de uma semelhança genética de 99,9% entre os humanos, o homem partilha 98,7% do ADN com o chimpanzé e 50% com a banana.

para a transformar, na expressão da imagem que o seu passado reflecte, da compreensão que tem de si no presente e do que quer ser no futuro.

1. UMA (NOVA) ÉTICA DA (NOVA) GENÉTICA: A (“GENE-ÉTICA”) GENÉTICA

O domínio de intersecção da genética e da ética é assim não só muito amplo como também extraordinariamente complexo: tão amplo quanto a própria vida e tão complexo como a sua diversidade. Foi neste contexto que surgiu a iniciativa de criar uma nova disciplina que se dedicasse totalmente a essa imensidão de questões e cuja designação esclarecedora aglutinasse os termos “ética” e “genética”. Em alemão, língua em que o neologismo surge pela primeira vez, dir-se-ia “genethik”⁵ (distinto de “genetik”, isto é, de “genética”). Também em inglês e em francês – respectivamente “genethics” e “génétique” (distintos de “genetics” e de “génétiq” –), a aglutinação dos termos originários dá origem a neologismos, o que já não se verifica em português. Neste caso a aglutinação de “gene” e de “ética” resultaria num termo já existente na língua portuguesa – genética –, pelo que procuramos reproduzir a intencionalidade protagonizada pela aglutinação através de uma outra via de formação de palavras, a justaposição, resultando em: “gene-ética”.

Esta ideia de uma ética da nova genética e o neologismo que a traduz têm vindo a ganhar alguma proeminência através de publicações, websites e mesmo de cursos leccionados em diversas universidades. A “gene-ética”, ou “GenÉtica” como mais simplesmente se vem também tornando comum, a confirmar-se, tratar-se-á de uma ética particular e restrita que reflecte sobre as questões éticas suscitadas pela genética e suas aplicações, procurando realçar a eventual especificidade ou mesmo ineditismo daquelas⁶ o que, de acordo com alguns bioeticistas⁷, justificaria o seu estatuto de nova disciplina. Não corroborando esta perspectiva, consideramos justificar-se aqui o destaque por

⁵ Kurt Bayertz, *GenEthik: Probleme der Technisierung menschlicher Fortpflanzung* Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag, 1987.

⁶ Cf. Tim Lewens, “The rise of Genethics”, Site: The Center for History of Medicine, Peking University, <http://www.pku.edu.cn/academic/csss/sts/t11.htm>

⁷ John Harris e Justine Burley, ao iniciarem a publicação *The Blackwell Companion to Genethics*, assumem a “gene-ética” como uma nova disciplina, de acordo com T. Lewens que reiteramos.

quatro aspectos principais: a) o empenho em forjar o neologismo testemunha a percepção de que as questões éticas no domínio da nova genética possam ser em maior número, mais complexas e de impacto superior numa pluralidade de domínios, relativamente ao que se verifica noutras áreas de intervenção das biotecnologias; b) algumas dessas questões parecem revestir-se de forte ineditismo; c) outras, sendo já clássicas em bioética, adquirem uma significativa especificidade neste domínio da genética; d) outras ainda vêm a ser recuperadas de um tempo anterior ao surgimento da bioética, em 1970, e agora revalorizadas.

a) Um rol de questões

A genética, surgida como ciência da hereditariedade com G. Mendel, em 1865, desenvolveu-se vertiginosamente a partir da descoberta da dupla hélice do ADN, em 1953, por J. Watson e F. Crick, e ao longo do acelerado desenrolar do projecto de mapeamento do genoma humano, cuja primeira versão de sequenciação completa foi anunciada em 2001, pelo National Institute of Health dos Estados Unidos e a Celera Genomics, uma empresa privada de Craig Venter⁸. Distante da genética mendeliana ou da clássica, a genética molecular é hoje a ciência dos genes, da hereditariedade e da variação dos organismos. Esta nova genética ultrapassou o domínio da superficialidade dos viventes que se dá aos sentidos para penetrar no conhecimento da própria vida na sua intimidade profunda. Paralelamente à evolução científica, desenvolveu-se também uma tecnologia génica, evidenciando bem o carácter operatório da ciência contemporânea protagonizado pelo irromper das tecnociências nas últimas décadas. Deste modo, a genética, a par de uma maior compreensão da constituição intrínseca da vida, adquiriu também competências para intervir na essência da vida, do bios, a todos os níveis, vegetal, animal e humano.

E esta realidade, inédita e em franca expansão, não revoluciona apenas o mundo das ciências biológicas e das biotecnologias, mas estende-se também ao plano económico, político, jurídico e social, a partir dos quais uma diversidade de questões se vai formulando e articulando entre si numa crescente complexidade que competirá à ética apreciar, enquanto reflexão sobre a origem, sentido, natureza e finalidade da acção humana.

⁸ O Projecto do Genoma Humano é concluído com êxito a 4 de Abril de 2003, com 99% do genoma sequenciado, com um rigor de 99,99%.

No **plano da genética humana**, aquele que no horizonte tecnocientífico nos interpela de modo mais directo e inquietante, assistimos a um progresso avassalador: desde a constituição da genómica, a sua abertura à proteómica, ao domínio que se anuncia da metabolómica e a todo um mundo de “ómicas” que se começa a percorrer⁹, para a capacidade, presente ou realisticamente anunciada, de diagnosticar, monitorizar e tratar doenças, sabendo-se que todas estas têm uma componente genética. No domínio específico da biomedicina em que a genética se apresenta mais ousada, inaugurando – afirma-se – a nova era da medicina genómica, desenvolve-se a possibilidade de predizer ou apontar susceptibilidades para algumas doenças genéticas (testes e rastreios), de as diagnosticar desde a fase mais precoce da vida humana (diagnóstico genético pré-implantação), de as tratar e curar (terapia génica somática, xenotransplantes, transferência nuclear somática, farmacogenética) e mesmo de vir a melhorar a constituição humana (terapia génica germinal).

Confortados pelas conquistas realizadas e confiantes nas que se anunciam, ambas convergentes no empenho em controlar a doença e reduzir o sofrimento humano, *não podemos deixar nos interrogar, por exemplo, acerca do grau de fiabilidade da medicina preditiva, das alternativas de actuação perante a desproporção entre o diagnosticar e predizer e o tratar e curar, dos critérios para definição do “normal”, “saudável”, “bom”,* cujas respostas podem pôr em causa os benefícios apontados.

No **plano da economia**, em que o extraordinário desenvolvimento das biotecnologias descobriu um novo e muito promissor sector de investimento, assistimos à inauguração de uma bioindústria florescente, dinamizada pela criação de indústrias dedicadas sobretudo à agricultura e à saúde, bem como pela fusão de algumas destas constituindo impressionantes potências económicas¹⁰, principalmente na área farmacêutica. As bioindústrias têm investido fortemente na genética, sobretudo pelas possibilidades que a transgénese oferece nos vários níveis da vida, com rendimentos consideráveis na agricultura e no mais recente

⁹ Biological Magnetic Resonance Data Bank, “Genomics, Proteomics, Metabolomics, Structural Genomics, Structural Proteomics”, <http://www.bmrb.wisc.edu/struct-gen/>

¹⁰ A “merge mania”, como se tornou habitual designar a fusão entre grandes indústrias biotecnológicas, está na origem da noção hoje comum de “pharming”, uma contracção entre a indústria farmacêutica e o contributo das técnicas agrónomas.

domínio da nutrição. No plano humano é a indústria farmacêutica que tem potencializado as aplicações da genética na produção de novos medicamentos, vacinas, produtos de diagnóstico cada vez mais eficazes e rigorosos, beneficiando também da capacidade de fabricação de modelos animais para testes, e ainda na terapia génica.

Encorajados pelas inovações produzidas pelas bioindústrias e seguros da prossecução do investimento destas na genética pelas oportunidades de lucro que a sua exploração oferece, sublinham-se também importantes benefícios económicos para a sociedade decorrentes do fortalecimento da indústria, do estabelecimento de empresas biotecnológicas de prestação de serviços, da criação de bons empregos, do aumento da receita dos impostos. E, todavia, não podemos deixar de nos interrogar, por exemplo, acerca dos eventuais conflitos entre os interesses económicos e os da sociedade, manifestos nas linhas de investigação que se privilegiam, nos meios que se implementam para alcançar os objectivos delineados, na população visada, conflitos estes que podem ameaçar a adopção da promoção do bem-comum como critério de acção.

No **plano político**, em que tanto o domínio tecnocientífico como o sector económico contextualizam os seus desígnios de desenvolvimento, assiste-se a um interesse cada vez maior pelas perspectivas oferecidas pela genética na medida em que esta traz inovação na produção agrícola, na exploração pecuária, na assistência à saúde, na protecção do ambiente, contribuindo assim para o prestígio científico e o protagonismo económico internacionais. Estes aspectos valorizam o país o que, por sua vez, atrai novas fontes de benefícios. Neste contexto, o apontado interesse traduz-se na implementação de políticas que favoreçam o desenvolvimento da investigação científica, o que se reporta a condições para a formação dos cientistas e para a sua fixação, a facilidades diversas atribuídas a organismos dedicados à investigação, às acessibilidades ao material para estudo, a leis que desimpeçam o progresso científico.

Conscientes da harmonização que deve ser procurada entre as políticas que regem o país e os interesses das actividades que lhe trazem benefícios - que uma biopolítica bem estruturada e assente na bioética deveria acautelar conjuntamente com as preocupações sociais -, não podemos deixar de nos interrogar, por exemplo, sobre os eventuais conflitos de interesses entre os indivíduos e a sociedade ou sobre o desequilíbrio nos níveis de investigação e de desenvolvimento entre os diferentes países e suas consequências na população mundial, em particular, nas comunidades mais vulneráveis, realidades que podem perverter o objectivo director de todo o progresso.

No plano jurídico e principalmente forense, para o qual a genética contribuiu determinando novas técnicas de investigação criminal, assistimos a uma impressionante evolução na capacidade de interpretação de dados forenses e de identificação pessoal, ambas potencializadas pela criação de bancos de dados e sua contínua ampliação. Todo o material humano, mesmo quando recolhido em amostras muito pequenas, é susceptível de ser analisado na sua constituição genética, constituindo uma “impressão genética” irrefutável da pessoa a quem pertence e permitindo também estabelecer relações familiares.

Mais tranquilos pelo contributo da investigação científica, e especificamente da genética, para a investigação criminal, não podemos deixar de nos interrogar sobre as diferentes possibilidades de utilização dos dados recolhidos, sobre as instituições e/ou personalidades com acesso aos mesmos, bem como sobre os sistemas de segurança da confidencialidade dos dados arquivados cuja violabilidade converteria os dados ao serviço da justiça em eventuais meios de perpetração de injustiças – aspectos, entre muitos outros, que competirá salvaguardar ao biodireito, coerentemente estruturado a partir da reflexão bioética.

No plano social, em que todos os anteriores convergem e se intersectam, assistimos, por via das impressionantes realizações ilustrativamente apresentadas e sobretudo pelos progressos alcançados ou antecipados no domínio da saúde, ao que já por vezes se classifica como uma “geneticização” da sociedade¹¹. Referimo-nos à generalização da crença de que todos os males de que a pessoa padece, muito particularmente os de saúde, podem vir a ser superados pelo desenvolvimento da genética. Esta crença prolonga-se na convicção de que a genética também se desenvolve e se pode especializar numa genética comportamental capaz de justificar os comportamentos das pessoas, nas suas tendências e opções, como sejam a agressividade, o alcoolismo ou a homossexualidade, e se radicaliza na convicção de que a genética constitui o conhecimento último do homem, contando o seu passado, explicando o seu presente e anunciando o seu futuro e assim instaurando uma nova expressão do determinismo.

Reiterando o amplo e profundo conhecimento que a genética trouxe sobre o homem, não podemos deixar de nos interrogar acerca da hiperbolização dos

¹¹ Cf. Minakshi Bhardwaj, “Looking back, looking beyond: revisiting the ethics of genome generation”, *J. Biosci.*, 31 (1), 2006: 167-176.

seus contributos a qual pode favorecer a ilusão e assim acentuar a vulnerabilidade de quem tudo espera da genética, ao mesmo tempo que tende a reduzir o homem aos seus genes na assunção de um determinismo genético que questiona as noções de “liberdade”, “responsabilidade”, “mérito”, constituintes de um modo de ser do homem agora posto em causa.

A articulação permanentemente dinâmica das perspectivas científica, tecnológica e especificamente médica no apontar do que estes domínios perseguem e podem concretizar, da económica no apoio e orientação que imprime aos desígnios formulados, e das perspectivas política, jurídica e amplamente social no estabelecimento de condições que garantam o bem-estar das comunidades humanas, constrói um caleidoscópio de temas e problemas que reivindica uma ponderação ética na irreprimível formulação da tradicional e perene questão “que devo fazer?”

As questões são agora tão amplas na sua formulação e domínio transdisciplinar de referência quanto precisas na sua exigência de solução efectiva e eficaz. “Que devo fazer”, entre os benefícios que o progresso tecnocientífico da genética traz e as novas vulnerabilidades instauradas pela ausência frequente de respostas positivas às realidades pessoais apontadas?; “que devo fazer”, entre as vantagens que o apoio económico à genética desencadeia e a mercantilização dos interesses da humanidade?; “que devo fazer”, entre a melhoria de condições de vida das sociedades tecnocientificamente mais desenvolvidas e o paralelo agravamento das desigualdades no mundo?; “que devo fazer”, entre a útil identificação genética de todos os cidadãos e as consequências do seu processo de catalogação?; “que devo fazer”, entre as expectativas da dissecção da identidade genética do homem e a imagem que ele tem de si mesmo, construída pelo seu passado, moldada no seu presente e condicionante do seu futuro?

b) Questões inéditas

Muitas dessas questões éticas que se colocam no âmbito da genética são comuns a outros domínios do desenvolvimento biotecnológico, pelo que apenas se pode acrescentar que encontram agora mais um domínio de aplicação. Um exemplo, entre muitos possíveis, será o da justiça social, mais frequentemente suscitado no âmbito da genética pelas possibilidades antecipadas da farmacogenética, uma das suas vertentes de desenvolvimento mais revolucionárias e prometedoras tanto no plano tecnocientífico como no económico. Com efeito, sabendo-se que os custos de produção de uma

qualquer droga “desenhada” para a uma pessoa singular serão muito elevados, pergunta-se se a farmacogenética não contribuirá para acentuar a desigualdade entre as pessoas e entre grupos sociais, ficando uma maioria privada desta antevista “medicina personalizada”. Questão análoga se havia colocado a propósito de outros progressos biotecnológicos como, por exemplo, o da procriação medicamente assistida cujos elevados custos são agravados por uma taxa de sucesso de 20% por ciclo. Os casais com mais fracos recursos viam-se assim impossibilitados de aspirar à PMA. Actualmente, com uma incidência de cerca de 15% de casais inférteis nos países ocidentais e baixas taxas de natalidade, a PMA tem vindo a ser integrada nos sistemas nacionais de saúde para situações específicas cada vez mais amplas. Também no que se refere às formas de aplicação dos futuros desenvolvimento da farmacogenética, se considera já a hipótese de desenvolver linhas terapêuticas “desenhadas” não para assinaturas genéticas individuais e projectadas a partir das diferenças entre pessoas, mas para grupos de populações e a partir das diferenças entre estes. O acesso aos benefícios da farmacogenética seria assim mais alargado, não obstante as questões relativas à justiça se manterem, então agravadas sob o espectro da discriminação entre povos, entre raças¹².

A exigência ética de uma justiça social, sendo a mesma nos dois domínios referidos, requer diferentes estratégias para o seu cumprimento e é neste plano que a reflexão e a prática bioéticas se desenvolvem.

Parece, porém, inegável a afirmação de que existem também questões éticas verdadeiramente inéditas no domínio da genética e a mais óbvia será por certo a do patentamento do vivente, cujo primeiro caso, de uma bactéria fabricada para degradar os hidrocarbonetos, se registou nos Estados Unidos, em 1980. *Esta realidade evidencia bem como o progresso da genética pode conduzir a uma instrumentalização extrema do vivente a qual se radicaliza na sua exposição à comercialização.*

Para além do interesse da análise desta realidade a partir das múltiplas perspectivas que anteriormente estruturámos, o patenteamento do vivente coloca uma questão filosófica, de inteligibilidade e sentido do real, expressa na interrogação acerca da distinção entre o mundo natural, o universo dos viventes, dado ao homem sem que este para ele tenha contribuído, e o mundo

¹² Cf. SS. Lee, “Race. Distributive justice and the promise of pharmacogenomics: ethical considerations”, *Am. J. Pharmacogenomics*, 3 (6), 2003: 385-392.

dos artefactos, o universo dos objectos produzidos pelo homem e que, como tal, são susceptíveis de serem patenteados. A engenharia genética suprimiu esta fronteira a par de uma outra complementar que classifica a relação do homem com aqueles dois universos: a da descoberta da natureza e a da invenção dos artefactos¹³. Plantas e animais geneticamente modificados são hoje susceptíveis de patenteamento. Posteriormente, o projecto de genoma humano estendeu a ambição de patenteamento às sequências genéticas, já não apenas de plantas e animais, mas também do próprio homem.

Podemos acrescentar que as pressões económicas e também científicas e sociais determinaram que a perspectiva utilitarista e pragmatista norte-americana, pioneira no patenteamento do vivente, se impusesse também à visão europeia predominantemente ontológica da natureza, de todos os viventes e em particular do homem, a qual impõe uma distinção irreductível no tratamento destes em relação aos artefactos. A Directiva europeia “relativa à protecção jurídica das invenções biotecnológicas” (98/44/CE), contrariando as primeiras reacções europeias ao patenteamento do vivente, estabelece a possibilidade de patenteamento de todo o “elemento isolado do corpo humano ou de outro modo produzido por um processo técnico”, parecendo ficar afinal apenas excluído o corpo humano na sua totalidade. *A redução de elementos do corpo humano ao estatuto de produtos disponibiliza-os para o comércio, numa perspectiva utilitarista*, ao mesmo tempo que se mantém o tradicional princípio da gratuidade do corpo humano, numa perspectiva ontológica. A inédita questão colocada, provisoriamente resolvida do ponto de vista jurídico, mantém uma fractura exposta entre dois paradigmas acerca da natureza, da vida e do homem.

c) *Questões clássicas*

Outras questões éticas que se destacam na genética são reconhecidamente clássicas na medida em que se formulam desde a origem da bioética e vão sendo constantemente retomadas em diferentes domínios. Estas questões, bastante numerosas – contribuindo assim, aliás, para o estatuto epistemológico da bioética –, vão evidenciando traços de evolução tanto na sua problematização reflexiva,

¹³ Cf. Gilbert Hottois e Suzanne Oschinsky, “Brevetabilité du vivant”, G. Hottois e J. N. Missa (ed.s), *Nouvelle encyclopédie de bioéthique. Médecine, Environnement, Biotechnologie*, Bruxelas, De Boeck Université, 2001: 152-157.

como nas suas propostas de actuação, quer ao longo do tempo, quer na diversidade de áreas em que vão sendo formuladas. Neste contexto, o “consentimento informado” seria certamente um bom exemplo: é um dos temas originários da bioética, cuja história confirma como norma de cumprimento obrigatório, continuando a reforçar a sua exigência universalmente fixada em 2005, na *Declaração Universal de Bioética e Direitos do Homem*, da UNESCO. A sua formulação no âmbito da genética apresenta-se apenas como mais um domínio de aplicação, não obstante assumir inevitavelmente alguns traços específicos neste contexto particular.

Consideremos primeiramente apenas *o plano da investigação genética com finalidade biomédica*, em que o consentimento é exigido para a recolha/doação de qualquer material biológico humano, seguindo as regras ético-jurídicas comumente estabelecidas para este tipo de procedimento. Não obstante, colocam-se algumas questões particulares relevantes como a do alcance do consentimento dado, isto é, a extensão da sua validade. Com efeito, amostras genéticas de múltiplos dadores, que deram o seu consentimento para a recolha e utilização do seu material biológico em investigação biomédica, podem vir a ter interesse comercial e intervir mesmo numa linha de produção industrial. O dador, porém, não beneficiará financeiramente, por imposição dos princípios éticos da gratuidade e da não comercialização do corpo humano, amplamente consensuais no mundo ocidental. O Genographic Project, da National Geographic Society e da IBM, apesar de ter objectivos exclusivamente académico-científicos, pode ser ilustrativo neste contexto na medida em que se desenvolve recolhendo ADN de todas as diferentes comunidades linguísticas da Terra (cerca de 6.000), cujo estudo deverá contribuir decisivamente para compreender as migrações do homem ao longo dos tempos e assim se desenhar uma cartografia geográfica da humanidade¹⁴. O ADN recolhido, por vezes depois de um simples consentimento tácito do chefe da tribo, supostamente válido para todos os elementos do grupo em que decorre a recolha, torna-se propriedade dos investigadores e/ou da instituição que os suporta.

Considerando agora *a assistência clínica no âmbito da genética*, verifica-se que a exigência de consentimento se coloca hoje mais frequentemente para

¹⁴ <https://www3.nationalgeographic.com/genographic/about.html>

a realização de testes genéticos, constituindo então um requisito incontornável. Porém, este consentimento, que normalmente implica não apenas informação prévia mas também comunicação posterior dos resultados, estabelece no âmbito da genética uma diferente relação com o conhecimento da verdade médica: ou porque um teste genético realizado a um indivíduo descobre uma condição genética comum a familiares que serão ou não informados; ou porque o próprio reivindica o direito de não saber, mais frequentemente neste domínio do que em qualquer outro assistencial.

Em nenhuma destas duas situações, porém, a obrigatoriedade do consentimento informado é posta em causa ou essencialmente reformulada. O princípio de exigência ética do consentimento mantém-se invariável.

Outros temas clássicos da bioética existem, porém, em que se assiste a uma mudança essencial de perspectiva quando contextualizados no domínio da genética actual. O da eugenia parece perfilar-se como o mais evidente.

Com efeito, a *eugenia*, como processo de melhoramento do património genético de uma espécie, e aqui particularmente a humana, data do início do século XX, tendo então numerosos e prestigiados entusiastas em muitos países. Foi, entretanto, praticada intensivamente pelo regime nazi, através da esterilização compulsiva, eliminação de todas as pessoas consideradas inferiores ou sub-humanos por diversos motivos, e da selecção de jovens de ambos os sexos, de aparência tipicamente ariana, destinados a procriarem entre si. Este drama humano marcou a eugenia com uma vincada conotação negativa a partir da qual tem feito a história da bioética como uma eventualidade a eliminar.

Esta realidade, porém, tem-se vindo a alterar. Actualmente sublinha-se a diferença entre a "eugenia", disciplina tecnocientífica que favorece a reprodução dos genes considerados "bons" e a supressão dos "maus", e o "eugenismo", um movimento social, político que, sem fundamentação científica ampla, objectiva e rigorosa, pretende promover o designado "melhoramento" da espécie humana segundo critérios ideologicamente formulados. O eugenismo nazi que praticava o melhoramento do património genético a partir do fenotipo dos indivíduos carece de credibilidade científica. Porém, a nova genética e sobretudo o mapeamento e sequenciação do genoma humano confirmam a credibilidade científica da eugenia. O critério para toda e qualquer selecção é agora médico e, por isso, cientificamente legitimado, pelo que a eugenia, antes banida como degradante do homem, é hoje chamada a contribuir para a construção de um homem mais perfeito, sem doença e sem deficiência. O aconselhamento genético

e o diagnóstico genético pré-implantação, cada vez mais frequentes praticados nas situações que os recomendam, as expectativas de uma terapia génica cuja concretização se persegue, são técnicas eugénicas. *Pratica-se assim uma eugenia na sua expressão negativa, isto é, com o objectivo de eliminação de um património genético defeituoso, mais do que na sua expressão positiva, ou seja, como melhoramento activo do património genético.*

A clássica questão da eugenia, perspectivada agora num sentido fundamentalmente distinto e assim assumida como mais um recurso no âmbito da assistência clínica, não suprime a interrogação acerca da concepção que o homem tem de si e em que considera consistir a sua dignidade ou valor incondicionado e absoluto.

d) Questões antigas

Por fim, há também questões éticas que, originariamente colocadas num passado cada vez mais distante, entretanto resolvidas num amplo consenso e depois esquecidas, vêm hoje a ser retomadas para debate se bem que, mais uma vez, num contexto singular e com contornos específicos. Referimo-nos aqui particularmente à revalorização do imperativo científico, no enunciado de que a razão de ser da ciência é a procura constante e ininterrupta do saber, a qual não pode ser travada sob pena da ciência deixar de existir, e da liberdade do investigador, na reivindicação de que é ao cientista que compete apontar os objectivos da investigação a encetar e a melhor estratégia para os alcançar.

Estes aspectos constituíam a realidade quotidiana de um saber que se foi fazendo ciência do século XIX para o XX, progredindo na certeza de que a finalidade da ciência é conhecer sempre mais e que o cientista deve possuir inteira liberdade para perseguir esse conhecimento. Estes pressupostos, determinantes para o desenvolvimento da ciência de então, vieram a ser colocados em causa no rescaldo da segunda guerra mundial, na tomada de consciência colectiva de que a crença no carácter intrinsecamente bom da ciência e no valor absoluto de conhecimento haviam conduzido a diversas formas hediondas de violência contra pessoas e contra povos, na utilização de seres humanos para experiências médicas e até para testar os efeitos da exposição à energia nuclear.

As décadas que se seguiram foram marcadas pela crescente estruturação de mecanismos de regulamentação de carácter ético-jurídico dos objectivos e dos meios preconizados pelas ciências no curso do seu desenvolvimento. A

auto-regulação manifestou-se claramente insuficiente e as comissões de ética, pluridisciplinares, independentes e pluralistas, de diferente alcance e natureza, tornaram-se consensualmente o organismo competente e com poder decisório na apreciação dos projectos científicos envolvendo seres humanos. Paralelamente, também se verificou um investimento crescente na elaboração de normativas ético-jurídicas nacionais e supra-nacionais, visando garantir o respeito pela integridade e dignidade humanas no desenrolar do progresso tecnocientífico.

Na verdade, ao longo deste último meio século, jamais se negou o imperativo científico ou a liberdade do investigador mas, indubitavelmente, subordinaram-se estes valores ao respeito pela integridade e dignidade humanas¹⁵; também jamais foram reivindicados como tal, sempre implicitamente assumidos como inerentes e indispensáveis ao desejável desenvolvimento tecnocientífico na sua finalidade originária e última de promover o bem da humanidade.

Hoje, porém, assiste-se a um manifesto *empenho em reiterar a liberdade do investigador*, num discurso que não parece trazer nada de novo excepto pela insistência com que afirma o tacitamente reconhecido. Esta insistência acentua-se nos diálogos entre genética e ética: a primeira legitimamente investindo nas vias por que considera poder aumentar o conhecimento e a capacidade de intervenção; a segunda investindo obrigatoriamente nos critérios que garantam que o progresso tecnocientífico reverte em prol do homem. A ética é, não obstante, frequentemente apresentada como castradora do impulso científico, numa clara confusão entre a necessidade de formulação de critérios de desenvolvimento e a prepotência do estabelecimento de limites ao progresso. A revalorização do imperativo científico e da liberdade do investigador não corresponderá pois apenas à recuperação de um discurso que ficou ultrapassado à medida que aqueles valores se tornaram constituintes da actividade científica e da consciência colectiva; antes corresponderá a uma estratégia de suposto desimpedimento do progresso da genética, também animada por interesses económicos, e orientada para enfraquecer o imperativo ético e a sua exigência do primado do ser humano sobre os interesses da ciência.

¹⁵ A *Convenção dos Direitos do Homem e a Biomedicina*, apresentada em 1997, pelo Conselho da Europa, para assinatura e ratificação dos diversos países que têm assento neste órgão, fixa o "primado do ser humano" no seu art.º2 afirmando que "o interesse e bem-estar do ser humano devem prevalecer sobre o interesse único da sociedade ou da ciência".

Este aspecto torna-se particularmente relevante no presente contexto problemático em que acompanhámos o desenvolvimento de uma nova genética a qual, no seu sucessivo derrubar de fronteiras, apela simultaneamente à constituição de uma também nova ética. Assim, ultrapassou-se a fronteira da compreensão da superficialidade da vida para a intervenção na constituição intrínseca da vida, com a inauguração de novas realidades – a constituição da medicina genómica e da bioindústria, o reconhecimento da necessidade de uma biopolítica e um biodireito, o fenómeno da geneticização da sociedade; a fronteira entre o científico e o económico, na inauguração de uma ciência empreendedorista; a fronteira entre uma capacidade restauradora e uma capacidade correctora da acção humana, na inauguração de uma nova concepção de homem; a fronteira entre a noção de poder e o sentido do dever, justificação última do apelo ao que seria uma nova ética, a GenÉtica, cujo desiderato só pode ser o de contribuir para o bem da humanidade através da articulação da genética e da ética, num mesmo plano de relação.

O ror de questões actuais que sistematizámos em questões inéditas, clássicas e antigas, os respectivos exemplos que apresentámos de cada grupo de questões – *patenteamento do vivente, eugenia e revalorização da liberdade do cientista* – articulam-se, qual caleidoscópio, numa pluralidade de temas e problemas da genética. Um dos mais notórios é por certo o dos “biobancos” em que, simultaneamente, se encontram implicadas e intrincadas as várias perspectivas apontadas – científico-tecnológica e especificamente biomédica, económica, política, jurídica e social¹⁶ – como conjuntamente a ponderar por uma apreciação global ética.

2. BIO-BANCOS E (O PODER DA) INFORMAÇÃO GENÉTICA

Os biobancos¹⁷, colecções organizadas de amostras biológicas humanas e respectiva informação biomédica e especificamente genética, que lhe está associada, constituem hoje um dos maiores projectos biotecnológicos do futuro. Este aspecto, a par dos anteriormente referidos, justifica o destaque que aqui lhe

¹⁶ Cf. M. G. Hansson (ed.), *The use of Human Biobanks. Ethical, Social, Economical and Legal Aspects*, Report I, Uppsala University, 2002.

¹⁷ Os biobancos reúnem material biológico de organismos vivos, não apenas humano mas também animal, vegetal, microbiológico, etc.

atribuímos, reforçado também pelo facto do debate público, já amplo em muitos países europeus, ainda não se ter praticamente iniciado em Portugal, mas poder vir a ser proximamente desencadeado pelo anunciado projecto do Ministério da Justiça de constituir uma base de dados genéticos com finalidade forense. Além disso, também aqui a originalidade dos contributos da genética se faz sentir na medida em que o alcance desta não reside na acção capaz de desenvolver, mas na informação capaz de obter. E informação é poder¹⁸.

Há diferentes tipos de biobancos, classificados de acordo com o método de recolha e a finalidade da sua utilização, que aqui sistematizamos em três principais: os mais comuns e menos problemáticos constituem-se a partir de dádivas de voluntários, para fins médicos e especificamente terapêuticos a curto prazo como, por exemplo, os bancos de sangue para transfusões ou de olhos para transplante de córnea; os mais tradicionais, mas que apenas recentemente começaram a ganhar expressão significativa, correspondem a colecções de espécimens de sub-produtos de processos de diagnóstico e/ou terapêuticos como, por exemplo, as gotas de sangue colhidas em todos os recém-nascidos para testar perturbações metabólicas ou tumores extraídos para diagnóstico, conservados com o consentimento de quem de direito; e por fim, os mais recentes e problemáticos, também designados por pós-genómicos¹⁹ e destinados à investigação, colecionam espécimens genéticos, ADN, RNA ou proteínas extraídas de diferentes tipos de amostras, integrando uma base de dados genéticos e também de dados pessoais, particularmente dados clínicos como sejam a história médica, condição geral de saúde, evolução da patologia, terapias desenvolvidas, etc. São estes os mais prometedores e que estão a evoluir mais rapidamente, porque são estes os que, a partir de uma combinatória de conhecimentos de diferente natureza, obtêm mais informações acerca de doenças, pessoas, famílias e grupos humanos, potencialmente muito úteis para uma diversidade de finalidades.

São estes também que se vão constituindo e ampliando como reserva inestimável de material biológico humano disponível para a investigação científica, sendo hoje reconhecidos como indispensáveis para o progresso da biomedicina, numa pluralidade de vertentes de desenvolvimento impossível de vislumbrar ainda na sua totalidade. Por isso se compreende que a reconhecida liberdade

¹⁸ Cf. Stephen H. Dinwiddie, Jinger Hoop e Elliot S. Gershon, "Ethical issues in the use of genetic information", *Int. Rev. Psychiat.*, 16 (4), 2004: 320-328.

¹⁹ Cf. A. Cambon-Thomsen, "The social and ethical issues of post-genomic human biobanks", *Nat. Rev. Genet.*, 5 (11), 2004: 866-873.

do investigador seja mais intensamente reivindicada neste contexto em que os domínios de investigação são bastante amplos e permanecem francamente em aberto. Em todo o caso, os biobancos científicos permitem já no presente, no plano biomédico, uma melhor compreensão dos mecanismos de diferentes patologias e o funcionamento de várias drogas, deixando antever revolucionários progressos terapêuticos.

Daí também que, do ponto de vista económico, estes biobancos constituam actualmente o maior domínio de investimento das indústrias farmacêuticas e de biotecnologia. O seu acesso a tão amplo repositório de material biológico humano permite aquisição de novas informações o que, por sua vez, torna também possível a concepção de novos fármacos e/ou meios biotecnológicos de diagnóstico e de terapia, com elevado interesse comercial. O patenteamento, quer das informações obtidas, quer dos novos recursos produzidos, deverá assegurar à empresa investidora significativos dividendos a médio prazo.

Porém, e não obstante este forte empenho de cientistas e da bioindústria no progresso da genética, importa reconhecer que o actual impacto curativo desta é baixo, aguardando-se há muito pelo êxito da terapia génica, e que o seu alcance é fundamentalmente preditivo: *os testes genéticos podem apenas contribuir para prevenir ou atenuar a manifestação de doenças multifactoriais e evitar a transmissão de doenças monogénicas*, a partir de aconselhamento genético no âmbito da reprodução. De facto, o crescente poder que os biobancos hoje protagonizam reside na sua capacidade de obter e gerar informação, com impacto também muito significativo nos planos político, jurídico e social.

A informação genética que a constituição de biobancos produz tanto se refere a indivíduos como a grupos, a características físicas como comportamentais, à saúde presente como futura. Esta informação, porém, além de parcial e aproximada, nunca é neutra. Pelo contrário, ela ganha sempre uma significação humana que varia conforme o contexto que a apropria, evidenciando um forte potencial eugénico.

Assim, no *plano político* e numa perspectiva internacional, a informação genética pode constituir fundamento para interpretações racistas ou de minoridade de alguns povos, o mesmo se verificando no âmbito nacional, em relação a diferentes grupos populacionais, a partir da identificação de uma condição genética comum considerada negativa por critérios ideológicos (eugenismo). No *plano jurídico*, e especificamente forense, a informação

genética pode justificar a discriminação de pessoas por determinadas tendências que possuam consideradas negativas em termos sociais e mesmo antes mesmo daquelas se manifestarem. No amplo *plano social*, em que toda a informação genética adquire significação, as repercussões negativas podem ser enormes na discriminação de pessoas e estigmatização de grupos populacionais no acesso a bens sociais, como sejam a saúde, o trabalho, empréstimos bancários, celebração de seguros, etc. Estes são contextos favoráveis para o desenvolvimento do novo movimento eugénico que visa promover a reprodução de uns genes e desfavorecer a de outros, numa apreciação de acordo com o “estado da arte” da genética.

Reconhecido, pois, o valor plural dos biobancos pela informação genética que produzem, a questão que mais uma vez se coloca é a do dever - “que devo fazer?” -, respondida pela ética, face ao poder de que aquela informação se reveste.

3. DADOS GENÉTICOS HUMANOS E (O DEVER DA) PONDE- RAÇÃO ÉTICA

Os dados genéticos humanos são específicos, isto é, distintos de quaisquer outros dados humanos, segundo afirma a UNESCO na sua *Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos*, em 2003; e o genoma humano reveste-se de um sentido simbólico que o especifica também em relação ao genoma de qualquer outra espécie, segundo afirma igualmente a UNESCO na sua *Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos do Homem*, em 1997. Por isso a genética, a ciência através da qual o homem conquistou o poder de aceder, tocar e manipular a constituição íntima da vida, exige, mais do que qualquer outro domínio da acção humana, que o homem pondere como deve agir, o que a UNESCO corrobora dedicando-lhe as suas duas primeiras Declarações no âmbito da bioética.

A intenção de ambas as Declarações, testemunho da postura comum da reflexão ética face aos progressos biotecnológicos, é de estabelecer as condições em que a genética humana se pode e deve desenvolver no pleno respeito pela dignidade humana e contribuindo para o bem da Humanidade. No caso particular do manuseamento dos dados genéticos humanos, a partir da constituição de biobancos que aqui tomámos como caso paradigmático dos problemas éticos

suscitados pela genética, a resposta ética abrangente ao ror de questões que ilustrativamente fomos formulando estrutura-se em quatro diferentes momentos, correspondentes às sucessivas fases por que se processa o tratamento científico daqueles dados: *colheita, tratamento, utilização e conservação*.

A fase de *colheita* exige como princípio ético legitimador o consentimento, acompanhado do reconhecimento do direito de não ser informado e do aconselhamento genético no âmbito da assistência clínica, como resposta adequada ao respeito pela integridade pessoal. Destacamos aqui a particularidade da dissociação irreversível dos dados de uma pessoa identificável ultrapassar a possibilidade de revogação do consentimento ou a necessidade da sua reiteração no caso de alteração da finalidade de utilização dos dados colhidos.

A fase de *tratamento* exige como princípio ético legitimador a confidencialidade como resposta adequada ao respeito pela vida privada, a que se acrescenta a exigência de um elevado padrão de competência e profissionalismo às pessoas e entidades encarregues do tratamento dos dados, o que se traduz no princípio da responsabilidade.

A fase de *utilização* exige dois princípios éticos de distinto alcance. Primeiramente refere-se o respeito pela finalidade da colheita dos dados, uma petição de princípio que pode ser alterada por consentimento directo do dador, no caso deste ser identificável, ou, hoje frequentemente, por autorização de uma comissão de ética, no caso do dador não ser identificável. O segundo princípio é o da solidariedade internacional, através da exigência da circulação dos dados e da cooperação médica e científica internacionais e ainda da partilha dos benefícios, como resposta ao agravamento das desigualdades no mundo.

Por fim, a fase de *conservação* é eticamente legitimada pelo estabelecimento de um quadro independente, pluridisciplinar, pluralista e transparente em que venha a ter lugar, o qual deve evitar violações da confidencialidade ou abusos na utilização, nomeadamente a exploração comercial.

Os princípios apresentados articulam-se necessariamente com os anteriormente expressos na *Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos do Homem*, que traça também os parâmetros obrigatórios para a reflexão ética sobre a genética na afirmação da supremacia dos direitos humanos e no reconhecimento da dignidade e diversidade de todo o ser humano, irredutível à sua constituição genética. Estes princípios vêm a ser sistematizados e completados na recente *Declaração Universal de Bioética e Direitos do Homem*, de 2005, em que os três níveis da actividade humana são inequivocamente contemplados

por diferentes enunciados éticos: o **individual**, em que se enquadra a interacção das pessoas singulares com as possibilidades tecnocientíficas e especificamente da genética que se lhe dirigem, moldada pelos *princípios da Dignidade Humana e os Direitos Humanos, Benefícios e Prejuízos, Autonomia e Responsabilidade Individual, Consentimento, Vulnerabilidade Humana e Integridade Pessoal, Privacidade e Confidencialidade*; o **social**, em que se desenrolam as interacções entre grupos sociais, comunidades, com as diferentes instituições, organismos e Estado, moldadas pelos *princípios da Igualdade, Justiça e Equidade, Não Discriminação e Não Estigmatização*; e o **internacional**, em que se estabelecem as relações entre comunidades e Estados de diferentes nações, moldadas pelos *princípios da Solidariedade e Cooperação, Responsabilidade Social e Saúde, Partilha de Benefícios*.

Evidencia-se assim que os problemas éticos suscitados pelas biotecnologias, e especialmente pela genética, são globais exigindo soluções globais também. Estas, formuladas no âmbito da bioética, necessitam entretanto de ser fixadas pelo biodireito e de ser implementadas pela biopolítica, o que é explicitamente visado pelas Declarações, para que as inevitáveis tensões entre o poder e o dever se venham a dissipar, em prol da humanidade.

4. NATUREZA HUMANA E DIGNIDADE DO HOMEM

É neste espaço de intersecção (do poder) da genética e (do dever) da ética que se joga a identidade do homem na sua natureza, ou dimensão biológica, e na sua dignidade, ou dimensão ética.

As conquistas da genética desvendaram um novo homem, cuja constituição intrínseca condiciona fortemente o seu presente e o seu futuro, na expressão de um determinismo genético, e o expõem à reificação máxima, na capacidade adquirida de manuseamento, de manipulação dos constituintes da vida. Esta objectivação e instrumentalização são simbolicamente protagonizadas pelos biobancos em que o mistério da vida e os seus percursos antes insondáveis se armazenam e rotulam, tornando-se disponíveis para um qualquer bio-subproduto. O homem confronta-se agora com uma nova imagem de si próprio, construída apenas a partir da sua identidade universal, genética, em que a sua singularidade pessoal corre o risco de se diluir.

Este é o desafio que se coloca à ética e que a conduz a reassumir a dignidade humana perspectivada não apenas como valor incondicionado inerente ao

homem que o faz diferente de todos os demais seres, mas que o faz diferente também dos outros seres iguais, isto é, dos demais homens, na medida em que cada um é autor original de um itinerário inédito de personalização. E este itinerário é constituído por deliberações, opções e acções, também em relação aos novos poderes da genética. Deste modo, quaisquer que sejam os sempre novos poderes da genética, será ao homem que competirá decidir acerca da interpretação da informação descoberta e do sentido da sua utilização, através do que afirma também quem é, em termos singulares, e quem quer ser, em termos universais. Em última instância é a ética que garantirá que continuemos singulares, diferentes entre iguais, no todo que é a humanidade.

A par da voz da universalidade constitutiva do homem e para cujo reforço a genética contribuiu de forma ímpar importa pois manter sonora a voz da singularidade, proporcionalmente reforçada, para que a singularidade não se dilua na universalidade. Só assim o homem perseverará na sua identidade dinâmica reiterando “todos iguais, todos diferentes”.



ACÇÃO MÉDICA
ORGÃO E PROPRIEDADE
DA A.M.C.P.

ANO LXX, Nº 2

JUNHO 2006

Fundador

José de Paiva Boléo

Director e Editor

J. Paiva Boléo-Tomé

Sub-Director

Alexandre Laureano Santos

Administradora

Ana Sarmento

Redactores

Luís Rosário

Vitor M. Neto

Abel Sampaio Tavares
Laureano Santos

José Augusto Simões

José E. Pitta Grós Dias

Conselho Científico

Henrique Vilaça Ramos

Jorge Biscaia

Lesseps L. dos Reis

Walter Osswald
Levi Guerra
Daniel Serrão

José Pinto Mendes

Número de Identificação: 501983589

ISSN — 0870 - 0311 — INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER

Depósito Legal n.º 28367/89 — Dep. D.G.C.S. n.º 106542

Autorização CTT DE 00852006 ATO/RDE

Administração: Rua de Santa Catarina, 521 — 4000-452 PORTO — Telef. 222073610

Endereço na Internet: www.amcp.pt

Redacção: Alameda D. Afonso Henriques, 58-3.º Esq. — 1900-182 LISBOA

Execução Gráfica: T. Nunes, Lda - Rua Novo Horizonte, 313 — Frejufe — 4475-839 MAIA

Tiragem: 1100 exemplares

**ASSOCIAÇÃO DOS MÉDICOS
CATÓLICOS PORTUGUESES**

Sede: Rua de Santa Catarina, 521 — 4000-452 porto

DIRECÇÃO NACIONAL

Presidente: António Sarmento

Vice-Presidente: Jorge Pereira

Secretário: Roberto Roncon de Albuquerque

Tesoureiro: António Castro Ribeiro

Vogais: Rui Barreira

António Maia Gonçalves

João Amado

Luís Guimarães

Maria João Pestana de Vasconcelos

Secretariado - Lisboa: Cidália Madeira

Porto: Maria de Fátima Costa

Assistente Frei Bernardo Domingues

NÚCLEOS DIOCESANOS (PRESIDENTES)

Aveiro: Arménia Parada

Braga: António Maia

Coimbra: Augusto Pinto

Évora: José Manuel Robles de Oliveira

Lisboa: António Soares Franco

Porto: Nuno Trigueiros Cunha

Setúbal: Fernando J. M. Rolim

Viana do Castelo: Avelino Gomes Amorim

Viseu: João Morgado

SUMÁRIO

ABERTURA: Genética, hoje	3
<i>Alexandre LAUREANO SANTOS</i>	
Aspectos da Genética	7
<i>José RUEFF</i>	
Genética e Ética: «todos iguais, todos diferentes»	20
<i>Maria do Céu Patrão NEVES</i>	
Variabilidade genética e susceptibilidade individual	41
<i>Jorge GASPAR, Ana FABER, José RUEFF</i>	
ARQUIVO	
• Experiências no embrião	67
NOTAS E INFORMAÇÕES	
• Metabolismo e genética	75
• «Da Genética à Bioética»	76
• Acção Médica há 50 anos	79
RESUMOS	81
ABSTRACTS	83

CONDIÇÕES DE ASSINATURA

Pagamento adiantado

Associados da A.M.C.P.: desde que a quotização esteja regularizada recebem a revista sem mais qualquer encargo. Por ano 37,50 €

Não Associados:

<i>Portugal</i>	
Um ano (4 números)	20,00 €
Avulso	5,00 €
<i>Estrangeiro</i>	
Acrescem as despesas de envio	
<i>Estudantes</i>	10,00 €