

Parte I - Saúde, genética e sociedade: novas/velhas questões,  
novas/velhas configurações  
**Saúde, longevidade e genética: um olhar biopolítico**

Luis David Castiel

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CASTIEL, L.D. Saúde, longevidade e genética: um olhar biopolítico. In: SANTOS, RV., GIBBON, S., and BILTRÃO, J. comps. *Identities emergentes, genética e saúde: perspectivas antropológicas* [online]. Rio de Janeiro: Garamond; Editora FIOCRUZ, 2012, pp. 71-91. ISBN: 978-85-7541-518-4.  
<https://doi.org/10.7476/9788575415184.0004>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# SAÚDE, LONGEVIDADE E GENÉTICA: UM OLHAR BIOPOLÍTICO

*Luis David Castiel*

## **Apresentação**

Diante da crucial pergunta acerca de qual é a receita para uma longa vida não faltam respostas e fórmulas originárias dos saberes populares. Uma variedade de práticas alimentares e atividades físicas são consideradas, sem a autoridade do dispositivo empírico-lógico científico para sustentá-las em termos de uma suposta efetividade. Ainda assim, há algo de pertinência que inclui aspectos de hereditariedade parental nos julgamentos de longevidade dentro da respectiva família.

Por sua vez, os saberes científicos trazem respostas a esta pergunta a partir da operação de tal dispositivo – como não poderia deixar de ser, por meio de achados de pesquisas realizadas sobretudo pelas ciências epidemiológicas e biomédicas (onde se incluem as abordagens genéticas).

Tais resultados, uma vez corroborados, assumem o lugar de evidências que devem ser incorporadas aos modos de vida das pessoas tendo em vista a promoção da saúde. Sua meta, a rigor, é alcançar a máxima longevidade possível, com vitalidade passível de ser mantida. E também consumida, pois, inevitavelmente, também se trata de uma faixa de mercadorias no âmbito dos produtos, serviços, tecnologias no campo da atenção curativa e preventiva à saúde, portanto acessível seletivamente aos que possuem poder aquisitivo para o consumo. Brevemente, esta é a paisagem apresentada de modo bastante esquemático de como a questão da longevidade pode ser considerada na época atual.

## Saúde, longevidade e genética

Se, por exemplo, colocarmos a expressão “*longevity*” no buscador Google, teremos 75.200.000 resultados (em 30/08/2010). Ainda que tosco, não deixa de ser um indicador do alcance de como a questão se apresenta na grande rede em sua relação com a atenção social representada pela oferta e procura daqueles com acesso à internet.

Um dos portais que aparecem na primeira página dessa busca é o <http://www.longevitymeme.org> (Portal Fight Aging, 2011). Desde logo se destaca a discutível noção de *meme* criada em 1976 por Richard Dawkins (1976) como unidade de herança cultural que reside no cérebro, como circuitos neurais. O conceito proliferou e atualmente há livros, portais de internet e conferências acadêmicas dedicadas ao tema. Todas tratam de um novo replicador que mimetiza os genes – “velhos replicadores” que se constituem como um padrão de informação transmissível ou copiado da memória de uma pessoa a outra, podendo até assumir aspectos epidêmicos.

Jablonka e Lamb (2005) consideram seus pressupostos equivocados em função da confusão feita entre replicadores e seus veículos – os cérebros humanos, artefatos humanos ou os próprios humanos –, que não podem transmitir as variações adquiridas de geração a geração.

Aqui, importa enfatizar que o portal assume a noção “científica” de “meme da longevidade” como a “coleção de ideias, pontos de vista e comportamentos que irão capacitar a pessoas a levar vidas longas, saudáveis e estendidas” (Portal Fight Aging, 2010a).

Isto está de acordo com a proposta de replicação e difusão da noção de longevidade tal como apresentada no portal. Ou seja, mediante uma retórica triunfalista científico-religiosa que comodifica o produto saúde e visa ser a dominante no campo das práticas preventivas de saúde. Nesse sentido, destaca-se um texto que representa, sem meias palavras, o processo de envelhecimento sob um ponto de vista próprio de muitas proposições de promoção de saúde bélica-

-persecutórias que, de certa forma, apresentam traços compatíveis com uma guerra santa:

Envelhecer é um inimigo. Sabota nossa força e capacidade de desfrutar a vida, nos torna deficientes e finalmente nos mata. Dezenas de milhares morrem de condições relacionadas ao envelhecimento cada ano. Comparativamente poucas pessoas sabem que o envelhecimento degenerativo pode ser modestamente desacelerado com escolhas de dieta e estilo de vida, como é o caso de muitas condições médicas. Comparativamente, poucas pessoas estão conscientes de que sérios esforços científicos estão sendo realizados atualmente com vistas a entender e intervir no processo de envelhecimento – com o propósito de reverter seus efeitos.

Um dia, cientistas irão encontrar um modo de derrotar o envelhecimento. Gostaríamos que esta descoberta acontecesse enquanto estivéssemos vivos e em boa saúde para que nos beneficiássemos disto. Como alcançaríamos esta meta? Leia a seguir para descobrir. Então, temos 3 passos que são explicados com mais detalhes, mas cujos títulos permitem entrever os respectivos conteúdos: 1) pare de prejudicar sua saúde; 2) adote melhores dietas e estilo de vida; 3) apoie e advogue a ciência da longevidade. (Portal Fight Aging, 2010b)

Estes passos irão conduzir seus adeptos à “extensão saudável da vida” – ou seja,

[...] o uso da ciência e da tecnologia para aumentar o tempo de vida e reduzir o risco de sofrer condições relacionadas ao envelhecimento nessa fase da vida avançada. E empregar os melhores e mais provados métodos da atualidade, enquanto se apóia a pesquisa para desenvolver métodos mais efetivos para o amanhã. (...) Há muito mais do que simplesmente cuidar de sua saúde aqui e agora. A medicina de hoje pode fazer pouco em comparação com o que os cientistas sabem que é possível e portanto precisamos garantir que o público seja educado, a pesquisa financiada e a medicina do futuro desenvolvida. (Portal Fight Aging, 2010b)

Mesmo se apresentando como uma instância sem fins lucrativos (Portal Fight Aging, 2010c), o *link* “resources” indica várias possibilidades de doação. Um deles é a Methuselah Foundation, que emprega uma retórica nitidamente utilizada por igrejas evangélicas que infestam os meios de comunicação, e a promessa, ancorada na luz da ciência, é a... vida mais eterna possível para mortais:

Imagine-se vivendo 120 anos saudáveis. Somente 73 lugares dos 300 que restam. Junte-se aos 300: o movimento para terminar com as doenças relacionadas ao envelhecimento de uma vez por todas. Sua doação livre de impostos irá ajudar a garantir que seus amigos e entes queridos, seus filhos e netos nunca irão conhecer o sofrimento das doenças relacionadas ao envelhecimento. Junte-se aos 300 agora e compartilhe um legado imortal. Seu nome e imagem gravados em um monumento de aço e mármore e seus desejos de um amanhã saudável serão mostrados para sempre. (Portal Methuselah Foundation, 2010)

Além de colaborador para o setor de artigos científicos do portal, Nick Bostrom é o diretor do Instituto para o Futuro da Humanidade da Universidade de Oxford, Inglaterra. Faz menção aos desafios da terapia genética somática para inserir genes benéficos nas células de adultos não apenas para curar doenças hereditárias, mas também para potencialmente compensar as mudanças que ocorrem com o envelhecimento (Portal Fight Aging, 2010d).

Para isso, propõe uma perspectiva ética transumanista em relação a tais aperfeiçoamentos genéticos que irão ampliar a extensão da vida humana, ou seja, promove um enfoque interdisciplinar para entender e avaliar as oportunidades de aperfeiçoamento da condição humana e do organismo humano abertas pelo avanço da tecnologia. Transumanistas têm a esperança de que, pelo uso responsável da ciência, tecnologia e outros meios racionais, chegaremos finalmente a nos tornar pós-humanos, seres com muito mais recursos que os atuais seres humanos.

Também colaboradora do portal, a dupla Ray Kurzweil e Terry Grossman produziu um livro lançado em 2005 onde mostra o que deve ser feito e seguido para se obter a longevidade. O título em inglês, *Fantastic voyage. Live long enough to live forever* (Viagem fantástica – viver muito o suficiente para se viver para sempre), se baseava na obra de ficção científica de Isaac Asimov (que depois se tornou um filme de mesmo nome), na qual ocorre uma viagem, por meio de um microssubmarino tripulado por uma equipe de cinco *experts* miniaturizados, ao interior do corpo de um homem que estava ameaçado por um coágulo. Há uma edição em português, intitulada *A medicina da imortalidade: as dietas, os programas e as inovações tecnológicas que prometem revolucionar nosso processo de envelhecimento*.

Além de reiterarem a mesma expectativa genômica de Bostrom (2003) sobre a disponibilidade de ferramentas para se alcançar a terapia genética somática, os autores declaram que a prioridade atual da genética é alterar a expressão de genes assassinos através do controle dos caminhos metabólicos que afetam nossas proteínas, enzimas e hormônios. A linguagem guerreira não cessa.

Na atualidade, há serviços oferecidos pela internet cuja finalidade é proporcionar o acesso a informações relativas à longevidade. Pode ser através do preenchimento de questionários, como no caso do *site* <http://calculator.livingto100.com/calculator> (Living to 100, 2010), que traz o calculador de expectativa de vida “vivendo até os 100”, do Dr. Thomas Perls, professor associado do Centro do Mal de Alzheimer da Universidade de Boston e fundador e diretor do Estudo de Centenários da Nova Inglaterra. Segundo o portal, usam-se dados atualizados provenientes de pesquisas cuidadosas com o propósito de estimar até que idade o cliente vai viver.

Para isso, o calculador faz 40 perguntas rápidas sobre estilo de vida, doenças existentes, exposição a riscos e história familiar. Posteriormente, o consulente recebe um *feedback* personalizado, um guia

de recomendações a serem seguidas com orientações para o clínico do entrevistado e uma lista de indicações que podem ser feitas para alterar hábitos e comportamentos do interessado e a recompensa de quantos anos serão acrescentados uma vez adotadas as medidas. No caso pessoal do autor deste texto, o resultado foi a expectativa de atingir a idade de 88 anos, com a recomendação de associar-se a uma rede social “EONS”, de pessoas de idade equivalente, no portal <https://www.eons.com>.

Outra forma de acesso a informações (genéticas) dirige os interessados para exames de DNA da saliva, viabilizados por uma empresa que envia um *kit* pelo correio. Há indicações de que esse tipo de empresa de genômica pessoal tem sofrido dificuldades financeiras, com o encerramento de atividades de uma delas – [www.decode.com](http://www.decode.com). (Portal Wired, 2010). Mas permanecem os serviços da <http://www.navigenics.com/>, que oferece análise genética para descobrir predisposições genéticas para condições importantes de saúde e suscetibilidades medicamentosas e provê recursos para auxiliar o cliente e seu médico a entender suas informações genéticas na medida em que desenvolve estratégias personalizadas de saúde (Navigenics, 2010).

Mas, saindo da seara futurológica, o que há, de fato, sobre as possibilidades da genética atual em termos de longevidade?

Antes, porém, cabe mencionar, esquematicamente, enunciados biológicos a respeito das teorias do envelhecimento humano. Todas preconizam correspondentes formas distintas de tratamento para lidar com o processo. Tais teorias, de alguma forma, descendem de outras, e algumas apresentam evidentes interseções entre si:

– Neuroendócrina: focaliza a perda da capacidade regulatória da rede hormonal comandada pelo eixo hipotálamo/hipófise à medida que os anos de vida passam. Os receptores que capturam hormônios específicos se tornariam menos sensíveis a eles. Isto seria compatível com o declínio dos seus níveis secretórios. Essa redução de desempenho hipotalâmico seria atribuída aos efeitos do cortisol, que costuma

se elevar com a idade e está vinculado aos estados de estresse.

– Radicais livres: postula que qualquer molécula com elétron extra e, portanto, com maior carga negativa é capaz de ligar-se e reagir com moléculas saudáveis de modo destrutivo, tornando-a também radical livre. Tanto fatores extrínsecos (como dieta, tabagismo, ingestão de álcool, radiação etc.) e intrínsecos (os ciclos produtores de energia, ATP – Adenosina trifosfato, especialmente mitocondriais) interferem neste processo. Os radicais livres são conhecidos por atacar a estrutura das membranas celulares, produzindo resíduos tóxicos que interferem com a comunicação celular e danificam o DNA, o RNA e a síntese proteica, diminuindo os níveis de energia e prejudicando processos químicos vitais.

– Envelhecimento da membrana: propõe que as alterações celulares que ocorrem com o passar do tempo comprometem a capacidade da célula de transferir substâncias químicas, calor e processos elétricos, com efeitos deletérios para o seu funcionamento. Com o envelhecimento, há perda lipídica das membranas, com aumento de sua solidez e diminuição de suas propriedades de permeabilidade regulatória, dando margem a acumulações de toxinas, chamadas lipofuscinas. Isso ocorre especialmente no cérebro, no coração e também na pele, onde, com a idade, se manifestam como pigmentos compostos por lipofuscina. Sabe-se que pacientes com mal de Alzheimer apresentam depósitos mais elevados deste pigmento se comparados com grupos controle

– Limite da divisão celular: estabelece o número de vezes que as células poderão se dividir (ao redor de 50 vezes), comprometendo a longevidade celular. Isto ocorreria em função do aumento de resíduos tóxicos intracelulares e dos desequilíbrios nutricionais das células, com estas apresentando uma capacidade de divisão proporcional à sua nutrição.

– Declínio mitocondrial: como brevemente mencionado antes, formula que a função primordial das mitocôndrias é fazer vários

ciclos químicos para a produção de energia sob a forma de ATP (Adenosina Trifosfato). Diante das necessidades de energia para as ações humanas, a mitocôndria precisa ser bastante eficiente e saudável para manter um fluxo apropriado de ATP, necessário para a manutenção dos processos de reparação e regeneração dos órgãos corporais. Com a idade, as mitocôndrias tornam-se menos eficientes, diminuem em número e aumentam de tamanho, com a queda da produção de ATP, e os órgãos vão perdendo suas capacidades funcionais.

– Glicosilação (também denominada teoria da ligação cruzada – *cross linking*): veicula a proposição de que a ligação da glicose à proteína (processo que sucede na presença de oxigênio) causa vários problemas. Uma vez que tal ligação aconteceu, a proteína se torna prejudicada e incapaz de desempenhar suas funções eficientemente. Com o passar dos anos, estes eventos seriam capazes de gerar desordens como catarata senil, espessamento e amarelamento da pele, diabetes senil, aumento cardíaco, endurecimento do colágeno e distúrbios renais. Açúcares se ligando ao DNA poderiam causar malformações celulares e, conseqüentemente, câncer.

Dentre as teorias genéticas, destaca-se a recente teoria do envelhecimento baseada na telomerase, que ressalta, por exemplo, o papel dos telômeros – sequências de ácidos nucleicos estendendo-se nas extremidades dos cromossomas que encurtam a cada divisão celular. Este encurtamento conduziria a danos celulares devido à incapacidade progressiva de a célula se duplicar corretamente, levando a disfunção celular, envelhecimento e morte. A enzima telomerase parece ter a capacidade de reparar e substituir os telômeros ajudando a regular o relógio que controla o período de vida vinculado às divisões celulares (Antiaging-Systems.com, 2010).

Há enunciados biológicos a respeito da longevidade humana, do envelhecimento, das doenças associadas ao envelhecimento e da morte cuja teoria se baseia na centralidade teleológica da ideia de maturação sexual com fins reprodutivos. Assim, sob esta perspectiva,

as mudanças etárias resultam do aumento da taxa de desordem biomolecular que, após a maturação sexual, ultrapassam a capacidade de renovação e reparação. Isso consiste em eventos estocásticos ou aleatórios ordenados pela entropia, quando não há obstáculos a ela. Os obstáculos são constituídos pela força relativa das ligações químicas, cuja manutenção até a maturação reprodutiva é necessária para a sobrevivência da espécie.

Os genes não causam envelhecimento, mas indiretamente governam a longevidade ao determinarem o *status* da energia das biomoléculas antes que as mudanças etárias ocorram, ou para a maturação reprodutiva. A longevidade é indiretamente governada pelos genes em função da suposta estratégia de produzir capacidade fisiológica em excesso para melhor assegurar a sobrevivência para a maturação reprodutiva.

Dos quatro aspectos da finitude da vida, o único aspecto operado pelos humanos é a doença ou patologia, e isso apresenta um importante limite, pois, hipoteticamente, caso resolvêssemos essa dimensão, a expectativa de vida média ao nascer não ultrapassaria os 93 anos. A única forma de superar esse número aconteceria se fosse possível intervir no processo de senescência em si ou nos determinantes de longevidade.

O que parece importar, sob esta perspectiva, seria determinar as alterações nas biomoléculas que levam às manifestações do envelhecimento em outros níveis de complexidade, aumentando a vulnerabilidade a todas as doenças associadas a ele (Hayflick, 2008).

Em uma revisão de 2004, Browner *et al.* (2004) consideram que a longevidade humana é parcialmente herdada e que as síndromes de aceleração do envelhecimento (progeroides) que afetam a regulação da reparação do DNA, estrutura e função nuclear têm causas genéticas. Ademais, há homólogos humanos para os muitos genes que afetam o tempo de vida em modelos animais. Nos seres humanos, os genes da longevidade podem desacelerar a taxa de mudanças

vinculadas ao envelhecimento em células, aumentar a resistência a estresses ambientais, como infecção e outros agravos, e reduzir o risco de muitas condições relacionadas ao envelhecimento.

Mais recentemente, o grupo do professor Thomas Perls – o mesmo do calculador da expectativa de vida “vivendo até os 100” – realizou uma análise genética de 1.055 idosos entre 95 e 119 anos em Boston, fazendo a comparação dos genes encontrados neste grupo com os genes de filhos de pessoas que morreram com menos de 73 anos. Os resultados mostraram que os centenários apresentam cerca de 150 polimorfismos nucleotídicos únicos (*single nucleotide polymorphisms*), que seriam responsáveis pela longevidade excepcional; há 19 “clusters”, caracterizados por diferentes genótipos de SNP (assinaturas genéticas), que parecem anular a ação de genes responsáveis por doenças. Segundo os autores, infelizmente, isso não significa que quem não tenha esse perfil genético possa se descuidar...

Em suma, considerando as precariedades de uma busca simplória, sem qualquer ambição de revisão bibliográfica, há indícios de que o campo de hipóteses de pesquisa é bastante complexo, e não há lugar nem para conclusões categóricas nem para garantias alvissareiras de retorno para as apostas futuroológicas. A redução do otimismo relativo às expectativas quanto à decodificação do DNA para ampliar o alcance dos conhecimentos genômicos acerca da saúde em geral e da longevidade em particular na virada do milênio parece ter deixado suas marcas.

## **O olhar biopolítico**

Como tratar analiticamente a constelação díspar de elementos descritos anteriormente? Um dos encaminhamentos aqui sugeridos é partir das consagradas contribuições acerca do conceito de “biopolítica”, tal como é conhecido, provenientes de Foucault (1979). Ele foi introduzido na acepção crítica atual em 1974, numa conferência no Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual de Rio de

Janeiro, publicada em 1979, sobre as origens da medicina social.<sup>4</sup> Foucault elabora uma importante transição nas estratégias de poder, que passam a operar no âmbito biológico (biopoder), de tal modo que as dimensões de controle social da sociedade capitalista sobre as pessoas não atuam meramente no registro da consciência ou da ideologia, mas incidem diretamente no âmbito somático, corporal, biológico.

Ainda vale salientar que biopoder e biopolítica estão vinculados à ideia de *governamentalidade*. Com esta designação, Foucault compreende: a) o conjunto de instituições, processos, análises, cálculos e táticas que permitem exercer o poder sobre a população, expressos pela economia e que se produzem pelas técnicas de segurança; b) a inclinação que leva à predominância deste tipo de poder e, juntamente com ele, à sobredeterminação de técnicas de poder e de saber; c) o processo que leva do estado jurídico e administrativo ao estado de controle da população e de segurança.

No volume 1 da *História da sexualidade*, Foucault (1977) considera a transição da ordem disciplinar de corpos individualizados no séc. XVIII (soberania) para o controle do conjunto dos indivíduos como “população” no século XIX (biopolítica da população). Dessa forma, o liberalismo dessa época, fundamental para o desenvolvimento do capitalismo, gera uma metamorfose do poder, que se torna biopoder e se modaliza especificadamente em termos de, por exemplo, planejamento e gestão de saúde, enfocando higiene, alimentação, controle de natalidade, regulação da sexualidade.

Segundo Negri (2008), a biopolítica se institui sobre pressupostos que produzem as tecnologias do capitalismo e da soberania. Esses pressupostos vão se transformando ao longo do tempo, desenvolvendo-se, primeiramente, de forma disciplinar e depois juntando à biopolítica os dispositivos de controle. Se a disciplina se dava como uma “anátomo-política” dos corpos aplicada sobretudo aos indivíduos, a biopolítica se coloca como uma espécie de grande

“medicina social”, que se aplica ao controle das populações com a finalidade de governar a vida.

Nikolas Rose (2007) entende pela expressão “biopolítica” o feixe de estratégias específicas que envolvem questões relativas aos modos como a vitalidade humana, a morbidade e a mortalidade devem ser tratadas quanto ao nível desejável e à forma das intervenções, sobre o estabelecimento de autoridades e das intervenções que são definidas e legitimadas como as mais eficazes, e, portanto, melhores.

Para Rose (2007), hoje, a biopolítica também se relaciona ao labor de laboratórios biotecnológicos na criação de novos fenômenos (e patologias), ao poder computacional dos dispositivos que vinculam histórias clínicas com sequências genômicas, aos poderes mercadológicos das empresas farmacêuticas, às estratégias regulatórias de comitês de pesquisa, de bioética e de vigilância de drogas e alimentos e, também, à busca de lucros envolvendo todas essas instâncias.

Já o *biopoder* deve ser encarado mais como uma perspectiva que um conceito, no sentido de se constituir como um espectro de iniciativas mais ou menos racionalizadas, desenvolvidas por autoridades no sentido intervir no âmbito da vitalidade humana – seu nascimento, desenvolvimento, adoecimento e morte.

Não seria despropositado dizer-se *epidemiopoder*, se considerarmos as características básicas que definem o objeto deste campo do conhecimento – saúde e vida nas populações. Mais: na atualidade, é a normatividade de base epidemiológica que rege os preceitos e recomendações que pretendem disciplinar as populações humanas no interior dos discursos de promoção da saúde centrados no comportamento saudável que, inclusive, ajuda a nos proteger das manifestações genéricas indesejadas.

Em termos esquemáticos, consumidores das sociedades modernas são condicionados com a possibilidade de obter o produto “vitalidade”. Para tanto, devem se apoiar em produtos tecnológicos e em práticas de saúde sustentadas o mais possível pelo *epidemiopoder*, que

produz provas científicas com a chancela de resultados oriundos de estudos empíricos considerados robustos e de revisões sistemáticas e meta-análises. Assim se encaminha a resposta para a pergunta: quem define os riscos de situações ameaçadoras, tecnologias, produtos, “estilos de vida”, propensões genéticas? Mais: é bastante incerto definir neste contexto algo como “evidência” sólida, indiscutível em um mundo em que o que se sabe e o que não se sabe sobre os riscos está inevitavelmente misturado e todo o conhecimento probabilístico pode dar margem a controvérsias. (Beck, 2008)

O epidemiopoder ocupa um lugar hegemônico no confronto das definições que se autorizam para estabelecer as decisões quanto ao rumo “correto” das políticas, dos arcabouços administrativos, legais e institucionais e das ações, baseados nos padrões ditados pela *expertise* técnica vigente. Mais ainda, o epidemiopoder participa ativamente na geração de uma cultura científica que configura nosso pensamento e a ideia que a sociedade moderna tem a seu respeito com base em distribuições de *normalidade* sustentadas pela curva normal gaussiana (Beck, 2008).

Em outras palavras, o epidemiopoder consistiria em idiomas/vocabulários e aspectos morais sustentados pelos conhecimentos produzidos pela epidemiologia como um dispositivo de técnicas e práticas de investigação cujos resultados “revelam” as condições de saúde (riscos e agravos) de grupos humanos. Isto se dá mediante procedimentos e estratégias estatísticas logicamente integradas em termos de variáveis de tempo, local e dimensões biológicas, ecológicas, psicológicas, sociológicas, demográficas, econômicas, entre outras. Pretende constituir processos cognoscíveis com suas leis e variações com vistas a instituir racionalidades, tecnologias e programas de intervenção no âmbito da governamentalidade.

Mas, a pretendida garantia de segurança proporcionada pela perspectiva de *expertise* técnica vinculada ao epidemiopoder, ancorada nas noções probabilísticas de risco, se fragiliza, pois se vê obrigada

a se afastar da lógica da segurança ao assumir a possibilidade de ocorrências desastrosas no horizonte, sem possibilidade de cálculos de risco, sem a capacidade de assegurar incondicionalmente a segurança almejada (Beck, 2008). Não é possível antecipar o que não pode ser antecipado. Nem mesmo a responsabilidade das instâncias de controle em relação aos riscos globais se mantêm, como nos casos das alterações climáticas, dos acidentes industriais com grandes efeitos ecológicos, da megacrise financeira de 2008/2009.

O princípio da prevenção torna-se montagem hiperpreventiva ao englobar o princípio da precaução, mas também a dimensão da proteção. Sobretudo ao incluir as estratégias designadas pela expressão inglesa “*safety*”, que se refere à dimensão de segurança das pessoas vinculada à integridade corporal, seja em termos de quantidade e qualidade de alimentos, água, saneamento, moradias, espaços urbanos etc.

Admitindo a pertinência da expertise técnica em determinadas situações no campo da saúde (como na erradicação da varíola e da poliomielite), não é desprezível a possibilidade de sua aliança com o dispositivo higioterapêutico. Higioterapia, como a expressão indica, é o emprego dos recursos higiênicos na cura de doenças (Houaiss, 2008: 1.532). No caso, simultaneamente higiênica – na promoção de hábitos de vida saudável, terapêutica –, ao enfrentar as doenças civilizatórias (mesmo descurando de grandes grupos populacionais que não têm acesso à assistência médica efetiva) e também utilizando a higiene como tratamento ao estimular práticas ditadas pela medicina em função de uma postura de hiperprevenção em relação aos supostos riscos à saúde (como no caso do uso de hipocolesterolemiantes).

Assim, tais indivíduos se veem compelidos a seguir instruções para adotar comportamentos saudáveis virtuosos e a consumir produtos e expedientes preventivos como fórmula para a desejada vitalidade longa. Em outras palavras, a promoção da saúde pos-

sui inegáveis elementos biopolíticos imunitários. O epidemiopoder alia-se ao dispositivo higioterapêutico, naturaliza as precariedades e produz um deslocamento para riscos preveníveis e patologias tratáveis. O epidemiopoder e o dispositivo higioterapêutico atuam sobre os indivíduos fazendo com que a vida se confunda com uma série de prevenções e terapêuticas. E as terapias genéticas possuem um papel preponderante aqui.

Rose (2007) enfoca dois importantes aspectos importantes para o epidemiopoder conjugado ao poder terapêutico na biopolítica atual: 1) a molecularização biologicista dos fenômenos humanos – a vida passa a ser compreendida e abordada em termos das propriedades funcionais das sequências de codificação das bases nucleotídicas e suas variantes, dos mecanismos moleculares que controlam a expressão e transcrição gênica, das conexões entre propriedades funcionais das proteínas e sua forma constitutiva, da geração de elementos intracelulares como canais iônicos, enzimas, genes transportadores, potenciais de membrana; 2) o foco central na ideia de vitalidade – algo que pode ser abordado por distintos tipos de *experts*, gerar múltiplos níveis de bens e serviços, ser dividida em diversos componentes que podem ser definidos, guardados, intercambiados, comercializados em termos de tempo, espaço, órgãos, espécies, conforme diferentes contextos, instituições e grandes empreendimentos bioeconômicos. A biopolítica se converte cada vez mais em bioeconomia.

### **Em busca de conclusão**

No momento em que a vida assume a dimensão política essencial que se torna passível de gestão, administração, cálculos, regras e normas por intermédio de políticas públicas e de vigorosas ações bioeconômicas de empreendimentos privados no mercado globalizado, fica patente que os benefícios que isto traz para alguns impõem a falta de acesso destas benesses para outros, que podem, inclusive,

desaparecer, sem trazer danos à ordem jurídica vigente, pois esta passa a admitir estados de exceção (Agamben, 2004).

Neste ponto, ainda cabe assinalar uma passagem relevante de Foucault sobre o risco genético, elaborada há cerca de três décadas, já intuindo os rumos biopolíticos sob a égide neoliberal na qual o mercado seria o núcleo de onde emanariam as decisões de manipulação genômica. Segundo ele, seria possível, com “*bons equipamentos genéticos*” (sic), identificar riscos, “*indivíduos de risco*” (sic), conforme o perfil genético dos progenitores, e com isso estabelecer quais são aqueles dotados de capacidade de produzir indivíduos protegidos da doença ou de baixo risco, tanto para si como para a sociedade. Tais equipamentos irão fazer parte dos cálculos e circuitos econômicos. Os *pedigrees* genéticos entram em questão na hora de se escolher cônjuges e produzir filhos dotados de bons equipamentos genéticos, ou seja, “capital humano”. Para se ter acesso a essas benesses, será necessário investir economicamente para se dispor de recursos para tanto (Duarte, 2010).

Rose (2007), ao discutir a noção de suscetibilidade na atual medicina genômica, afirma que ela escapa ao modelo do normal e do patológico ao incluir um terceiro termo entre os dois: o da pré-doença, que transforma o indivíduo em um pré-paciente. Isto é, se examinada geneticamente, a pessoa apresenta sinais genômicos potenciais de risco considerável de adoecer, ocupa o lugar de não sadio, não doente. Da mesma forma, o discurso das predisposições cria a “pessoa predisposta”.

Do século XIX em diante, as predisposições eram localizadas em termos de linhagem e dispostas em termos de constituição herdada. Se esta constituição é débil ou afetada de algum modo por uma vida licenciosa, imoral, dissoluta – pecaminosa sob a ótica cristã –, pode predispor a pessoa a várias doenças, como tuberculose, escrófula, sífilis, neuropatias, epilepsia, loucura, e também a vícios como o jogo, o alcoolismo. Isso pode, inclusive, ocorrer

uterinamente, pela conduta desregrada da mãe, de modo a atingir a constituição do feto.

Esta configuração de constituição, predisposição e causa desencadeante não é nova, mas permanece, ainda que com alterações, até os dias de hoje. Maus hábitos da mãe grávida afetam o embrião tanto pelos componentes genéticos como pelos ditos comportamentais – como, por exemplo, se a mãe é usuária de drogas ou mesmo tabagista. A lógica atual do controle comportamental dos riscos do “estilo de vida” à saúde apresenta pontos de conexão com a dimensão moral ligada à etiopatogenia, por sua vez vinculada à ideia de predisposição do século XIX.

Como diz Rose (2007), nos últimos 150 anos, as elaborações sobre o risco têm sido cruciais à biopolítica, e, no interior dos contextos sociopolíticos liberais avançados, as interações entre a dimensão biológica individual e a saúde e bem-estar coletivos não consiste mais em questões de classificação, identificação, restrição, eliminação de indivíduos deficientes ou de promoção eugênica de traços esperados em função da aptidão geral seja da população, da nação ou da raça, mas, sim, de estratégias biopolíticas que identificam, gerenciam e prescrevem ações preventivas e curativas para indivíduos, grupos e locais com altos níveis de risco.

De todas as formas, é evidente a dimensão de moral e bons costumes que prevalece nesse discurso, mesmo incluindo as dimensões genéticas que podem se manifestar pelas exposições não virtuosas das pessoas. Pode surgir uma atitude de missão responsável que pode chegar às raias de uma rígida postura missionária consigo mesmo. Parafraseando Rose, trata-se de assumir a posição de um fiel cidadão, epidemiologicamente ativo, que tem a tarefa de controlar sua vida segundo atos de cálculo e escolha racionais, aberto ao aconselhamento genético-epidemiológico que sustenta a promoção de saúde que nos chega pelo discurso dos muitos expertos que normatizam as questões de saúde.

As decisões de saúde ocorrem no interior de um contexto de relações de poder pastorais – uma estratégia de poder dirigida a indivíduos e grupos de modo a atingir o bem do “rebanho” de modo inter-relacional. Isso envolve a dimensão das organizações profissionais e dos comitês de ética, resultados de pesquisa biomédica e epidemiológica, condutas de empregadores e instâncias securitárias, testagens psicológicas e genéticas, aconselhamento por parte de organizações civis especializadas em determinadas enfermidades, incluindo aportes de instâncias religiosas propriamente ditas (Rose, 2007).

Assim, deve-se estar atento a enfermidades existentes, susceptibilidades e propensões; deve-se buscar informações baseadas em evidências para que se cumpra com o ajuste do “estilo de vida” e das propensões genéticas para minimizar a doença e otimizar a saúde; deve-se conduzir a própria vida de modo estratégico e responsável em relação aos outros de modo a ponderar decisões sobre empregos, casamentos, reprodução, à luz de elementos biomédicos e epidemiológicos. A saúde pública atual parece esperar isso de cada um de nós... Difícil é aceitar estas proposições sem ao menos discutir seus pressupostos.

É preciso convocar dois artistas para trazer outra perspectiva ao afã de longevidade vigente no âmbito das práticas sanitárias dominantes, não somente aquelas de cunho genético. Um deles é o cineasta Woody Allen, que diz: “Você pode viver para chegar aos cem anos de idade se você desistir de todas as coisas que fizeram você querer viver até os cem anos” (The Quotations Page, 2010).

O outro é o compositor e cantor espanhol Joaquín Sabina. Em um disco sintomaticamente chamado *Física y química*, de 1992, ele gravou uma canção intitulada *Pastillas para no soñar* (Comprimidos para não sonhar), cuja letra (em tradução nossa do castelhano para o português), com a qual encerramos este texto, diz (Joaquín Sabina.net, 2010):

*Se o que você quer é viver 100 anos,  
Não prove os licores do prazer.  
Se tem alergia aos desenganos,  
Esqueça essa mulher.  
Compre uma máscara antigás,  
Mantenha-se dentro da lei.  
Se o que você quer é viver 100 anos,  
Faça exercícios todos os dias.  
Ponha gel no cabelo, para que não te despenteie a brisa da li-  
berdade.  
Construa um lar onde nunca reine algo mais que a segurança.  
Evite o fumo dos bares,  
Reduza a velocidade.  
Se o que você quer é viver 100 anos  
Vacine-se contra o acaso,  
Diga a essa mulher que não te procure mais  
e se reclama o coração, na farmácia pode pedir: tem remédio  
para não sonhar?  
Se você quer ser Matusalém, vigia teu colesterol,  
Se sua meta é viver 100 anos, nunca faça sem camisinha.  
É perigoso que sua pele nua roce outra pele sem estar esterilizada.  
Que não se infiltre o vírus da dívida no leito conjugal.  
E se em suas noites falta sal, para isso existe a televisão.  
Se o que você quer é chegar aos 100 anos,  
não viva como eu, deixe passar a tentação,  
diga a esta mulher que não te procure mais  
E se reclama o coração, na farmácia, pode pedir: tem remédio  
para não sonhar?*

## Referências

- AGAMBEN, G. *Homo sacer: o poder soberano e a vida nua*. Belo Horizonte: UFMG, 2004.
- BECK, U. *La sociedad del riesgo mundial: en busca de la seguridad perdida*. Buenos Aires: Paidós, 2008.
- BOSTROM, N. Human genetic enhancements: a transhumanist perspective. *Journal of Value Inquiry*, 37(4): 493-506, 2003.
- BROWNER, W. S. *et al.* The genetics of human longevity. *American Journal of Medicine*, 117(11): 851-860, 2004.
- DAWKINS, R. *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press, 1976.
- DUARTE, A. Sobre a biopolítica: de Foucault ao século XXI. *Revista Cinética*. Disponível em: <[http://www.revistacinetica.com.br/cep/andre\\_duarte.pdf](http://www.revistacinetica.com.br/cep/andre_duarte.pdf)>. Acesso em: 07 set. 2010.
- ESTANQUEIRO-ROCHA, A. S. Biopolítica. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/7392949/Biopolitica>>. Acesso em: 7 ago. 2010.
- FOUCAULT, M. *História da sexualidade: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal, 1977. v. 1.
- FOUCAULT, M. O nascimento da medicina social. In: FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- HAYFLICK, L. The biology of human longevity, aging and age-associated diseases. In: BEYOND SYMPOSIUM ORLANDO, Orlando, 7-9 jan. 2008. Disponível em: <<http://www.soa.org/library/monographs/retirement-systems/living-to-100-and-beyond/2008/january/mono-li08-03-hayflick-abstract.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2010.
- HOUAISS, A. *Dicionário Houaiss da língua brasileira*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- JABLONKA, E. & LAMB, M. J. *Evolution in four dimensions: genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life*: Cambridge: MIT Press, 2005.
- NEGRI, A. *La fabrica de porcelana: una nueva gramática de la política*. Buenos Aires: Paidós, 2008.
- ROSE, N. *The politics of life itself: biomedicine, power and subjectivity in the twenty-first century*. Princeton: Princeton University Press, 2007.

SEBASTIANI, P. *et al.* Genetic signatures of exceptional longevity in humans. *Science*, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/cgi/rapidpdf/science.1190532v1.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2010.

### **Internet:**

ANTIAGING-SYSTEMS.COM. *Site*. Disponível em: <<http://www.antiaging-systems.com/ARTICLE-613/theories-of-aging.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2010.

JOAQUÍN SABINA.NET. *Site*. Disponível em: <<http://www.joaquinsabina.net/2005/11/06/pastillas-para-no-sonar>>. Acesso em: 07 set. 2010.

LIVING TO 100. *Site*. Disponível em: <<http://calculator.livingto100.com/calculator>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

NAVIGENICS. *Site*. Disponível em: <<http://www.navigenics.com>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

PORTAL FIGHT AGING. *Site*. Disponível em: <[http://www.longevitymeme.org/about\\_definitions.cfm](http://www.longevitymeme.org/about_definitions.cfm)>. Acesso em: 30 ago. 2010a.

\_\_\_\_\_. *Site*. Disponível em: <[http://www.longevitymeme.org/start\\_on\\_healthy\\_life\\_extension.cfm](http://www.longevitymeme.org/start_on_healthy_life_extension.cfm)>. Acesso em: 30 ago. 2010b.

\_\_\_\_\_. *Site*. Disponível em: <<http://www.longevitymeme.org/about.cfm>>. Acesso em: 30 ago. 2010c.

\_\_\_\_\_. *Site*. Disponível em: <[http://www.longevitymeme.org/articles/viewarticle.cfm?article\\_id=3](http://www.longevitymeme.org/articles/viewarticle.cfm?article_id=3)>. Acesso em: 30 ago. 2010d.

\_\_\_\_\_. *Site*. Disponível em: <[www.longevitymeme.org](http://www.longevitymeme.org)>. Acesso em: 27 out. 2011.

PORTAL METHUSELAH FOUNDATION. *Site*. Disponível em: <[http://www.mfoundation.org/?pn=mj\\_donations\\_the300](http://www.mfoundation.org/?pn=mj_donations_the300)>. Acesso em: 30 ago. 2010.

PORTAL WIRED. *Site*. Disponível em: <[http://scienceblogs.com/geneticfuture/2010/02/the\\_end\\_for\\_the\\_decodeme\\_perso.php](http://scienceblogs.com/geneticfuture/2010/02/the_end_for_the_decodeme_perso.php)>. Acesso em: 30 ago. 2010.

THE QUOTATIONS PAGE. *Site*. Disponível em: <<http://www.quotationspage.com/quote/27633.html>>. Acesso em: 03 set. 2010.