

O ESTATUTO DO SINGULAR

ESTRATÉGIAS E PERSPECTIVAS

Organizadores

MARIA LUÍSA COUTO SOARES

NUNO VENTURINHA

GIL DA COSTA SANTOS



O ESTATUTO DO SINGULAR

ESTRATÉGIAS E PERSPECTIVAS

Actas do Colóquio

Organizadores

MARIA LUÍSA COUTO SOARES

NUNO VENTURINHA

GIL DA COSTA SANTOS

Título: O Estatuto do Singular
Estratégias e Perspectivas
Actas do Colóquio

Organizadores: Maria Luísa Couto Soares
Nuno Venturinha
Gil da Costa Santos

Edição: Imprensa Nacional-Casa da Moeda

Concepção gráfica: Departamento Editorial da INCM

Capa: Pormenor de uma pintura
de Georges de La Tour

Tiragem: 800 exemplares

Data de impressão: Dezembro de 2008

ISBN: 978-972-27-1648-2

Depósito legal: 285 016/08

IMPRENSA NACIONAL-CASA DA MOEDA

LISBOA

2008

A CONQUISTA BIOMÉTRICA DO INDIVÍDUO

JOSÉ MANUEL CURADO*

A consciência subjectiva é o aspecto da vida mental mais difícil de compreender. Não tem paralelo na ordem natural conhecida. É uma realidade única; não se conhece outra semelhante. Cada pessoa é um indivíduo irrepetível e único. Não se sabe por que razão existe consciência, quando poderia não existir, e não se sabe porque é como é, quando poderia ser de infinitos outros modos. Apesar desta ignorância, novos conceitos, tecnologias e formas de organização política estão a alterar o estatuto de singularidade da experiência subjectiva. É feito um inventário de grupos tecnológicos que têm como objectivo alterar a consciência natural e substituí-la progressivamente por formas prostéticas. São dados exemplos de utilizações pacíficas e militares dessas tecnologias. Este processo é integrado na agenda filosófica da Modernidade. Mostra-se como as tentativas de domínio técnico da vida mental são de facto anti-gas, ao contrário do que parece.

A primeira guerra do Golfo, no início dos anos 90, tornou popular o conceito de guerra cirúrgica. As pessoas de todo o mundo viram na televisão como os mísseis se aproximavam do alvo antes de o destruir. A precisão na identificação dos alvos atingiu um nível nunca antes alcançado na história do conflito armado. Se a atomização dos alvos da guerra foi um sucesso, o que se segue? A resposta é, desde já, clara: uma maior atomização da guerra. A partir dessa altura, tornou-se

* Universidade do Minho.

como a identificação de autores de crimes. Um número ainda maior permitirá conjecturas de comportamentos futuros. Por exemplo, suponha-se que certos padrões digitais estão sistematicamente associados a categorias de comportamentos. Isto permitiria fazer previsões sobre comportamentos futuros. Supondo que o indivíduo não sabe nada sobre a associação entre padrões e comportamentos (o conhecimento é oneroso e não tem distribuição gratuita), alguém pode de facto saber um pouco mais sobre o que fará numa determinada situação do que o próprio. Esta situação de conhecimento é, de facto, banal. Como qualquer médico conhece o ciclo das doenças e como este conhecimento não tem distribuição gratuita, pode, em muitos casos, saber mais sobre padrões de comportamentos possíveis e não possíveis do que o próprio paciente.

Cada uma das técnicas acima inventariadas possibilita situações semelhantes. A apropriação que cada uma das técnicas faz da subjectividade é relativamente inócua, isto é, parece não ter o alcance suficiente para atemorizar. Ninguém parece ficar seriamente abalado com a possibilidade de alguém ou algum sistema saber mais sobre o indivíduo do que ele mesmo e de poder fazer conjecturas interessantes sobre o comportamento futuro do indivíduo quando o próprio indivíduo não tem nenhuma noção consciente de qual será o seu próprio comportamento futuro.

O problema maior surge no efeito agregado das várias bases de dados. Sem se recorrer a cenários futuros, o cruzamento de informação das bases de dados que acima constam tornaria mais diáfana a vida dos indivíduos. Esta transparência não é património do próprio indivíduo, mas dos detentores de bases de dados agregadas que têm informação sobre ele. É difícil exagerar este ponto. A informação é recolhida por estados, organizações e empresas porque é uma ferramenta que facilmente se transforma em arma. Os indivíduos transparentes ao olhar do outro não colocam dificuldades. De facto, quanto mais se sabe sobre os indivíduos, melhores cidadãos se conseguem. Desde o início da Modernidade e, sobretudo, a partir do século XIX, uma das receitas para a pacificação de populações e de territórios foi a de conseguir dados sobre as pessoas que lá viviam. É pouco provável que este processo se

atenue ou desapareça num futuro próximo. Tudo indica que se acelerou dramaticamente e que ocupa cada vez mais aspectos da vida privada. A tendência é a de saber tudo o que há a saber sobre um ser humano. Tudo, sem excepção.

Pensa-se muitas vezes que os detentores de cada base são depositários em quem se pode confiar. Existe já algum direito dos estados a este respeito e, mesmo, convenções internacionais. A credulidade não tem fim porque já existe um mercado em que essas bases se comercializam. Existem, aliás, exposições de negócios em que os produtos nesta área da indústria e serviços são publicitados. Os próprios estados comercializam muitos dos seus registos e adquirem nestes mercados informações complementares aos seus registos³. Esta situação compreende-se devido à utilidade dos registos de grandes quantidades de informação e devido à facilidade em copiar e comercializar essa informação. O direito das bases de dados é impotente para controlar este processo. Aplica-se aos *bits* o que proverbialmente se afirma sobre o dinheiro: não tem rosto.

É difícil encontrar uma área da actividade humana em que não aconteça a recolha de informação. Os países pouco desenvolvidos tecnologicamente tendem a pensar que estão protegidos nesta área. Por pouco tempo. O efeito agregado de novos conceitos e de novas técnicas e os desenvolvimentos que já é possível acompanhar oferecem algumas características interessantes. A individualidade parece ser uma zona opaca ou, pelo menos, de difícil acesso à investigação. A essência do conflito entre povos e indivíduos tem aqui a sua raiz. A vontade do outro é opaca à minha inteligência. A intenção do outro não se descobre facilmente. Aquilo em que o outro acredita influencia o seu comportamento de um modo ininteligível para mim. A má notícia é a de que estas e muitas outras características da individualidade que estão na origem dos conflitos são alguns dos assuntos mais difíceis da investigação científica. Durante muito tempo foram perspectivados como

³ Robert O'Harrow descreve um grande número de colaborações entre o governo norte-americano e companhias privadas de dados, em O'Harrow, 2006.

características da natureza em geral e da natureza humana em particular. Ao classificar estas características como naturais, o que de facto se estava a afirmar é que são estáveis e inalteráveis. A boa notícia é a de que esta situação se alterou. Tomem-se alguns dos exemplos do inventário que acima é feito de técnicas biométricas. A agregação de um grande número de bases de dados que cubram a vida humana tem o efeito de tornar os indivíduos mais transparentes. Cada individualidade parece ser uma fortaleza inexpugnável. Porém, isso está progressivamente a deixar de ser verdade.

Esta transparência aumenta também no que concerne ao comportamento futuro; o que cada um fará no futuro é, provavelmente, a zona mais opaca para a inteligência. O efeito agregado das bases de dados assemelha-se ao demónio de Laplace, isto é, esgota tendencialmente o que é possível saber sobre uma secção do tempo em ordem a que se façam conjecturas interessantes sobre os futuros do sistema. Os estados não investiriam em serviços de informações se não considerassem que o conhecimento do passado dos indivíduos e das organizações é importante para ter uma noção sobre o que eles farão no futuro.

O acesso a informação privada sobre os indivíduos não é necessariamente passivo. É plausível que a capacidade de aceder a essa informação seja acompanhada pela capacidade de fazer outras informações. Obtém-se informação mas também se pode colocar informação onde se deseja. De facto, as tecnologias mencionadas não acrescentam nada de novo ao que já acontece de modo incipiente noutras áreas. As identidades dos indivíduos, das organizações e dos povos não são objectos sobrenaturais; muitas das que povoam a nossa vida são fruto de artifício: literário, político, económico, psicológico, etc.

TECNOLOGIAS DA FIDELIDADE

O primeiro grupo de tecnologias que oferece grandes possibilidades de desenvolvimento futuro é o que procura obter informações fidedignas a partir de parâmetros humanos. Pode

ser denominado tecnologias da fidelidade. Todas as técnicas de armazenamento e análise de dados biométricos têm por definição a fidelidade como objectivo máximo. Os argumentos que apoiam esta fidelidade são célebres. William James descreveu nos *Princípios da Psicologia*, de 1890, como o comboio da *história do corpo* acompanha fielmente o comboio da *história da mente*. Assim, para se obter informação credível sobre a zona mais opaca do mundo que se conhece, a mente humana, é possível recorrer ao seu vizinho do lado.

A pornografia mais obscena da nossa época não é a do corpo mas a da alma. Esgotaríamos tudo o que há a saber sobre um ser humano se, obviamente, pudéssemos descarregar o *fluxo de consciência* de um ser humano para um suporte não biológico. Não se pode pensar em nada mais obsceno. Todavia, é fácil pensar nisso e muita gente já pensou nisso (Marvin Minsky, Ray Kurzweil, etc.).

Se fosse possível fazer uma *impressão mental* assim como é possível fazer uma impressão digital, o que se pensa sobre a individualidade e a singularidade seria profundamente alterado. Muito pode de facto ser feito a este respeito. A estratégia geral é a mesma das outras técnicas biométricas. Se tudo se souber sobre um indivíduo, ele torna-se transparente ao inquérito, incluindo comportamentos futuros. Controla-se o que pode acontecer pelo inventário exaustivo do que existe. Eis um exemplo deste tipo de tecnologias.

Nos anos 90, alguns hospitais do Estado de Nova Iorque fizeram uma base de dados com os electroencefalogramas (EEG) de alguns milhares de pessoas escolhidas aleatoriamente. A base denominava-se «Neurométrico»⁴. A informação recolhida pode servir para avaliar as possibilidades de comportamento criminoso. Um indivíduo cujo EEG fosse comparado com os padrões de actividade cerebral armazenados na base de dados poderia, por hipótese, ser considerado uma pessoa pacífica ou, pelo contrário, um homicida em potência. A experiência não visava confirmar nenhuma das teorias que um sé-

⁴ John, E. Roy, *et al.*, 1977, p. 1410; e John, E. Roy, *et al.*, 1988, pp. 162-169.

culo antes haviam sido defendidas pela escola de antropologia criminal italiana, nomeadamente a teoria do criminoso nato.

A estrutura temporal do Neurométrico é muito interessante. Existe uma base de dados com um grande número de EEG; o EEG de um indivíduo determinado é comparado com os armazenados na base de dados; posteriormente, é feita uma previsão sobre o comportamento futuro do indivíduo (será um cidadão bem comportado ou será um homicida, por exemplo). A previsão sobre o comportamento futuro é estranha: quando é feita, o comportamento *ainda não* foi realizado. Eventualmente, o próprio indivíduo não sabe se cometerá o homicídio. Está numa situação de conhecimento em que alguém diferente de si mesmo sabe mais do que ele próprio. Não se pode tomar um enunciado sobre o comportamento futuro do indivíduo como justificação para o submeter a um processo de reeducação social ou para o punir antes do crime ser cometido (apesar da elevada probabilidade de isso acontecer). É justo reconhecer que as certezas sobre o que se pode ou não fazer a este respeito já foram maiores do que são hoje⁵.

Isto é o que existe. O Neurométrico pode ser facilmente transformado na ficção de um Superneurométrico. Se a base de dados fosse constituída por meia dúzia de EEG, a previsão sobre o comportamento futuro de um indivíduo determinado seria inaceitável. Um aumento significativo de EEG armazenados na base de dados aumenta o grau de certeza das previsões. Se os milhares de EEG que o Neurométrico armazenou forem aumentados para milhões, o Superneurométrico aproximaria-se das figuras de super-heróis que realizam super-tarefas.

Parece óbvio que existe nesta figura uma distinção entre elevada probabilidade e certeza absoluta. É um luxo inaceitável sobrevalorizar a capacidade que temos de discernir entre probabilidade e certeza. Esta distinção tem interesse teórico mas é excepcional no quotidiano. Os seres humanos têm dificuldade em distinguir entre ambas. Devido a esta dificuldade, é legítimo punir o indivíduo ainda mesmo *antes* de cometer o

crime. Um sistema de informação saberia mais do indivíduo do que ele mesmo. Séculos de doutrinas de defesa do acesso privilegiado do indivíduo aos seus próprios estados mentais seriam reduzidos a nada. O indivíduo poderia não saber que na próxima esquina estará uma situação em que ele cometerá um crime; todavia, o Superneurométrico sabe que o crime acontecerá com elevadíssima probabilidade.

A sequência temporal favorece o caso da acção preventiva. Suponha-se que o Superneurométrico está ligado a um sistema portátil de indução de ataques cardíacos, de indução de desmaios ou de cegueira momentânea. O sistema detecta que o indivíduo alguns microssegundos depois cometerá um crime; o Superneurométrico decide, em consequência, induzir um ataque cardíaco. As janelas de temporalidade são demasiado breves para que o indivíduo tome consciência de que cometeu ou não cometeu o crime. Para um observador exterior, a celeridade da intervenção do Superneurométrico faz que não seja percebida qualquer intervenção; o indivíduo *não* comete o crime para o observador exterior.

Os três pontos de vista (o do indivíduo, o do Superneurométrico e o do observador exterior) contribuem para retirar ao potencial criminoso qualquer privilégio de conhecimento pessoal. Em certas situações, ele pode ser o que *menos* sabe sobre si mesmo. E, no entanto, a decisão da indução do ataque cardíaco tomada pelo Superneurométrico é feita sobre um critério que revela que continua a existir uma capacidade de distinguir. Um futuro Dr. Frankenstein que possuísse o Superneurométrico não ficaria nunca surpreendido pelo comportamento dos seus monstros. Como poderia ficar? Mesmo que se descubra que as decisões do indivíduo são tomadas num nível subneuronal do cérebro, nos microtúbulos em que eventualmente sejam relevantes os processos quânticos (Hameroff, Penrose), como todos os seres humanos possuem estas estruturas subneurais, o mero tamanho da base de dados serviria para afastar a relevância do papel da indeterminação quântica nas decisões do indivíduo. O argumento em defesa da imprevisibilidade do comportamento, baseado em eventuais fenómenos quânticos no cito-esqueleto, não seria aceite. A lei dos grandes números faz que se atenua a relevância dos casos individuais.

⁵ Uma boa descrição da perplexidade contemporânea sobre a acção preventiva é feita por Alan M. Dershowitz, 2006.

O indivíduo seria mais transparente do que um auto-móvel em relação aos engenheiros que o construíram. No entanto, a transparência total só é aceite com a suspensão da crítica a respeito da capacidade de distinguir. A probabilidade só se transforma em certeza se à transparência do comportamento do indivíduo dada pelo Superneurométrico se acrescentar a transparência do contexto em que o indivíduo exerce os seus actos. De facto, uns momentos antes do indivíduo exercer o seu comportamento criminoso, algo no ambiente poderia influenciar a decisão e transformá-la num comportamento honesto ou neutro. Não tem sentido supor um conhecimento de tal modo perfeito que inclua os acontecimentos aleatórios e que perceba a natureza como um relógio preciso. Apesar desta dificuldade colocada pelo ambiente, o que se pode saber sobre o indivíduo já é suficientemente bom para o dominar na maior parte dos assuntos do quotidiano.

O que concluir deste tipo de tecnologias? É factual que existem meios poderosos de recolha de informação sobre os indivíduos. É factual que a recolha de determinados parâmetros somáticos permite ilações sobre aspectos comportamentais e mentais. É plausível que as actuais tecnologias migrem para cenários de Superneurométrico. É defensável, por defeito, que, se fossem unidas todas as bases de dados que têm informação sobre cada pessoa, ter-se-ia nesse momento uma antevisão clara do Superneurométrico. Existe uma desproporção enorme entre o nível de sofisticação técnica exigido por estas tecnologias e um dos resultados da sua aplicação. É muito difícil conseguir a tecnologia para tornar os seres humanos mais transparentes mas é relativamente fácil fazer que os comportamentos sejam mais previsíveis. O sentimento de exclusividade que cada sujeito tem a respeito dos seus estados mentais é atenuado na proporção inversa do que se sabe sobre ele. Assiste-se hoje a afirmações estranhas de grupos e de pessoas que reivindicam os seus actos e atentados. Isto é muito estranho, de facto, mas é o lado negro de um património que todos têm por adquirido: o privilégio de ser responsabilizado pelos seus próprios actos. Estamos num momento em que esse privilégio está a acabar rapidamente.

TECNOLOGIAS DO DIRECTÓRIO

Um segundo grupo de tecnologias mostra como se está próximo de uma situação em que é possível saber coisas que o próprio indivíduo não sabe de si mesmo e nunca poderia saber de si mesmo. Pode ser denominado tecnologias do directório. Eis alguns exemplos.

O projecto Soul Catcher foi proposto por uma das unidades de investigação da British Telecom⁶. O Soul Catcher será constituído por um *microchip* que será implantado algures no percurso do nervo óptico, de modo a monitorizar todos os percursos de informação visual. A monitorização da informação pode alargar-se aos restantes percursos de informação que medeiam entre o cérebro e o corpo e entre o cérebro e o mundo exterior. Christopher Winter, um dos participantes nessa investigação, afirma de modo muito claro que o objectivo do *microchip* é o de conseguir um registo completo de *todos* os pensamentos e sensações experimentadas durante o tempo de vida de um indivíduo e, com isso, alcançar uma imortalidade pessoal. A agenda da construção de híbridos homem-máquina, ou ciborgues, não poderia ser mais clara⁷.

A necessidade de analisar os desenvolvimentos destas tecnologias não depende, obviamente, da exequibilidade da tecnologia do Soul Catcher. Existem outras técnicas *passadas* mas susceptíveis de desenvolvimentos futuros. Roger Tootell, da Universidade da Califórnia, conseguiu em 1982 reconstruir as últimas impressões visuais registadas no córtex visual de um gato, utilizando a técnica da auto-radiografia⁸. Tootell es-

⁶ Sobre o projecto Soul Catcher, que procura transferir toda a informação de um cérebro humano para um suporte não biológico, v. Jonscher, 2000, p. 19; Mulhauser, 1998, p. 236; Port, 1999, p. 100; e Uhlig, 2000.

⁷ As próprias declarações públicas de Winter não deixam espaço para exagero do intérprete. Trata-se mesmo de realizar «um registo completo de cada pensamento e sensação experienciada durante o tempo de vida do indivíduo», e de alcançar, com isso, uma «imortalidade no sentido mais verdadeiro». V. Winter, 1996, p. 3.

⁸ Tootell, *et al.*, 1982, pp. 902-904; e McCrone, 1999, pp. 20-22.

palhou um marcador radioactivo no cérebro de um macaco no momento em que o animal via um mostrador de luzes que piscavam. Logo de seguida, Tootell dissecou o cérebro do animal e descobriu que os picos dos padrões visuais permaneceram marcados no seu córtex visual.

Se algo tão evanescente quanto a última impressão visual de um ser vivo antes de morrer foi susceptível de *reconstrução técnica parcial*, este evento constitui uma base muito forte para uma extrapolação com elevada plausibilidade. Antes de se chegar à tecnologia Soul Catcher acontecerão desenvolvimentos das técnicas imagiológicas, entre elas a auto-radiografia. Sem extremar o caso, é razoável supor que a reconstrução de impressões subjectivas em módulos cognitivos diferentes da visão é possível em princípio.

Em certo sentido, a reconstrução de um tipo de subjectividade já aconteceu. Os defensores da dificuldade ou, mesmo, da impossibilidade em conhecer como é ser um outro ser humano e de ter acesso a qualquer experiência subjectiva que não a própria, não apresentam os seus argumentos de modo parcial. Não existe nenhuma xenofobia ou tribalismo nos seus argumentos. Não existe nenhum argumento conhecido que afirme que a subjectividade dos homens brancos não pode ser conhecida, mas que a dos chineses pode ser acedida e a dos jíbaros equatorianos pode ser esgotada. Ninguém defende diferenças de grau no acesso à subjectividade de diferentes seres vivos ou de seres humanos com idades diversas. O enunciado «é mais fácil saber como é ser um tigre malaio do que um cavalo árabe» é tão absurdo quanto o enunciado «é mais difícil conhecer a vida interior de um ancião de 80 anos do que a de um recém-nascido de 10 meses». A existir vida interior, o acesso de segunda e de terceiras pessoas é igualmente difícil. A dificuldade que a subjectividade coloca ao inquérito racional apresenta-se como um bloco uniforme e não como conjunto de partes com níveis de dificuldade diferentes. Todos os seres humanos são difíceis de conhecer.

Se for possível identificar o que se passa no interior de um ser dotado de subjectividade, esse seria um evento positivo para a tarefa mais vasta de saber como é qualquer subjectividade independentemente das suas características indivi-

duais. Susan Greenfield mostra uma dessas identificações. Em resultado da sensibilidade dos aparelhos de EEG contemporâneos, é possível saber que *tipo* de consciência possuem os nascituros de 26 semanas, na situação óbvia em que esses bebés não podem relatar o que se passa no seu interior. A actividade eléctrica do cérebro de fetos com 26 semanas é semelhante à actividade eléctrica do cérebro de seres humanos adultos durante uma pequena parte do dia, nomeadamente durante o período de movimentos rápidos dos olhos ou sono REM. As melhores teorias contemporâneas sobre a função do sono REM atribuem-lhe, aliás, propriedades que o colocam em linha de continuidade com a consciência acordada⁹.

A sequência do argumento é, então, a seguinte: o sono REM está em linha de continuidade com a consciência e, quando ocorre, leves traços de consciência estão presentes; existe uma tecnologia que é capaz de identificar a presença de períodos REM nos seres vivos; por conseguinte, será possível saber parcialmente que tipo de consciência está a ocorrer num ser vivo quando se identifica a actividade cerebral associada ao sono REM.

É possível, pois, afirmar que sabemos *como é ser* um feto ou um bebé prematuro de 26 semanas de gestação ou de idade. O saber como é ser alguém diferente de si mesmo pode ser afirmado de modo pessoal: «*Eu sei como ele agora se sente; ele sente-se como eu me sinto quando sonho à noite.*» A estrutura interna destas afirmações é a da identidade. Generalizando, «como é ser um bebé de 26 semanas» é idêntico a «como é ser eu mesmo quando sonho à noite». Uma identidade de tipos de experiências é um resultado intermédio entre a ignorância completa da subjectividade de outro ser humano e o conhecimento completo da subjectividade de outro ser humano. A identidade de tipos pode ser interpretada como um afastamento do véu de ignorância que aparta os seres humanos entre si; a fortaleza de uma subjectividade foi vencida parcialmente. Uma melhoria progressiva do conhecimento através da identidade de tipos poderá conduzir a uma futura identidade dos detalhes de uma subjectividade.

⁹ Greenfield, 1998, p. 235. Igualmente, Horne, 2002, p. 216.

Esta identidade de tipos não é perfeita, obviamente. A maior imperfeição liga-se ao facto de ser uma identidade de tipo e não de instância concreta. As afirmações de identidade não significam que a subjectividade de um indivíduo determinado é exactamente igual à subjectividade de um nascituro de 26 semanas. A identidade acontece entre tipos de experiências. Outras imperfeições ligam-se à capacidade técnica dos aparelhos de EEG. Como não existe nenhuma demonstração de que esses aparelhos não podem ser melhorados no futuro, o nível actual de sensibilidade desses aparelhos em relação à actividade eléctrica do cérebro deve ser avaliado com generosidade. Talvez uma tecnologia futura consiga construir aparelhos de EEG com sensibilidade à actividade eléctrica do cérebro muito superior à dos aparelhos actuais. Estes aparelhos poderão demonstrar que a identidade de tipo entre os padrões EEG dos cérebros de fetos de 26 semanas e dos cérebros de seres humanos adultos durante o período de sono REM não acontece de facto, apesar de parecer que acontece. Ou, pelo contrário, a tecnologia futura poderá reafirmar com maior detalhe a identidade.

Porém, apesar das imperfeições, o estado actual da tecnologia relevante para o assunto permite compreender o que poderia ser a situação de um ser humano saber *como é ser* um outro ser humano. A identidade de tipo é suficientemente boa porque os argumentos que defendem a impossibilidade de, em princípio, se ter acesso a uma subjectividade diferente da própria não descem ao detalhe de proporem uma escala de dificuldade.

Tomando uma outra técnica contemporânea como apoio ao argumento geral, a investigação na área de interfaces cérebro-máquina corrobora a plausibilidade em se conhecer do ponto de vista de terceira pessoa a vida mental dos seres humanos. Um indivíduo com os membros paralisados devido a um acidente na coluna vertebral não tem possibilidade de realizar as suas intenções motoras, por exemplo, a de agarrar numa cadeira. Todavia, continua a ser um indivíduo com vida mental e pode imaginar que se move, como antes do acidente faria.

As tecnologias neuroprotéticas procuram implantar microfibras condutoras e microcircuitos na massa encefálica, no-

meadamente no córtex motor. Sempre que algumas dezenas ou centenas de neurónios dessa área cortical são activados por uma intenção, já é possível fazer mover com esses sinais braços mecânicos exteriores ou outros sistemas protéticos¹⁰.

Para além desta técnica de implantação neuronal de microfibras, existem ainda outras que utilizam os sinais electromiográficos (EMG), permitindo a manipulação de equipamento electrónico com sinais eléctricos dos músculos, ou os sinais electrooculográficos (EOG), que são pequeníssimas flutuações de voltagem que surgem quando os olhos mudam de direcção.

Qual o âmago destas tecnologias incipientes e qual o seu interesse para a reflexão sobre a subjectividade individual? Uma intenção, um desejo, um esquema motor, a vontade de fazer algo, etc., são eventos mentais tão evanescentes e intangíveis quanto o sentimento de si mesmo ou a experiência de amargo, do som sol, ou de dureza. A mera possibilidade de fazer accionar sistemas electromecânicos exteriores ao corpo humano com o pensamento seria considerada a mais extrema e implausível ficção científica. Como se sabe, esse deixou de ser o caso¹¹. Um argumento progressivo pode, pois, ser defendido.

É este: se não há nada de substancialmente diferente entre o cérebro e o resto do corpo; se não há nada de substancialmente diferente entre os elementos da vida mental, como memórias, intenções, desejos, consciência, etc.; e se está demonstrada tecnicamente a possibilidade de visualizar no exterior alguns dos elementos do conjunto de objectos ou eventos da vida mental; segue-se que é muito forte a plausibilidade de encontrar modos tecnológicos de visualizar, aceder ou exteriorizar os *outros* elementos do conjunto da vida mental.

¹⁰ O estado da arte nesta área de investigação é resumido em Donoghue, 2002, pp. 1085-1088. V., também a respeito desta tecnologia recente, Chapin, Moxon, Markowitz e Nicoletis, 1999, pp. 664-670; Nicoletis, 2001, pp. 403-407; Nicoletis e Chapin, 2002, pp. 24-31; e Zucker, 1999, pp. 32-33.

¹¹ Um breve resumo de técnicas de leitura da mente pode ser encontrado em Ross, 2003, pp. 54-57.

TECNOLOGIAS DE INDUÇÃO

O terceiro grupo procura explorar a convicção de que o saber é o primeiro episódio do fazer. Se se sabe como é, então pode ser feito. Este grupo poderia ser denominado tecnologias de indução de estados mentais. Esta é uma velha tradição de pensamento europeu. O facto de estas coisas já terem sido pensadas há muitos séculos permite compreender os desafios futuros.

Robert Hooke, o Leonardo da Vinci de Londres, descreveu no século XVII uma época futura em que se saberá como induzir experiências conscientes novas porque se saberá compensar as deficiências dos sentidos naturais com próteses sensoriais. Se os sentidos naturais podem ser auxiliados por próteses, por que razão não poderão ser completamente substituídos? A conjectura de Hooke, como poderia ser denominada, é a de que as experiências conscientes feitas nascer artificialmente podem ser cada vez mais predominantes e, no limite, exclusivas. Esta conjectura não pôde ser formulada durante muito tempo devido à crença na excepcionalidade do ser humano na natureza. Esta crença pressupõe que as experiências conscientes humanas são únicas na ordem natural. Nada na natureza parece rivalizar com a consciência humana. Porém, como as próteses criam experiências conscientes fora da ordem natural, se toda a consciência humana for composta de experiências artificiais, talvez os seres humanos prefiram as experiências artificiais às naturais. Seja como for, a mera hipótese de a consciência natural ser progressivamente substituída por uma artificial permite compreender o que faz a consciência natural no mundo físico. Dizendo de outro modo: se se entender a consciência humana como algo que pode ser melhorado ou substituído com próteses, os problemas ligados à consciência (subjectividade, identidade pessoal, responsabilidade pelos próprios actos, vontade assassina, crença religiosa, propensão ao suicídio político, etc.) serão solucionados. Não há razão em princípio para que toda a consciência não seja próstética e para que os seres humanos não utilizem as formas próstéticas.

Afirma Hooke no prefácio da *Micrographia*, de 1665, que «a próxima tarefa a ser realizada a respeito dos sentidos é a

de remediar as suas debilidades com instrumentos, como se se tratasse de acrescentar órgãos artificiais aos naturais... e da mesma forma que os óculos melhoraram grandemente a nossa visão, não é improvável que se possam encontrar muitas invenções mecânicas que melhorem os nossos sentidos da audição, do cheiro, do sabor e do tacto».

A importância da sugestão de Hooke deriva da latitude de variação dos sentidos. É precisamente porque os sentidos não têm apenas um grau de acuidade que as próteses podem ser aplicadas como compensação dos sentidos naturais. Como os sentidos dos seres humanos podem ser melhorados, seguem-se várias consequências. Os sentidos não são estruturas permanentes, isto é, nascem, desenvolvem-se, por vezes têm problemas e por vezes esses problemas podem ser solucionados. A possibilidade de melhorar os sentidos naturais é um indício importante de uma outra possibilidade, a de fazer nascer muitos outros sentidos não naturais. E como estas duas consequências podem ser generalizadas, o que vale para a colecção de todos os sentidos dos seres humanos, vale também para a totalidade da vida mental ou consciência. Assim, precisamente porque se sabe que os sentidos podem ser melhorados, sabe-se também que o aparecimento da consciência na história da Terra foi uma forma que a natureza encontrou de melhorar os seres biológicos. Todos os seres vivos da Terra poderiam ser meros autómatos sem consciência, mas são pessoas conscientes.

Esta ideia de Hooke está igualmente presente noutros autores clássicos. Montaigne, na *Apologia de Raymond Sebond*, lamenta que por vezes os seres humanos fiquem sem dois ou três sentidos e afirma que seria desejável que se inventassem oito ou dez sentidos se quisermos saber mais sobre assuntos elevados como a essência da verdade. Diderot, na *Carta sobre os Cegos*, descreve como o professor de óptica de Cambridge, Nicholas Saunderson, conseguiu encontrar modos próstéticos de compensação da visão que lhe faltava.

Que clássicos como Montaigne, Hooke e Diderot tenham abordado o assunto tão recente das próteses mentais é surpreendente. A interpretação a dar a estas intuições ainda pouco desenvolvidas é esta: a ideia de associar o próstético ao men-

tal tem um alcance vasto. A possibilidade de os sentidos humanos serem melhorados permite avançar na compreensão do Problema Difícil e proporciona novos horizontes para a organização política.

Como leria Diderot o programa de acção de Hooke? Várias ideias importantes estão presentes: a melhoria por compensação de uma situação imperfeita; o acréscimo de órgãos artificiais aos naturais; a crença de que o natural não tem um conjunto canónico de órgãos sensoriais mas que se adaptaria a um conjunto diferente; o argumento por exemplo de sucesso anterior (se os óculos compensam os defeitos da visão, por que razão os outros sentidos não poderão ser igualmente compensados?); o sentido de totalidade e de não exclusão de qualquer outro sentido. Diderot facilmente encontraria paralelos entre Saunderson e este programa de Hooke. De facto, a mente privilegiada do primeiro é um modo sofisticado e culto de construir próteses. As expressões felizes do professor Saunderson nas suas aulas de óptica em Cambridge são próteses! A mente genial que as sabe construir de modo a atenuar a infeliz condição natural de cegueira faz uso da latitude intrínseca à mente humana, aos seus amplos poderes de vicariação e de substituição de funções.

Os aspectos mais fascinantes destes programas próstéticos são o da totalidade e o da argumentação por exemplo de sucesso passado. A circunstância histórica de que na época em que Hooke escreve só poder dar o exemplo dos óculos é de pouca importância. Os outros módulos sensoriais podem ocupar o lugar funcional da visão e o sucesso desta ser reiterado pelo daqueles. Uma figura natural como Saunderson confirma a utilização de próteses e mostra como as respostas à necessidade de próteses poderão ser muito diversificadas. Em Saunderson, a capacidade de abstracção e o jeito para a linguagem desempenham a função de compensação de deficiências da visão. Se a lição de Saunderson sobre a irrelevância da diferença entre necessidade natural e soluções próstéticas for desenvolvida com o optimismo de Hooke, poderemos imaginar seres ainda melhores do que Saunderson, talvez um Mega-Saunderson. O que é Mega-Saunderson? É a reunião numa só figura com características humanas da lição de sucessos passa-

dos, naturais, no caso de Saunderson, e artificiais, no caso de Hooke. Mega-Saunderson poderá também seguir a agenda de Montaigne, isto é, acrescentar sentidos novos à colecção dos sentidos naturais dos seres humanos.

Como é que a figura de Mega-Saunderson altera o modo habitual de entender o indivíduo e as sociedades? Torna-se pensável um modo plausível de fazer nascer *ad libitum* os conteúdos da mente dos indivíduos e de alterar radicalmente a estrutura das sociedades. Não há nenhum teorema de impossibilidade que demonstre que o programa de Hooke não pode ser actualizado, e, nos séculos que se seguiram, foi de facto realizado com sucesso.

O universo próstético contemporâneo ainda continua a tentar fazer compensações de insuficiências dos sentidos naturais. Mas não só. Às próteses ópticas e mecânicas do tempo de Hooke, acrescentaram-se fármacos e investigações sobre programação e reprogramação neuronal. O desenvolvimento de técnicas indutoras de conteúdos fenoménicos não naturais deixou de ser um programa para passar a ser uma realidade. Um indivíduo do século XXI experiencia formas de consciência que *nunca* no passado foram experienciadas. A situação deixou de ser excepcional mas este facto ainda não ocupou o centro do debate intelectual.

À data de 1999, o Hastings Center calculou que três milhões de pessoas vivem com implantes artificiais subcutâneos¹². À lista de próteses do peito, dos seios, do queixo, do cabelo, dos membros de locomoção, dos dentes, foram acrescentados artefactos próstéticos de membros biónicos, de *pacemakers* cardíacos, hormonais, microbombas de auxílio aos sistemas pulmonar e circulatório, bombas bioquímicas que substituem ou aumentam partes dos sistemas nervoso e neuroendócrino, etc. *É improvável que a reconstrução próstética do ser humano não tenha nenhuma consequência no modo como se pensa a consciência e, sobretudo, que não a altere.* A improbabilidade aumenta quando se considera que os conteúdos e estados de consciência são sensíveis a múltiplas influências externas.

¹² Maguire Jr. e McGee, 1999, pp. 1-13.

A independência da consciência individual em relação à reconstrução prostética do ser humano está em contradição com todo o outro conhecimento científico da natureza. As situações em que acontece a perda de um membro ou dano à massa encefálica mostram com ênfase a força dessa dependência.

Michael Persinger isolou visual e acusticamente voluntários e, através de uma técnica que estimula com magnetismo e sem intervenção cirúrgica o lóbulo temporal dos voluntários, conseguiu induzir estados de consciência naturais e não naturais. Do lado dos primeiros, os voluntários isolados visual e acusticamente sentem subjectivamente vibrações, luzes intensas, imagens de túnel e sensações de movimento rápido. Do lado dos segundos, Persinger, V. S. Ramachandran e outros investigadores conseguiram recriar sensações básicas das experiências religiosas. Os voluntários deixam de se sentir sozinhos e sentem que estão na presença de um ser divino. A técnica de Persinger permite, ainda, reconstruir experiências subjectivas passadas e perdidas no tempo¹³.

Se agora se começa a saber *como* fazer nascer estados de consciência não naturais, ou se, pelo menos, se demonstrou a possibilidade técnica de o fazer, a crença que geralmente se tem de que a mente humana é a todos os títulos excepcional na ordem natural atenua-se. A experiência dos conteúdos da consciência induzidos artificialmente não é diferente da experiência de conteúdos naturais da consciência. Ambos compartilham um conjunto de propriedades comuns: diferença relativa, níveis de intensidade, aparência de exterioridade em relação ao sujeito, sentimento de evidência que os acompanha, etc.

As distinções entre fantasia e realidade serão atenuadas ou até apagadas à medida que as simulações e as próteses dominarem a vida quotidiana. Aldous Huxley compreendeu como ninguém a possibilidade de utilização política de indutores de estados de consciência.

¹³ V. do próprio 1993a, pp. 247-251; 1993b, pp. 915-930; e 1992, pp. 1308-1310. Resumos populares podem ser encontrados em Hitt, 1999; Lockman, 2002, p. 27. A utilização psiquiátrica desta técnica pode ser acompanhada em Breuer, 2005, pp. 54-59, bem como em George, 2003, pp. 46-53.

A indução de conteúdos da consciência (experiências, crenças, percepções, memórias) por fármacos, alteração dos padrões de comportamento, tecnologias avançadas, etc., altera o modo habitual de entender a origem do comportamento humano. A indução faz nascer conteúdos da consciência. Alguém que controle a tecnologia da indução estará frente aos conteúdos que dela resultam numa posição privilegiada. Um sucessor do programa de Hooke não apenas saberá tudo quanto há a saber sobre os módulos sensoriais e sobre o cérebro, como saberá *fazer nascer*. Saber fazer nascer não é apenas conhecer os objectos. Saber fazer nascer é uma perfeição ao modo do argumento de S. Anselmo. Quem sabe fazer nascer é um criador e não apenas um conhecedor.

O ATAQUE AO ÚNICO

O ataque ao único feito por estes grupos de técnicas permite compreender por que razão existem de todo realidades únicas no mundo. O poder exige o domínio do indivíduo; existe tanto mais poder quanto mais forem as realidades únicas que caem sob a alçada do poder. Não se trata da destruição do individual mas da sua apropriação. O poderoso tanto exige o domínio pela uniformidade de muitos indivíduos, quanto se deleita no usufruto de realidades únicas e de acesso difícil: obras de arte, companhia de notáveis, estudo de raridades, etc.

O discurso sobre o exclusivo é um discurso sobre o poder. O tom geral parece ser este: quando sou aquilo que não és, tenho uma vantagem sobre ti. A generalização desta vantagem fez que a realidade humana pareça uma vasta colecção de realidades únicas. Ao contrário da maior parte das espécies biológicas, o *homo sapiens sapiens* é uma colecção em que cada elemento é um indivíduo irrepitível. Muitas vezes faz-se o elogio subtil desta situação afirmando que a realidade humana não trata de elementos de um conjunto, nem sequer de indivíduos, mas de uma realidade especial na ordem natural.

Apenas a palavra «pessoa» parece adequar-se a este estado de coisas.

Este elogio que as pessoas fazem a si mesmas é muito interessante, no sentido em que é uma construção literária, uma narrativa bonita mas muito provavelmente falsa. De facto, cada ser humano não tem nada de único. O discurso laudatório é tão hipnotizante que impede a visão clara do assunto. Cada ser humano é uma variação de estruturas comuns. Todos têm fígado, personalidade, ossos, sangue, doenças, memória, etc. Nenhum ser humano concreto, isto é, fora da ficção laudatória, tem estruturas irrepetíveis. Napoleão não tinha nenhuma estrutura única, nenhuma «napoleonite». É indubitável que dentro de cada estrutura podem existir variações idiossincráticas. Encontra-se a presença irritante de padrões comuns mesmo nas variações que parecem irrepetíveis. Cada memória parece ser única, mas quem é que ainda não reparou que a memória que os humanos têm de eventos passados é menos intensa do que a experiência que têm de eventos no tempo presente?

Desde os tempos do estatístico belga Quetelet, sabe-se que há um Homem Médio em todos os parâmetros humanos. Não parece que existam estruturas únicas em cada ser humano; há estruturas comuns e há variações. As variações não são, aliás, muito grandes. Existem limites estruturais à possibilidade de variação infinita. Uma consequência muito interessante desta impossibilidade revela-se no facto de que muitas características que parecem realidades exclusivas ou «marcas registadas» dos seres humanos são mais velhas do que os seres humanos. Alguns exemplos. A guerra e o conflito são mais velhos do que os seres humanos. A linguagem já existia na Terra antes de o *homo sapiens sapiens* aparecer. Aspectos bonitos como a cooperação e o altruísmo não são excepção a este panorama. De facto, o exclusivo humano parece residir no refinamento do que já existia antes, mais do que na invenção do novo.

O significado dos discursos laudatórios sobre os seres humanos é prospectivo. Mais do que a afirmação factual de que os humanos são realidades únicas, reivindica-se a propriedade de ser uma realidade única. Dizendo de um modo literário: não é tanto que os humanos afirmem que têm uma alma, mas que afirmem que querem ter uma alma.

O discurso laudatório sobre o carácter único de cada ser humano parece apontar mais para aspectos mentais do que para os somáticos. Este pode ser, é claro, um erro de percepção. O que é que pode estar errado? Pode acontecer que não exista mente alguma; pode acontecer que a diferença entre os corpos seja mais conspícua do que entre as mentes humanas, etc. O discurso sobre a exclusividade, tal como o discurso sobre o ascendente do mental sobre o material, denuncia uma reclamação de poder, uma tentativa desesperada de escapar à ordem natural.

O que concluir? Talvez exista apenas uma certeza a respeito da guerra biométrica pelo controlo dos indivíduos. É esta: não vai terminar tão cedo. Este tipo de tecnologias não irá parar porque está ligado ao mais importante motivador do comportamento humano: a busca do poder.

Bibliografia

- BREUER, Hubertus, 2005, *A great attraction*, Scientific América Mind 16/2, pp. 54-59.
- CHAPIN, J. K., MOXON, K. A., MARKOWITZ, R. S., e NICOLETIS, M., A., L. 1999, *Real-time control of a robot arm using simultaneously recorded neurons in the motor cortex*, Nature Neurosciences 2, pp. 664-670.
- COHEN, Joel E., 1995, *How Many People Can the Earth Support?*, New York, Norton.
- DAS, Ravi, 2005, *An introduction to biometrics*, Military Technology 29, pp. 20-27.
- DEERSHOWITZ, Alan M., 2006, *Preemption*, New York, Norton.
- DONOGHUE, John P., 2002, *Connecting cortex to machines: recent advances in brain interfaces*, Nature Neuroscience, suppl. 5, pp. 1085-1088.
- GARFINKEL, S., 2002, *Database Nation*, Sebastopol, CA, O Reilly.
- GEORGE, Mark S., 2003, *Stimulating the brain*, Scientific American, número especial, Better Brains, 289/3, pp. 46-53.
- GIBB, John, 2005, *Who's Watching You?*, London, Collins & Brown.
- GREENFIELD, Susan A., 1998, *A Rosetta Stone for mind and brain?*, in Hame-roff, S., Kaszniak, A., e Scott, A. (eds.), *Toward a Science of Consciousness II*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- HITT, Jack, 1999, *This is your brain on God*, Wired 7.11-Nov.
- HORNE, Jim, 2002, *Why sleep?*, Biologist 49, p. 216.

- JOHN, E. Roy, *et al.*, 1977, *Neurometrics*, Science 196 (1977), p. 1410.
 —, 1988, *Neurometrics*, Science 293, pp. 162-169.
 JONSCHER, Charles, 2000, *Wiredlife*, London, Anchor.
 LOCKMAN, Darcy, 2002, *Galvanizing ghosts*, Psychology Today May/June, p. 27.
 LYON, David, 2003, *Surveillance after September 11*, Cambridge, Polity.
 MAGUIRE JR., G. Q., e MCGEE, Ellen, 1999, *Implantable brain chips?*, Hastings Center Report 29, pp. 1-13.
 MCCRONE, John, 1999, *Going Inside*, London, Faber & Faber.
 MULHAUSER, Gregory M., 1998, *Mind Out of Matter*.
 NICOLETIS, M. A. L., 2001, *Actions from thoughts*, Nature 409, pp. 403-407.
 NICOLETIS, M. A. L., e CHAPIN, John, 2002, *Controlling robots with the mind*, Scientific American 287, pp. 24-31.
 O'HARROW, Robert, 2006, *No Place to Hide*, London, Penguin.
 PERSINGER, Michael, 1992, «Enhanced incidence of the 'sensed presence' in people who have to meditate», Perceptual and Motor Skills 75, pp. 1308-1310.
 —, 1993a, *Paranormal and religious beliefs*, Perceptual and Motor Skills 76, pp. 247-251.
 —, 1993b, *Vectorial cerebral hemisphericity*, Perceptual and Motor Skills 76, pp. 915-930.
 PORT, Otis, 1999, *The mind is immortal*, Business Week, 3644 (23 de Agosto de 1999), p. 100.
 ROSS, Philip, 2003, *Mind readers*, Scientific American, número especial, Better Brains, 289, pp. 54-57.
 TOOTELL, R. B. H., *et al.*, 1982, *Deoxyglucose analysis of retinotopic organization in primate striate cortex*, Science 218, pp. 902-904.
 UHLIG, Robert, 2000, «The end of death 'Soul Catcher' computer chip due», The Electronic Telegraph.
 WINTER, Christopher, 1996, *Strange days*, Earth Island Journal 11, p. 3.
 WOODWARD JR., John D., 2001 *Biometrics*, Santa Monica, CA: RAND.
 ZUCKER, Mimi, 1999, *Mind over matter: getting rat thoughts to move robotic parts*, Scientific American 281, pp. 32-33.

A DOENÇA-SINGULAR: ESTATUTO DA GENÉTICA

JOSÉ RUEFF*

O tempo de massificação em que vivemos esmaga a irrepetível singularidade do homem, do idion, diluindo-o no colectivo. A perda da «autarquia do eu» pode tornar-se patente no conceito de doença-universal, ou doença ontológica como lhe chamou Temkin, atenta aos «universais» mas que vivendo de paradigmas pode resultar em paradoxos quando esquecida do singular do homem, infungível e indivisível. A verdade, enquanto aletheia, sobre o ser-do-homem-doente reclama a doença-singular a que a genética deste início de milénio veio trazer definitiva textura.

Vivemos numa sociedade de consumo do homem. Vivemos em estado multitudinário. Arriscamo-nos a perder a condição humana da pluralidade, de que falava Hannah Arendt, para mergulharmos na massificação em que o sentido do *idion* (o que pertence a cada um) e do *oikos* (o que pertence à esfera privada da família) se esfumam e perdem no *koinon*. Massificação no ensino, no sistema da saúde, no acesso às funções do Estado.

Tal massificação só é axiologicamente valorável se entendida como o acesso dos bens a comunidades de indivíduos; se compreendida e exercida tendo para as massas o sentido de agrupamento de singularidades.

* Universidade Nova de Lisboa.