

Um mesmo sonho: o monstro de Frankenstein, o robô e o homem biônico

Lurdes Macedo*

Resumo

Partindo da tese de que ciência e sonho são interdependentes, inteligível e “maravilhoso” se confundem como objectos de investigação e a relação entre sujeito e objecto de estudo pode ser bidireccional, este pequeno ensaio procura questionar a supremacia do Homem sobre as realizações da tecnologia.

Propõe-se, assim, a análise de três grandes paradigmas da criação de vida artificial que animam o nosso imaginário em torno desta questão: o monstro de Frankenstein, o robô e o homem *biônico*.

O mito da deificação do Homem revela o desejo do domínio do enigma da vida, ao mesmo tempo que ilude a negação da morte. Mas aspirar à eternidade num tempo em que se celebra o efémero e em que se abandonaram as grandes finalidades, denuncia um empobrecimento do sentido escatológico da existência humana que se vê reduzido à busca pela supressão da morte.

A reconciliação do Homem com a Natureza, proposta pela Teoria Crítica, pode assim configurar uma nova utopia na qual o Homem controla a sua relação com a tecnologia através da assncão de uma condição que lhe é intrínseca: o de ser natural.

Palavras-chave: ciência e tecnologia; sonho; monstro de Frankstein; robô; homem “biônico”; reconciliação com a natureza

1. Ciência e sonho

A tensão entre a fragilidade da condição humana e o poder dos desígnios da natureza produziu, desde os tempos mais ancestrais, duas importantes dimensões explicativas para a experiência da aventura humana: a ciência e o sonho. Se a relação do Homem com os fenómenos considerados inteligíveis foi, desde cedo, assumida através da pro-

* Mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade do Minho. mlmacedo@netvisao.pt

dução de conhecimento científico, foi através do sonho e do imaginário que se estabeleceu a sua relação com o “maravilhoso”.

A consciência científica, tal como a conhecemos, começou a manifestar-se, pelo menos, desde a Antiguidade Clássica. Aristóteles afirmava então na sua *Metafísica* que «(...) é esse o carácter principal da ciência que tem por objecto o supremo cognoscível (...); ora o supremo cognoscível são os princípios e as primeiras causas (...)» (Barbosa *et al.*, 1979). Apesar do relevante papel assumido pela ciência na explicação dos fenómenos que intrigavam o Homem, o imaginário e o mito nunca foram relegados para um plano secundário enquanto mediadores entre o ser humano e o meio ambiente. É o que nos explica Lévi-Strauss em *O Homem Nu*, quando nos tece uma comparação entre a revolução neolítica e a ciência contemporânea: «Longe de ser (...) obra de uma “função fabuladora”, (...) os mitos e os ritos oferecem como valor principal preservar até à nossa época, (...) modos de observação e de reflexão que foram (e sem dúvida continuam a ser) adaptados a descobertas de certo tipo: as que autorizavam a natureza, a partir da organização e da exploração especulativas do mundo sensível (...)» (*ibidem*, 1979).

Constituídos como mecanismos distintos de regulação da relação entre o Homem e a natureza, tanto a ciência como o sonho cedo se tornaram indutores de novas complexidades. Muitos foram os momentos da História em que a utilização da ciência e do sonho conduziram o Homem à confusão e, conseqüentemente, à agudização da tensão entre si próprio e o meio.

As razões que explicam esta precoce inflexão dos resultados primordialmente esperados da ciência e do sonho constituem a tese que este ensaio pretende defender.

a) *A relação do Homem com o inteligível e com o “maravilhoso” nunca se organizou de forma independente.* A História demonstra-nos que numerosas realizações da ciência e da tecnologia tiveram a sua origem no sonho. No prefácio à edição de 1977 de *O cinema ou o Homem Imaginário* (1956), Edgar Morin relembra-nos que, no final do século XIX, a Humanidade conseguiu, em resultado do desenvolvimento tecnológico registado, concretizar dois sonhos considerados insensatos desde tempos imemoriais: soltar-se da Terra como os pássaros, através do aparecimento do avião, e reproduzir imagens em movimento, através do aparecimento do cinematógrafo. Assim, poder-se-á concluir que a persistência do Homem em sonhos aparentemente irrealizáveis acabou por conduzir a ciência e a tecnologia à construção destes novos engenhos técnicos.

Morin não deixa de enfatizar que o objectivo primordial da introdução destas duas máquinas na vida do Homem foi dar-lhes uma utilização técnica e prática, o que veio a acontecer ao avião, mas não ao cinematógrafo. Este logo derivou para o cinema, para «um espectáculo imaginário (...) um espectáculo mágico de metamorfoses». No caso do avião, o sonho levou a ciência à produção de uma tecnologia; no caso do cinematógrafo, o sonho conduziu a ciência à produção uma tecnologia e esta, por sua vez, construiu uma nova forma de sonhar.

A ciência e o sonho jogam-se muitas vezes num só tabuleiro, numa só partida, tornando-se assim interdependentes. Constituem, então, duas dimensões indissociáveis nas realizações do Homem que se plasmam numa só realidade.

b) *Os binômios ciência/inteligível e sonho/“maravilhoso” não são estáveis, não se constituindo portanto como exclusivos.* A distinção entre fenómenos susceptíveis de explicação pela ciência e fenómenos do domínio do desconhecido e do “maravilhoso” esteve sempre sujeita a confusão e a divergência. Diferentes estados de evolução científica e diferentes entendimentos do que deve ser a ciência conduzem a abordagens cruzadas entre ciência e sonho. Quando o inteligível foi tomado pelo sonho, nasceram as artes e a literatura, mas também novos medos infundamentados. E quando a ciência se atreveu a penetrar no “maravilhoso”, o Homem desvendou enigmas que despoletaram o aparecimento de novas disciplinas científicas, ao mesmo tempo que encontrava novos mistérios para intrigar ainda mais a sua curiosidade. Assim, a inexistência de fronteiras entre o que deve ser objecto da ciência e objecto do sonho produziu não só novas formas de conhecimento e de expressão que alargaram o entendimento sobre a nossa existência e sobre o mundo que nos rodeia, como também novas questões e novos temores que vieram acicatar ainda mais a inquietude humana.

c) *A relação entre o Homem, enquanto sujeito, com a ciência e com o sonho, enquanto objectos, não é unidireccional, sendo conseqüentemente propensa à confusão de papéis.* Em qualquer destas dimensões da sua experiência o Homem assumiu primordialmente o papel de sujeito enquanto produtor, sobrando à ciência e ao sonho o papel de objectos enquanto produtos. Todavia, esta assunção de papéis nem sempre tem sido clara.

O domínio do fogo pelo *homo erectus*, há cerca de um milhão de anos, constituiu uma enorme (r)evolução na nossa existência: a pequena fogueira ateadada para cozinhar alimentos, para afugentar predadores ou para aquecer a caverna melhorou a qualidade de vida de uma forma até então nunca experimentada. Contudo, a mesma fogueira transforma-se, não raras vezes, em incêndio devorador de outros recursos essenciais para o Homem.

Ao mesmo tempo o mito, produto do imaginário humano, sempre se revelou uma poderosa inspiração para o estabelecimento de crenças e de comportamentos, dominando a organização das comunidades em torno de sistemas de valores. Quem conduz esta linha contínua a que chamamos História? O Homem é conduzido pelos sonhos e pela ciência que produz? Ou, pelo contrário, a ciência e o sonho são dominados pelo Homem?

2. Determinismo versus modelação

O desejo moderno de progresso do mundo e o discurso científico de inspiração racionalista e positivista levaram, no século XIX, a um forte investimento na produção de conhecimento científico.

A ciência, da qual a tecnologia se tornou filha dilecta, desenvolveu no Homem o sentimento de maior controlo sobre a sua própria existência, quer através da intervenção concreta em acontecimentos no presente, quer através de leis que permitem prever, com alguma margem de segurança, o futuro.

Interessa então perceber como se tem processado o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, numa era em que estas se tornaram no *élan* das sociedades modernas. Winston (1996) rejeita o «determinismo tecnológico», paradigma que explica o acelerado progresso a partir do trabalho criativo dos cientistas. Como hipótese alternativa, o autor considera que a evolução científico-tecnológica se deve antes à urgência em responder a uma diversidade de necessidades sociais que comandam a agenda do desenvolvimento. Esta nova proposta é denominada por Winston como “modelação do desenvolvimento tecnológico”.

Segundo o novo modelo proposto, o “estado da arte” num dado momento deve ser entendido a partir da intersecção sincrónica de três dimensões: *a ciência*, enquanto forma de conhecimento fundamental; *a tecnologia*, como aplicação operacional desse conhecimento; e *a sociedade*, como enquadramento. Deste modo, e fazendo uma analogia com conceitos propostos por Saussure, a ciência pode ser comparada à “língua”, enquanto à tecnologia corresponderá o “discurso”. Ou, se preferirmos uma analogia com as teorias de Chomsky, a ciência será a “competência” que se transforma em tecnologia, ou seja em *performance*.

No modelo linguístico original, a gramática traduz um conjunto de regras que organiza a transformação da competência cognitiva (língua) em *performance* física (discurso). Winston sugere-nos no seu modelo da “modelação do desenvolvimento tecnológico” que a sociedade não é mais do que uma gramática reguladora da transformação da ciência em tecnologia. Contudo, o autor salvaguarda, com toda a pertinência, a existência de uma diferença fundamental entre a gramática e a sociedade: enquanto a primeira representa um conjunto de regras estáveis e formalmente aceites, a segunda engloba um conjunto complexo de variáveis cuja interacção é mais difícil de apreender. A “modelação do desenvolvimento tecnológico” revela-se assim um modelo insuficientemente preditivo, devido a factores de complexidade e de vulnerabilidade da esfera social (a sua gramática reguladora), ao mesmo tempo que se constitui como razoavelmente regular, na medida em que não obedece aos desígnios da aleatorização.

Segundo o entendimento do autor, a ciência produz a tecnologia que, por sua vez, é condicionada pela sociedade. A “competência científica” traduz-se em “desempenho tecnológico”, dando origem ao “protótipo”. Todavia, este só se transforma em “invenção” consumida pela sociedade caso se dê a “superveniência da necessidade social”, ou seja, caso se conjugue um conjunto de forças sociais que acelerem a aceitação do “protótipo” enquanto engenho de interesse para a experiência humana.

Winston afirma que é este o modelo que explica o fenómeno da “invenção simultânea”, lembrando que tanto Bell, como Elisha Gray chegaram no mesmo dia a Washington para registar as patentes dos seus inventos. Também Edison, Watson e Berliner tinham empreendido esforços para desenvolver o telefone naquela época. Este é um exemplo, segundo o autor, de como o trabalho dos cientistas é determinado por uma agenda que obedece a forças sociais, e não por descobertas *eureka* como supõe o “determinismo tecnológico”.

Todavia, Winston considera difícil impor o seu modelo, já que o “determinismo tecnológico” se constitui como uma poderosa leitura do mundo em que vivemos.

Os factores explicativos para a dominância deste paradigma são apresentados pelo autor, podendo ser organizados sob duas visões distintas, mas complementares: por um lado, o cidadão comum assume um papel pouco participativo na sociedade, sentindo-se por isso pouco poderoso; por outro lado, os poderes políticos e económicos validam o “determinismo” de forma a ocultar a sua verdadeira influência sobre a agenda da investigação científica e tecnológica.

Certo é que ambos os modelos constituem respostas, ainda que diferenciadas, à grande questão que aqui se pretende discutir. O “determinismo tecnológico” constitui-se como uma visão do mundo em que o cientista é livre e criativo colocando o seu imaginário no comando da investigação, despoletando o aparecimento de novas tecnologias e exortando a Humanidade a adaptar-se às mudanças desencadeadas pelas suas descobertas. Jogando no mesmo campo com o inteligível e com o “maravilhoso”, o mesmo cientista produz tecnologias que se impõem na vivência da sociedade, à qual ele também pertence. O sonho produz a tecnologia, assumindo esta o papel de sujeito em relação a um Homem objecto. Por outras palavras, a tecnologia domina o Homem.

A “modelação do desenvolvimento tecnológico” afirma-se como uma perspectiva mais optimista, na qual a sociedade comanda o aparecimento da tecnologia, bem como a sua integração no seu *modus operandi*. O cientista não é mais que um prestador de serviços que trabalha segundo a agenda comandada por um conjunto de forças sociais. Privilegiando a relação com o inteligível, este cientista apresenta soluções sonhadas pela sociedade para responder a necessidades previamente diagnosticadas. É a sociedade quem avalia o interesse de cada solução, através da sua aprovação, da sua disseminação e do seu consumo. A tecnologia produz o sonho, mas, apesar deste seu poder, é-lhe sempre reservado o papel de objecto controlado pelo Homem. Por outras palavras, o Homem domina a tecnologia.

3. Deus e homem

Muitas são as culturas que explicam, através do seu imaginário colectivo, o aparecimento do Homem como uma criação divina. Na cultura cristã «O Senhor Deus formou o Homem do pó da terra e insuflou-lhe pelas narinas o sopro da vida, e o homem transformou-se num ser vivo» (Génese, 2, 7).

Atentemos ainda num poema sobre o mito da criação que traduz o imaginário do povo fulani, original do Mali, sobre o enigma da existência humana:

(...) Então chegou Doondari e criou a pedra.
A pedra criou o ferro;
E o ferro criou o fogo;
E o fogo criou a água;
E a água criou o ar.

Então Doondari desceu pela segunda vez.
Juntou os cinco elementos
E moldou-os num homem (...).

in *Rosa do Mundo – 2001 poemas para o futuro*

Apesar de a ciência há muito ter clarificado o aparecimento do Homem sobre a Terra através de um longo processo natural e evolutivo, persiste, no imaginário de povos com diferentes culturas e que habitam diferentes espaços do globo, a ideia de que foi Deus quem criou o Homem à sua imagem e semelhança. A ideia de um ser “todo-poderoso”, capaz de nos colocar neste mundo e de nos livrar do mal, resiste assim às ideias evolucionistas de carácter científico provavelmente porque «todas as comunidades humanas precisam de um mito fundador que dê consistência ao seu projecto de vida» (Martins, 2002).

Referência identitária do Homem e ideia de perfeição cartesiana, Deus confere, pela sua onipotência e pela sua onipresença, uma dimensão “maravilhosa” à aventura humana. Ao mesmo tempo, foi a ciência quem tornou inteligível a nossa existência sobre a Terra, ao clarificar o processo da filogénese.

Assim, a interdependência entre ciência e sonho, bem como a confusão entre inteligível e “maravilhoso”, criam espaço para a curiosa coexistência dos paradigmas da criação e da evolução na cultura ocidental. São também esta interdependência e esta confusão que estão na origem de um velho desejo do Homem: a apropriação do enigma da vida.

Uma antiga lenda judaica conta-nos que, no século XVI, viveu em Praga um rabi eleito por Deus como o homem mais sábio sobre a Terra. De modo a proteger o seu povo, Deus concedeu ao rabi Low a faculdade de criar um ajudante, moldado a partir de argila recolhida no Rio Moldava. Esta nova criatura, o Golem, criado para fazer o bem, imediatamente se mostrou muito forte, atento e, sobretudo, muito obediente.

A certa altura, um general espanhol travou conhecimento com o Golem numa taberna e logo o quis adquirir para o seu exército, propondo ao rabi Low dar-lhe em troca toda a sua fortuna. Ao aperceber-se do perigo que a Humanidade poderia correr se o Golem fosse dirigido por gente má, o sábio rabi decidiu destruir a sua própria criação, convertendo o Golem em pó.

O rabi Low partiu deste mundo em 1609, tendo sido sepultado no cemitério judeu de Praga, aonde ainda hoje se dirigem milhares de pessoas para lhe prestar homenagem. Assim, o rabi personifica o “Homem-Deus” através do domínio do enigma da vida, sendo-lhe conferida uma dimensão “maravilhosa”. Aliás, as peregrinações que lhe são dedicadas comprovam este mito. Contudo, ao ser eleito o homem mais sábio entre os homens, é-lhe também atribuída uma vivência mais real e mais terrena. É precisamente essa sapiência que leva o rabi a identificar o perigo iminente de o objecto se transformar em sujeito às mãos do malvado general espanhol, tomando assim a decisão de destruir a sua própria criatura. O desfecho desta história não será mais que uma metáfora à necessidade de o criador, o sujeito, controlar o resultado da sua criação, o objecto.

4. Victor *versus* monstro

Publicado pela primeira vez em 1818, o célebre romance de literatura fantástica escrito por Mary Shelley, *Frankenstein or the modern Prometheus*, constituiu-se desde logo como uma popular narrativa sobre a deificação do Homem.

Inspirada numa conversa mantida entre o seu marido (o poeta inglês Percy Shelley) e Lord Byron sobre a natureza do princípio da vida e sobre as experiências de um certo Dr. Darwin (avô do evolucionista Charles Darwin), Mary Shelley descreve-nos como Victor Frankenstein, um jovem e genial cientista, pretendeu, tal como fez Deus no início dos tempos, criar um homem perfeito.

A natureza insaciavelmente curiosa e incansavelmente trabalhadora de Victor é-nos revelada na primeira pessoa a certo momento do romance: «De onde provinha o próprio princípio da vida?, perguntei-me muitas vezes. Questão audaciosa, jamais resolvida; todavia, quantas coisas não estariam a ponto de ser descobertas se o temor ou a preguiça não nos detivessem!» (Shelley, 2003).

Com pedaços de cadáveres recém-sepultados, o incauto Victor deu corpo a este novo e extraordinário homem. Através de engenhos técnicos criados por si, dotou de vida o corpo retalhado.

Mas a experiência de criação de vida artificial em laboratório, ao contrário do esperado homem perfeito, resultou num monstro anónimo e sem identidade. O seu corpo grotesco e de proporções gigantescas, diferente do corpo de todos os humanos, também não lhe permitia realizar o processo identitário.

Abandonado pelo seu criador à sua própria sorte, o monstro, na sua absurda existência, passou a sentir-se cada vez mais rejeitado, mais isolado e mais só. A sua única referência era o cientista em quem ele reconhecia o seu pai: «Eu deveria ser o teu Adão; mas sou, antes, o anjo caído em descrédito que banes do Paraíso. Vejo em todo o lado uma ventura de que estou excluído. Eu era benevolente e bom; a mágoa fez de mim um demónio. Torna-me feliz e voltarei a ser virtuoso...» (Shelley, 2003). Todavia, Victor, horrorizado com a sua própria criatura, não se prestava à afeição pretendida pelo monstro, nem tão-pouco a ceder ao pedido deste para lhe criar uma companheira. «Assim, o que o monstro queria, perdido o paraíso que nunca conheceu por carregar no corpo o signo do grotesco, era a possibilidade de uma referência, de um afecto, e por isto ele pede ao pai que crie uma mulher para sua companheira, alguém com quem ele possa construir identidade e reconhecimento» (Tucherman, 1999).

Perante a recusa de Victor, o monstro passa a perseguir, implacável e incessantemente, o seu criador, ceifando a vida a todos os seus entes queridos, acabando deste modo com as referências afectivas daquele que o abandonara. A dominação do monstro sobre Victor é clara quando a grotesca criatura lhe grita: «Tu és o meu criador, mas eu sou o teu senhor. Obedece!» (Shelley, 2003).

O monstro de Frankenstein, criado na euforia prometeica do jovem cientista, representa, desta forma, não só a desejada apropriação do enigma da vida pelo Homem, como também o perigo de descontrolo do criador sobre a criatura.

Depois de mil padecimentos causados pelo monstro, Victor admite no leito da morte: «A riqueza não contava para mim. Apenas a glória da descoberta, se pudesse afastar a doença do corpo humano e tornar o homem invulnerável a tudo (...). Fiquei a saber, senão pelos meus conselhos, pelo menos pelo meu exemplo, o quanto é perigoso conhecer certas coisas (...)» (Shelley, 2003).

Esta é, sem dúvida, uma grande narrativa sobre a interdependência entre inteligível e “maravilhoso”, sobre a confusão entre os objectos da ciência e do sonho e, sobretudo, sobre a incontrolável relação entre sujeito e objecto da experiência científica. Julgando acalentar «(...) apenas o desejo inocente de se distinguir na ciência» (Shelley, 2003), Victor propôs-se uma grande realização científica na qual investiu não só o conhecimento acumulado ao longo de anos de investigação, como também o grandioso sonho de apropriação do enigma da existência humana. Foi a interdependência destas duas dimensões, ciência e sonho, que conduziu o jovem cientista à criação de um ser que ele julgou poder ser perfeito. Procurando tornar o “maravilhoso” enigma da vida num fenómeno inteligível, confundiu o que só deveria ser sonhado com aquilo que pode ser estudado. Das suas experiências científicas guiadas pelo sonho não resultou um homem perfeito, mas antes um monstro que tornou insuportável a sua existência e que o perseguiu até à morte.

Contudo, foi Victor quem causou o sofrimento e a revolta sentidos pelo monstro ao criá-lo tão diferente dos demais e ao rejeitá-lo enquanto sua criatura. Ao longo de todo o romance, tanto Victor como o monstro alternam, de forma evidente, os papéis de sujeito e de objecto, de dominador e de dominado. Os dois protagonistas desta história não deixam de revelar desconforto e medo na assunção involuntária de qualquer um dos papéis. Victor queria conhecer o segredo da centelha que anima um corpo; nunca imaginou criar assim um monstro perseguidor. O monstro queria apenas viver com as graças e com as venturas dos humanos; procurava somente um sentido para a sua existência, o que lhe foi negado pelo próprio criador. Quem comandou quem?

5. Artificial e inteligente

No século XVIII, bem antes de Mary Shelley criar a sua ficção sobre a terrível deificação de Victor Frankenstein, apareceram os primeiros autómatos, resultado do aperfeiçoamento da arte da relojoaria. É em pleno Iluminismo, dominado pelo espírito científico e pela procura do saber, que é proposta a concepção biomecânica do ser humano que, desde cedo, fez gravitar à sua volta muitos simpatizantes.

Aparecem então numerosas criaturas artificiais que procuram reproduzir o comportamento de seres vivos. O objectivo da construção destas criaturas não era o entretenimento, mas antes o apoio à investigação em Medicina, pois acreditava-se que estas poderiam contribuir para uma melhor compreensão do funcionamento dos órgãos.

De entre os muitos construtores de autómatos dessa época, distinguiu-se o francês Jacques de Vaucanson, mecânico e relojoeiro de reconhecido talento. Espantado com

as suas grandiosas realizações, Voltaire chegou a referir-se a Vaucanson como um novo rival de Prometeu. Os três autómatos mais célebres construídos por este cientista foram dois andróides capazes de tocar instrumentos musicais (um tocador de flauta e um tocador de tamborim) e um pato que reproduzia a função vital da digestão, desde a deglutição ao esfíncter (www.automates-anciens.com).

No entanto, o conceito de robô surge apenas em 1920, pela mão do escritor checo Karel Capek, numa peça de teatro sobre andróides capazes de substituir o Homem em funções laborais (www.capek.misto.cz). A ideia do autor era então colocar em causa os princípios do taylorismo e da organização científica do trabalho, cujas propostas conduziam à mecanização do Homem.

O sucesso deste conceito é imediato e logo tomado pelo espectáculo imaginário do cinema. Em *Metropolis*, filme mudo realizado na Alemanha por Fritz Lang em 1926, um sábio cientista trabalha na criação de um robô que será a ressurreição da sua falecida amada. No entanto, o cientista influenciado por Frederson, um poderoso e malévolo empresário, dá uma vida a este andróide bem diferente da inicialmente sonhada. Tomando a identidade e a imagem de Maria, uma dócil e sensata líder operária, a criatura passa então a incitar à rebelião os trabalhadores da fábrica de Frederson, espalhando o terror e precipitando o iminente apocalipse. Só com a destruição deste andróide e com a libertação da Maria humana, se dá a redenção que conduz a um final feliz. *Metropolis* configura assim mais uma popular narrativa sobre a criação de vida artificial na qual não faltam as habituais interdependências, confusões e contradições entre ciência e sonho, entre inteligível e “maravilhoso” e entre sujeito e objecto.

No Verão de 1956, Clive Shaw, Allen Newell e Herbet Simon reúnem-se para propor o primeiro projecto científico na área do processamento da inteligência: nasce desta forma a Inteligência Artificial enquanto disciplina autónoma. Duas décadas mais tarde, são aplicados os primeiros robôs à indústria, marcando a obsolescência do taylorismo e o triunfo da automatização do poder intelectual do Homem.

Nos anos 80, esta disciplina ganha uma maior maturidade, fruto da rápida evolução dos desempenhos da Informática. Mas, apesar do sucesso tecnológico alcançado até aí, alguns investigadores defendem que a máquina nunca poderá reproduzir ou imitar todos os domínios do intelecto humano (Coelho, 1999).

Mais recentemente, em 1997, Garry Kasparov, campeão do mundo de xadrez e ídolo de uma geração, foi derrotado pelo Deep Blue II numa partida disputada entre o homem e a máquina. Com *hardware* e *software* desenvolvidos pela IBM, este dispositivo, assinalou «a passagem definitiva do sonho para a razão, isto é, a força persistente do Homem em desenhar artefactos (o artificial) cada vez mais poderosos» (Coelho, 1999: 12). Simultaneamente, o mítico campeão de xadrez nunca mais conheceu a glória de outros tempos, tendo perdido a sua aura mediática.

Hoje, são duas as correntes que disputam a supremacia epistemológica da Inteligência Artificial: a Escola Tradicional da Cognição Simbólica e a Escola Moderna da Vida Artificial. A primeira obedece ao paradigma psicológico desta disciplina,

recorrendo ao estudo da mente e à analogia entre computadores e seres humanos, na medida em que ambos seguem regras para processar informação. Todavia, alguns investigadores põem em causa esta analogia, pois consideram que os seres humanos regulam a sua existência a partir do conteúdo e do significado dessas regras, enquanto no computador isso é impossível. Assim, o sonho que anima este paradigma é a construção de um computador tão poderoso quanto o intelecto humano.

A Escola Moderna da Vida Artificial, inspirada no paradigma conexionista, desde cedo concebeu a inteligência como função com corpo, capaz de se desenvolver através dos sentidos e passível de programação numa máquina. Esta corrente evoluiu centrando-se no desenvolvimento de sistemas completos sob a forma de criaturas artificiais, robôs reactivos e autómatos. Nesta corrente de investigação os cientistas, cientes da impossibilidade de replicar a inteligência humana, sonham com outro tipo de realização: criar seres artificiais que reproduzam na perfeição uma determinada função característica dos humanos, recorrendo a esquemas lógicos diferentes daqueles que utilizamos. Exemplo de um projecto de investigação inspirado nesta Escola, o *Robocup*, pretende conceber até 2050 uma equipa de andróides especificamente capaz de derrotar a selecção campeã mundial de futebol (<http://www.robocup.org/>). Assim, «algo é artificial porque é fabricado, (...) as máquinas inteligentes são artefactos que realizam pensamentos de modo diferente daquele que é adoptado pelos seres humanos» (Coelho, 1999: 73).

Nenhum destes paradigmas aponta, desta forma, para a criação de um ser à nossa imagem e semelhança, já que um investiga sobre igual intelecto em corpo diferente e o outro investiga sobre diferente intelecto em corpo igual. Apesar destas perspectivas, os prodigiosos desenvolvimentos registados nos domínios da Informática e da Inteligência Artificial, bem como a interdependência entre ciência e sonho, a confusão entre inteligível e “maravilhoso” e a inversão de papéis entre sujeito e objecto, inspiraram um imaginário moderno habitado por robôs sofisticados e inteligentes capazes de igualar, e até de superar, as competências humanas.

Blade Runner, filme de culto assinado por Ridley Scott em 1982, baseia-se na novela futurista de Philip K. Dick, *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, para nos apresentar uma curiosa trama na qual o Homem cria os *replicants*. No ano 2019, estes sofisticados robôs de compleição antropomórfica mas de curta duração, são enviados numa arriscada missão de colonização de novos mundos. Seis exemplares conseguem evadir-se da sua escravidão, regressando à Terra com o objectivo de pedir mais tempo de vida ao seu criador. Perante a incapacidade do cientista para responder ao seu pedido, o líder do grupo, possuidor de maior força física, assassina-o com as suas próprias mãos. O robô, na sua supremacia, mata o Homem, a criatura mata o seu próprio criador, tornando-se deliberadamente deícida.

No filme realizado em 2002 por Steven Spielberg, *Inteligência Artificial*, após a produção de milhares de robôs cujas funções se relegam para a servidão ao Homem, um cientista cria um menino robô dotado da mais recente novidade tecnológica: a capacidade de amar. A característica distintiva entre o Homem e a máquina, entre o

criador e a criatura, desaparece com a colocação deste menino robô em circulação. Mas o temor de que a máquina, a criatura, passe a dominar o Homem, o criador, leva ao advento da perseguição aos robôs, bem como ao seu sacrifício em praça pública. A redenção da deificação passa pelo espectáculo do sofrimento e da morte, revelando um Homem do futuro em tudo semelhante a um gladiador do Império Romano ou a um carrasco da Inquisição. É neste cenário que o apocalipse irrompe na Terra, extinguindo a espécie humana, poupando contudo as criaturas artificiais que se perpetuam para a eternidade. Quem detém a supremacia?

6. Biológico e electrónico

Victor Frankenstein sonhava realizar descobertas científicas que tornassem o Homem invulnerável a tudo, até aos desígnios da natureza. Falhada a terrificante experiência de Victor com o monstro que este criou e gorada a expectativa de que a Inteligência Artificial possa replicar o ser humano, o instinto curioso e criativo do Homem moderno propõe uma espécie de revisão de conceito para o alcance do mesmo objectivo: o homem “biônico”.

Castells (1996; edição portuguesa de 2000) elucida-nos sobre «as extraordinárias descobertas da tecnologia médica e da investigação biológica que fornecem a base material para a mais antiga aspiração da humanidade: viver como se a morte não existisse (...)». Deste modo, a proposta para adiar o envelhecimento e para cancelar a morte passa pela criação de um ambiente asséptico e pela integração de todo o tipo de próteses num corpo que aspira à sobrevivência.

Talvez por nos julgarmos próximos da descoberta do enigma da vida, constituíram-se duas grandes tendências médicas para lidar com a morte: a obsessão pela prevenção, que se traduz na “higienização” dos hábitos, e a luta até ao fim, que se materializa em dispositivos capazes de prolongar a vida.

É mais uma vez no cinema que encontramos a realização de um imaginário que constrói a ideia de homem “biônico”. *Robocop*, filme realizado em 1987 por Paul Verhoeven, encontra num polícia moribundo a matéria para a criação laboratorial de um ser perfeito. Da fusão do biológico com o electrónico, ou seja, de um homem em coma com as próteses criadas pela tecnologia, resulta um novo polícia simultaneamente homem e máquina, ao mesmo tempo que infalível e invulnerável (Nogueira, 2002). Um programa informático instalado num corpo preciso, forte e sem doença, comanda o comportamento deste ser que obriga ao cumprimento da lei sem ceder à corrupção. Ao mesmo tempo que assegura a sua auto-suficiência através da sua própria manutenção, este ser anuncia-se supra-humano ao negar a morte e ao tornar eterna a sua existência.

A invulnerabilidade do corpo à agressão e ao envelhecimento constitui-se, desta forma, como um dos sonhos que mais excitam a criatividade do imaginário humano e que mais estimulam o empreendimento na ciência e na tecnologia. Trata-se de um desafio que poderá redundar na frustração, mas que, ao mesmo tempo, parece ser

irrecusável. Ciência e sonho interpenetram-se mais uma vez nesta aventura; inteligível e “maravilhoso” confundem-se teimosamente numa mesma ambição.

Todavia, a eternização da existência humana apresenta-se sem qualquer sentido escatológico num tempo caracterizado pela falência das grandes ideologias e pelo desinteresse pelas grandes teologias. Assim, a procura pela eternidade da nossa existência deixou de buscar a «sociedade sem classes», o paraíso perdido, o “Reino dos Céus” ou qualquer outra grande finalidade.

Num tempo em que se celebra o efêmero, a ambição tecnológica de tornar invulnerável o corpo humano ilude uma ideia de vida sem morte, construindo «(...) a eternidade durante a nossa existência. Tornamo-nos assim eternos, excepto por aquele breve instante em que seremos envolvidos pela luz» (Castells, 2000).

7. Passado, presente e futuro

A ciência e o sonho, definidores da cultura de um povo, constituem-se desde o início da civilização como forças motrizes do progresso tecnológico. A interdependência destas duas formas tão distintas de entender o mundo plasma-se na própria condição humana: a Humanidade, tal como a conhecemos, não teria tido o mesmo percurso sem sonhar e sem conhecer. Daí a confusão entre inteligível e “maravilhoso”, entre aquilo que pode ser estudado, investigado e conhecido e aquilo que a natureza encerra como enigma e que, por ora, só pode ser sonhado.

A tecnologia tem criado ao longo dos tempos, e especialmente nos últimos duzentos anos, espantosas realizações que transformaram a relação do Homem com a sua imperfeição e com a sua insuficiência. É certo que quem criou a ciência foi o Homem, como também é certo que a tecnologia criou uma nova relação do Homem com o mundo e consigo mesmo. A grande questão que se coloca, neste nosso tempo confuso e incerto, é se o Homem domina suficientemente as realizações da tecnociência a ponto de controlar o seu próprio destino. Até onde nos levará a tecnologia?

Negar a ruína do corpo, dominar o enigma da vida e tornar eterna a nossa existência parecem ser os principais sonhos que hoje animam a investigação científica. Assim, a tecnociência constitui-se como uma espécie de nova escatologia, na esperança de que a principal inquietação da Humanidade se resolva com recurso às suas realizações. A realidade virtual resolve o défice de experiência humana; a investigação genética resolve a doença física e mental; a criogenia, a clonagem; e os engenhos protésicos resolvem a morte. A ruína do corpo dissipa-se assim na confusão entre biológico e electrónico, entre humano e maquínico.

Moisés Martins (2002) utiliza uma curiosa expressão de Lyotard, para nos elucidar sobre a condição do Homem na actualidade: não somos mais do que animais em “sofrimento de finalidade”, seres sem esperança incapazes de construir utopias.

O empobrecimento da escatologia, reduzida assim à busca da supressão da morte, configura, no nosso tempo, um complexo paradoxo: para quê a eternidade sem as utopias que entretanto se perderam?

Após a II Guerra Mundial, Horkheimer e Adorno, fundadores da Teoria Crítica, investigaram sobre os males do mundo, concluindo que o pior de todos os males é a dominação. Estes autores consideram que a dominação da natureza é injustificada e que é necessária a procura de outro tipo de tecnologia: um tipo não dominador. A meta é a reconciliação do Homem com a Natureza, o que denuncia uma aproximação da Teoria Crítica à *naturphilosophie* (Tar, 1977). Também Victor Frankenstein admite nos seus últimos dias de vida que «o camponês mais ignorante observa os elementos que o rodeiam e conhece o seu uso prático. O maior filósofo não sabe muito mais. Desvendou parcialmente a face da natureza, mas os seus traços imortais ficam sempre para ele um enigma e um mistério» (Shelley, 2003).

A construção desta nova utopia – a reconciliação do Homem com a Natureza – não deverá contudo representar um retrocesso, nem o abandono da tecnologia. Também não será necessário substituir a tecnologia existente por um tipo de tecnologia não dominador, como preconizam Horkheimer e Adorno. Bastar-nos-á, tão simplesmente, validar o interesse das novas tecnologias através da «superveniência da necessidade natural», o que nos permitirá reformular a nossa relação com as suas realizações. Permitiremos assim que estas nos proporcionem maior conforto e maior autonomia, sem que com isso nos esmaguem na nossa condição de seres naturais.

Não podemos apagar o passado do nosso presente, mas podemos formular no presente o nosso desejo de futuro.

Referências bibliográficas

- Barbosa, J. M.; Vaz Pinto, M. J.; Ribeiro dos Santos, L.; Marques, A. S. (1979), *Filosofia – Antologia de textos* (vol. I). Lisboa: Ministério da Educação.
- Castells, M. (ed. 2000; 1996), *A Era da Informação: Economia, sociedade e cultura (Volume I) – A Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Coeelho, H. (1999), *Sonho e Razão – Ao lado do artificial*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Martins, M. (2002), “O trágico como imaginário da era mediática”. *Comunicação e Sociedade*, Vol. 4, pp. 73-79.
- Martins, M. (2002), “De animais de promessa a animais em sofrimento de finalidade”. *O Escritor*, n.º 18/19/20, Revista da Associação Portuguesa de Escritores, Lisboa, pp. 351-354. [<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/1676>]
- Monteiro, M. H. (Direção) (2001), *Rosa do Mundo, 2001 poemas para o futuro*. Porto: Assírio & Alvim.
- Morin, E. (ed. 1977; 1956), *O Cinema ou o Homem Imaginário*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Neiman, S. (2005), *O Mal no Pensamento Moderno*. Sl: Gradiva.
- Nogueira, L. (2002), *Violência e Cinema – Monstros, soberanos, ícones e medos*. Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- Shelley, M. (2003) [1818], *Frankenstein – A mais popular história de horror*. Lisboa: Dom Quixote.
- Tar, Z. (1977), *A Escola de Francoforte*. Lisboa: Edições 70.
- Tucherman, I. (1999), *Breve História do Corpo e dos seus Monstros*. Lisboa: Vega.
- Votruba, J. (2001), *Golem, Uma antiga leyenda de Praga*. Sl: Fun Explosive.
- Winston, B. (1996), *Technologies of Seeing – Photography, Cinematography and Television*. London: British Film Institute.

Sítios consultados na Internet

www.automates-anciens.com

www.capek.misto.cz

<http://www.robocup.org/>