

## As teorias do Ciborgue: o maquínico e o humano em Stanislaw Lem e Donna Haraway

### *Theories of Cyborg: the machinic and the human in Stanislaw Lem and Donna Haraway*

Roger Andrade Dutra\*

*First we have to find out what we want*  
(Stanislaw Lem)

Esta conferência tem como objetivo estabelecer contrastes entre as concepções de ciborgues na *Summa Technologiae*, Stanislaw Lem (1960) e no *A Cyborg Manifesto* (1985), de Donna Haraway. Argumentamos que o ciborgue de Donna Haraway é uma resposta ao contexto do ativismo político norte-americano, em que predominam as bipolarizações e onde um sujeito de identidades múltiplas adquire um caráter subversivo e um potencial simbólico disruptivo. Já o ciborgue de Stanislaw Lem é construído como uma possibilidade real, resultado de uma extrapolação da lógica subjacente do processo evolutivo. Representaria um momento inflexivo já que, ainda inscritos à lógica subjacente, os homens ver-se-iam obrigados a invertê-la por meio de drásticas modificações somáticas nos corpos humanos. As contradições entre as duas definições abrem um rol de problemas filosóficos, técnicos e morais que pretendemos discutir.

143

**Palavras-chave:** ciborgue, Donna Haraway, Stanislaw Lem

*This conference aims to establish contrasts between the conceptions of cyborgs in Stanislaw Lem's Summa Technologiae (1960) and in Donna Haraway's A Cyborg Manifesto (1985). We argue that Haraway's cyborg is a response to the context of American political activism, in which bipolarizations predominate and where a subject of multiple identities acquires a subversive character and a disruptive symbolic potential. On the contrary, Lem's cyborg is built as a real possibility, the result of an extrapolation of the underlying logic of the evolutionary process. It represents an uninflected moment since, still attached to the underlying logic, men would find themselves forced to reverse it through drastic somatic changes in human bodies. The contradictions between the two definitions open a list of philosophical, technical and moral problems that we want to discuss.*

**Key words:** cyborg, Donna Haraway, Stanislaw Lem

\* Mestre e doutor em História Social pela PUC-SP; professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), onde leciona Filosofia da Tecnologia e Fundamentos da Educação. É colaborador do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG; pesquisador do Centro de Convergência de Novas Mídias (CCNM), da UFMG; do Programa de Estudos em Engenharia, Sociedade e Tecnologia (PROGEST) e do Núcleo de Estudos em História, Memória e Espaço (NEMHE), ambos do CEFET-MG.

## Apresentação

1. Em 2008, o *Future of Humanity Institute* da Universidade de Oxford, no Reino Unido, publicou o relatório técnico *Whole Brain Emulation: a Roadmap*, resultado de um workshop realizado no ano anterior. Os debatedores - neurobiólogos, cientistas da computação, entre outros - discutiram aspectos técnicos concernentes à emulação completa de um cérebro humano. Embora não ignorassem as ramificações econômicas, filosóficas, sociais e políticas relacionadas ao tema, os promotores preferiram evitar discuti-las. Ou seja, não se via como pertinente discutir viabilidade em termos outros que não o da viabilidade material-tecnológica. Um cérebro emulado, artefacto, seria posteriormente incorporado à dinâmica das relações sociais após a realização de sua tecnicidade material. Segundo os organizadores,

“... embora importantes, tais discussões sem dúvida, beneficiar-se-iam de um entendimento mais compreensivo do cérebro, e foi esse entendimento que desejávamos concentrar em promover durante o *workshop*. Tais questões serão provavelmente tratadas em futuros workshops” (Sandberg e Bostrom, 2008).

Evidentemente, trata-se de outra versão do *moto* tecnocientífico, aquilo a que o sociólogo português Hermínio Martins denominou “princípio da plenitude tecnológica”: quando mesmo a mais tênue chance de se realizar algo tecnicamente converte-se em imperativo moral, quase a exigir sua concretização. Ali, menos do que a evidência da autonomia intrínseca à técnica, clivar o debate em etapas sucessivas, em que a primeira determina os parâmetros da segunda foi um ato intencional e consciente dos pesquisadores.

A realização de um encontro acadêmico daquela natureza é significativa para o tema deste colóquio, o das relações entre o vivo e o artificial na filosofia da tecnologia. Em primeiro lugar, porque exemplifica como cada vez mais estes temas não pertencem apenas ao âmbito especulativo da ficção literária e cinematográfica, ou servem como metáforas e alegorias em ensaios e trabalhos acadêmicos: são agora áreas de investigação tecnocientífica. E, ainda, porque mostra como continua possível tratar as controvérsias tecnocientíficas como instâncias socialmente autônomas. Para os organizadores do workshop parece ser a ordem natural das coisas que um “mais compreensivo entendimento do cérebro” seja um produto da biotecnologia e das tecnologias da informação. Aos filósofos, sociólogos ou historiadores fica reservado, condescendentemente, o direito futuro de análise. O exílio ao qual as humanidades são relegadas torna-se ainda mais incompreensível quando, um pouco mais adiante, lê-se que “[uma] emulação do cérebro é atualmente apenas uma tecnologia teórica”. Uma notável inversão, já que a especulação sobre o futuro de incertas realizações tecnológicas adquire legitimidade se quem a faz é o *expert* tecnocientífico.

O paradoxo é, na verdade, aparente. Só persiste se ignoramos que ele presume que o ato técnico é neutro. Esta neutralidade do fato consumado, que é de longe mais uma conquista política do que a manifestação ontogenética do conhecimento

tecnocientífico, constitui um duplo desafio ao pensamento crítico: por um lado, não acomodar-se ao papel de analista a posteriori, circunscrito a fronteiras arbitrariamente erigidas; por outro, não permitir que a crítica converta-se em moralismo fácil, em desejo de tutelar as sociedades, como se estas fossem sempre incapazes de compreender-se para além de seus limites comunitários.

Parte da crítica das tecnociências imaginou, um pouco ingenuamente, que vincular provisoriedade, simbolismo ou simetria às tecnociências iria desencantá-las, minando a autoridade que querem derivar de seu universalismo. Pretendia-se que associar historicidade às tecnociências bastaria para instaurar uma coexistência epistêmica horizontal e igualitária entre todas as formas de conhecimento. Analogamente, é como ignorar que a desnaturalizar as relações de classe não destruiu o capitalismo ou que revelar os interesses políticos que governam a história da Igreja Católica não resultou em secularização das sociedades judaico-cristãs.

Mas, no que diz respeito às tecnociências, nem é este o caso. Nossas opções não se restringem aos pólos opostos de uma tecnofobia distópica, romântica e nostálgica e de uma tecnofilia utópica e otimista. Se reconhecermos que não há existência humana que não seja mediada pelas ações técnicas, que elas são o meio de nossa subsistência orgânica e cumulatividade histórica, e que, por fim, sem elas nosso fado seria repetir eternamente nossas formas de existência, concluiremos que qualquer filosofia da história é indissociável de uma filosofia das técnicas - hoje, uma filosofia das tecnociências. De tal maneira que, se com elas não podemos almejar prever o futuro, podemos especular sobre as lógicas subjacentes que dão sentido à nossa existência até hoje.

145

Por isto, no momento em que as tecnociências ambicionam romper as barreiras que até há pouco julgávamos confinar o vivente e o artificial em naturezas distintas e incomensuráveis, o que menos importa é sua viabilidade instrumental, tal como a viabilidade instrumental de um homicídio ou de um genocídio é seu aspecto menos desafiador à crítica. Uma filosofia da história é irrealizável sem ser também uma filosofia das tecnociências.

2. A distinção entre o humano e o não-humano constitui um caso particular daquela mais abrangente entre o vivente e o artificial. Manipular vida em função das necessidades humanas nunca foi um problema, desde que o processo por meio do qual os vivos mantêm-se como tal -aquilo a que Schrödinger (1997: 82) atribuiu o curioso nome de entropia negativa- implica apropriar-se, em proveito próprio, de recursos de outros vivos.

Por outro lado, o vivo artefacto, resultante de projeto humano -se tecnicamente realizável- não deveria constituir problema, dado que ele seria, em tese, semelhante àquele que está vivo pela via da herança ontogenética. A ontologia do vivo artefacto reconheceria que a ontogenia diversa não pode acarretar hierarquias *inter vivos*. Como já propõe Lem (2001), orientar-se pela perspectiva evolucionista requer aceitar que a abiogênese é um de seus princípios: a vida teria procedido de modificações espontâneas das matérias inorgânicas, acontecidas há bilhões de anos. Isto não elimina dificuldades. No entanto, expõe o quão contraditório pode ser afirmar a crença

no evolucionismo e, ao mesmo tempo, querer amparar as críticas ao pós-humanismo ou ao transhumanismo emcrenças transcendentais. Portanto, a não ser que se acredite -e este é outro nível de discussão- que o que é inviolável no vivo é nomologicamente derivável de sua natureza transcendental (e, por extensão, que toda violação material é simultaneamente violação transcendente), o engenheiramento da vida não seria nem uma impossibilidade nem ética ou intelectualmente condenável.

As discussões metafísicas -a exemplo do “absoluto”, em Hegel; do “ser”, em Heidegger ou da “vontade”, em Schopenhauer- exibiriam fraquezas semelhantes às das nomologias transcendentalistas. Ambas compartilham o recurso ao individualismo metodológico: o desejo de radicar a singularidade da humanidade na essência dos indivíduos. Mais que racionalistas, são *ratiocêntricas*, porque presumem que a consciência de si nos indivíduos pode anteceder a inteligibilidade da sua própria existência. Ou, nos termos da crítica fichteano, acredita que a “substância precisa preceder a ação” (Kolakowski, 2008: 44).<sup>1</sup>

Nisto diferem, por exemplo, de conceitos-síntese construídos com base em excursos historiográficos recortados na longa duração, tal como, por exemplo, às noções de “ordem” e da “história da ordem” empreendidas por Eric Voegelin. Seria possível argumentar que a história da ordem corresponde a uma metafísica da humanidade. Mas aquilo a que intuitivamente chamamos de humanidade dos indivíduos só se manifesta neles como resultado do aprendizado que só os grupos permitem realizar neles. Por isto, se é a ação que produz as substâncias, mesmo uma metafísica da humanidade derivará ex ante de sua historicidade, tornando fútil presumir naturezas individuais imutáveis e transcendentais. A autopoiese dos indivíduos humanos não ocorre fora do circuito das relações sociais: sem o grupo, prevalecerá sua animalidade.<sup>2</sup> Não se trata de nenhum tipo de estruturalismo, de leviatanologia ou menção à bondade intrínseca rousseauiana.<sup>3</sup> Porque ao imaginar que, como animais, os humanos empreenderiam sua luta pela sobrevivência *inter pares*, este tipo de raciocínio produz um juízo prévio categorizado pelo maniqueísmo: se for de nossa natureza essencial sermos bons, mesmo em estado animalesco preservaríamos os da nossa própria espécie; senão, se formos ruins, nos exterminaríamos mutuamente. Mas seres vivos da mesma espécie não se aniquilam mutuamente. São governados por seu complexo equipamento instintual, e é ele quem determina seu outro. Assim, para os animais, seus instintos são onde sua história termina; para nós, no entanto, é na ausência deles que a nossa história começa.

3. Se considerarmos a cadeia de relações de mútua dependência e determinação entre todos os seres vivos, a invenção não de um indivíduo, mas de uma categoria deles -uma nova espécie, portanto- implicaria um rearranjo das relações mútuas de

1. No original: “Fichte rejects the observational point of view that substance must precede action, while action presupposes an active substance”.

2. Sem o grupo desde o início de sua existência, frise-se.

3. Segundo Sahlins, “a Leviatanologia... dispensa o sujeito enquanto tal, já que ele ou ela são mera personificação das categorias da totalidade sociocultural e suas ações são realizações das leis do movimento próprio desta última” (Sahlins, 2004: 85).

tal magnitude e complexidade que escaparia, já à partida, a qualquer ambição de controle dos eventuais inventores. A noção de que a cultura é um arranjo do tipo artificial, que seus graus de complexidade garantem a construção de enclaves protetores face à hostilidade da natureza enquanto, simultaneamente, são capazes de instrumentalizá-la sem corromper sua quiddidade, funda-se na expectativa, errônea e precária, de que a cultura é essencialmente contraditória à natureza. Nesse contexto, artificial é concebido como aquilo que resulta da intervenção consciente do homem em um processo que não se realizaria de outro modo. Por isto, a convergência, senão a coincidência, entre artificial e tecnológico ou técnico-instrumental.

Segundo espera Kurzweil, por exemplo, a transcendência seria uma característica essencial, e não acidental, dos arranjos tecnológicos (uma outra forma de dizer que ele resulta em um todo que supera a soma de suas partes):

“Tecnologia também implica uma transcendência dos materiais utilizados para compô-la. Quando os elementos de uma invenção são montados da maneira correta, eles produzem um efeito encantador que vai além das meras partes... A maioria das montagens são apenas isso: montagens aleatórias. Mas quando os materiais - e no caso da tecnologia moderna, a informação - são montados da maneira correta, a transcendência ocorre” (Kurzweil, 1998: 16).

147

Na medida em que ele também subscreve a redução de tudo que é vivo a conjuntos sistêmicos e subsistêmicos de arranjos informacionais, espera que a transcendência tecnológica, por ser compulsória (sem precisar ser transcendental ou metafísica), imponha-se ao vivo ao se fundir a ele, e que isto não seria mais do que “a continuação da evolução por outros meios” (Kurzweil, 1999: 16).

Aqui, diferimos transcendente de transcendental. Esta refere-se à compreensão de que há ou pode haver existências *ante vitae* ou *post-mortem*. Já transcendente ajusta-se ao sentido empregado por Kurzweil, o de que elementos que, isolados, expressam características singulares, ao serem combinados produzem um arranjo dotado de novas singularidades que são mecanicamente irredutíveis à soma de suas partes. Neste sentido, um arranjo de palavras produz um texto que não é de modo algum reencontrável nas partes que o compõem. Kurzweil, ao modo transhumanista, pretende que o arranjo tecnológico é transcendente, por definição. Por isto, se ele puder ser associado organicamente ao vivo, realizaria também nele sua transcendência, em tudo semelhante àquelas resultantes da evolução das espécies.

O que parte de sua expectativa não leva em consideração é a história do arranjo, ou seja, seu conjunto de possibilidades de existência, tanto as realizadas como as abandonadas. Novamente, em analogia aos textos: embora, em tese, qualquer texto pudesse ser produzido em qualquer ponto da história, cada arranjo transcendente somente adquire inteligibilidade por meio do contexto que lhe tornou possível vir a existir.

Então, a distinção entre o vivo e o artificial encontra uma encruzilhada nos projetos visando a ciborgização do humano. No contexto rapidamente esboçado acima, em que há desde a construção teórica de modelos de semelhança estrutural entre o humano e o não-humano até sua proposição na forma de programas de pesquisa, o que está em causa é exatamente como e quão singular é a espécie humana, e se tal singularidade pode ser replicada, superada ou extinta. A possibilidade de tornar problema o que antes era axiomático -a diferença ontogenética entre o vivo e o artificial- expõe a perda de estabilidade de uma ideia comum a praticamente todas as culturas: a de que o humano é seu centro. Na cultura ocidental, a multiplicação das visões do humano meta instável (em filmes, jogos e na literatura) é um sólido testemunho disso. Restaria, portanto, determinar se se trata de um elemento transitório, para o qual a noção de crise não se aplicaria em sua forma escatológica mas, sim, como rito de passagem, ou se, por outro lado, trata-se de uma possibilidade real de transcendência do humano na forma de uma aceleração dos processos evolutivos.

Dentro do contexto acima esboçado, o objetivo desta conferência é comparar dois trabalhos que investigam a natureza do ciborgue e suas relações com o humano. Trata-se das definições do ciborgue construídas por Stanislaw Lem, na *Summa Technologiae*, e Donna Haraway, no *Manifesto Ciborgue* (2000). Defenderemos a tese de que, no conhecido *Manifesto*, o ciborgue tem caráter simbólico, funcionando como telos para a ação política -um legítimo projeto da modernidade, portanto. Sua dimensão alegórica é mais importante do que qualquer possibilidade real de produzir um ciborgue.

148

Já o ciborgue de Stanislaw Lem não é metafórico. Para ele, a ciborgização do homem seria o resultado de uma necessidade futura: consumidos todos os recursos materiais da Terra, a humanidade se veria na obrigação de converter todo o cosmo em um “nicho ecológico”; a eficácia desta nova conquista dependeria da capacidade de adaptação do homem ao novo nicho e, daí, a ciborgização. Embora ele pareça inicialmente assemelhar-se aos defensores dos ciborgues pós-humanistas, pretendemos demonstrar como Stanislaw Lem pode ser diferenciado deles, mesmo a seu modo freqüentemente anti-humanista e anti-filosófico.

## 1. O Ciborgue em Donna Haraway

O ciborgue de Donna Haraway é a tentativa da criação de um “mito político, pleno de ironia”. Sua função é subverter. Ele é um elemento gerador de instabilidade política, um questionador de identidades tidas por imutáveis mas que seriam, de fato, ontologicamente construídas em função de contextos políticos assimétricos.

Para isto, a ensaísta recorre à imagem do híbrido. Inicialmente, não se trata do híbrido resultante da fusão do ser vivo ao arranjo inanimado, mas do vivo totalmente engenheirado -artificial, portanto- que não adquire identidade diferenciando-se do ontológico primordial. Seu ciborgue é arma de retórica política que desvela o totalitarismo implícito aos mitos de origem -o do gênero, o da natureza opondo-se à cultura, o da redenção futura do pecado original que vitimou o Homem, entre outros.

Haraway pretende que o ciborgue seja um produtor de estranhamento; com ele quer livrar as infinitas multiplicidades multiculturais de seu estado de latência, fazendo-as emergir de sua posição subalterna: é assim que seríamos “todos quimeras, híbridos -teóricos e fabricados- de máquina e organismo; somos, em suma, ciborgues” (Haraway, 2000: 41).

Visto sob tal ponto de vista, o ciborgue de Haraway mereceria sua própria antropologia. Muito curiosamente, uma das traduções do *A Ciborgue Manifesto* no Brasil está em um livro chamado *Antropologia do Ciborgue - as vertigens do pós-humano*. Evidentemente, não é responsabilidade da autora a associação de seu ensaio ao título de um livro que não é apenas dela. Mas uma antropologia do ciborgue seria um contrasenso; não caberia melhor uma ciborgologia? Ademais, pensar em uma antropologia sugere que a dimensão humanista prossegue no ciborgue, nem tanto por ser-lhe precedente, mas pela expectativa de que ela seria o elemento hegemônico do híbrido metafórico. É como dizer: sim, todos ciborgues, nos redescobrimos, revelamo-nos para nós mesmos: mas ainda somos nós.

Para nós, no entanto, este ciborgue não é pós-humano ou pós-moderno. Ele ajusta-se melhor à realização plena do projeto da modernidade, no máximo de uma supermodernidade, nas nações desenvolvidas de cultura ocidentalizada. Em Haraway -como também em diversos autores norte-americanos e europeus, tais como Katharine Hayles, Bruno Latour ou Gilles Deleuze- o ciborgue como híbrido é um topos, um operador simbólico do anseio pela concretização da modernidade em ambientes política e socialmente bipolarizados.<sup>4</sup> Também por isto a atenção à literatura de ficção científica e ao cinema. Naqueles países, as políticas de afirmação de direitos, de erradicação de desigualdades econômicas e de supressão da intolerância intersubjetiva, ao invés de superar a bipolarização, fizeram proliferar ilhas de identidades, a maioria delas ainda menos disposta a estabelecer sistemas perenes de interligação. O ciborgue projeta-se como ideal de futuro porque o apelo aos mitos originários, ao invés de erradicar a bipolarização, transformou-a em multipolarização.

Ora, se o que as experiências com as novas tecnologias, simbolizadas no ciborgue, conseguem provocar é um chamamento a um movimento político em que o subversivo, o inovador e o revolucionário expressam-se na forma do híbrido, do diverso e do multicultural, é inevitável constatar que esta conjuntura é a que predomina, há séculos, em nossas sociedades marginalizadas e subdesenvolvidas. O que lá surge como símbolo revolucionário e utópico, seja em sua ficção literária e cinematográfica seja como produto tecnocientífico, é, para nós, banal e cotidiano. Nesse contexto, nossos processos de apropriação das chamadas novas tecnologias adquirem uma importância global infinitamente rica e superior àqueles das nações ditas industrializadas; estaríamos em uma posição privilegiada para produzir a crítica

4. Veja-se, por exemplo, o que diz Gilles Deleuze: “É falso dizer-se que a máquina binária só existe por razões de comodidade. Diz-se que a ‘base 2’ é mais fácil. Mas, de fato, a máquina binária é uma peça importante dos aparelhos de poder, estabelecer-se-ão tantas dicotomias quanto for necessário para que cada um seja cravado sobre o muro ou mergulhado num buraco. Mesmo com as margens de desvio serão medidas segundo o grau de escolha binária: tu não és nem branco nem preto, então és árabe? Ou mestiço? Não és nem homem nem mulher, então és travesti? É isto o sistema muro branco-buraco negro” (Deleuze e Parnet, 2004: 33).

das novas e graves contradições suscitadas por elas. No entanto, nossa situação de diversidade intersubjetiva e sociedade multicultural brilha palidamente. Somos, no máximo, exóticos; jamais ciborgues.

O *workshop* citado na apresentação desta conferência não deixa margem a dúvidas: o pós-humano já é o produto esperado de projetos em diferentes estágios. Mas a ironia do mito político do ciborgue de Haraway não os alcança. Quando muito os trata com complacência, talvez porque não crê em sua efetiva realização. Para a autora, não existiria “nenhum impulso nos ciborgues para a produção de uma teoria total” (Haraway, 2000: 107). Ora, a despeito das condições técnicas, o que efetivamente tornará possível o *ciborgue real* será exatamente a inexistência de qualquer teoria total. A transformação da história humana em séries descontínuas de realizações culturais é exatamente o contrário do reconhecimento da “consciência do que significa ter um corpo historicamente constituído” (Haraway, 2000: 57).

Como metáfora, o ciborgue de Haraway não é novo porque a imposição colonizadora funcionou desde sempre, como produtora de híbridos, como fábrica de identidades, ao mesmo tempo contraditórias e recombinantes. Mas ele é também ineficaz como crítica das novas contradições porque, para demolir universalismos míticos, instrumentos de dominação política, ele não pode abrir mão do universalismo no conhecimento tecnocientífico: as biotecnologias mostrariam ser fútil demolir fronteiras, porque elas nunca existiram. Ao afirmar que “nas biológicas modernas... o organismo é traduzido em termos de problemas de codificação genética e de leitura de códigos... isto é, tipos especiais de dispositivos de processamento de informação” (Haraway, 2000: 71-72), ou que “as ciências da comunicação e a biotecnologia caracterizam-se pela construção de objetos tecno-naturais de conhecimento, nas quais a diferença entre máquina e organismo torna-se totalmente borrada” (Haraway, 2000: 73), a autora imagina as biotecnologias demolindo a última fronteira.

Mas as dicotomias historicamente construídas não seriam eliminadas pelo ciborgue metafórico porque também ele é dicotômico. Presumindo que todos os organismos possuem a mesma base puramente informacional, a autora admite uma nova dicotomia. Os ciborgues são cindidos porque são singulares em sua organização individual enquanto compartilham um elemento primordial, a informação. O princípio evolucionista de que a vida deu-se por abiogênese -que não deveria ser ignorado por uma militante do feminista-socialista ou por qualquer materialista sério- precisa pressupor que existe uma relação de proximidade entre o orgânico e o inorgânico. Não é o ciborgue quem nos deveria revelar isso. Nossa história o faz por nós. Mas essa história só é inteligível se compreendida como uma história da espécie, ou seja, uma história total. O projeto de um ciborgue real -caro aos transhumanistas, aos transcendentalistas tecnológicos, ou aos hedonistas tecnológicos- a despeito de sua viabilidade técnica, é um projeto de superação da espécie. Não há certeza transcendental capaz de obstruir-lhe o caminho, porque não se pode fundamentar nenhuma delas. Mas ele não pode, por outro lado, encontrar pela frente nenhuma competente compreensão histórica construída sobre categorias sólidas, capaz de revelar qualquer sentido existencial e secular subjacente à autopoiese da humanidade. E daí a contradição em querer livrar-se, por disposição política ou por estratégia metodológica, das grandes narrativas. É certo que algumas delas

produzem realidades sociais totalitárias. Mas isto não autoriza concluir que toda grande narrativa será sempre totalitária.

Talvez não precisemos de fato de um mito de origem. Mas o mesmo não se aplica à necessidade de uma genealogia de origem. De algum modo, é isto o que dá sentido à proposição do ciborgue de Stanislaw Lem. É ela quem revela um ordenamento subjacente às existências: o processo evolutivo. Em Haraway, o ciborgue rompe o processo evolutivo; em Kurzweil e nos transhumanistas, ora ele o transcende ora o acelera. O ciborgue de Lem surge na continuidade do processo evolutivo pelos mesmos meios.

## 2. A ciborgização na *Summa Technologiae* de Stanislaw Lem

Stanislaw Lem foi autor de livros de ficção científica, tais como *Solaris*, origem do filme de mesmo título dirigido por Andrei Tarkovsky. A reflexão filosófica a respeito da técnica tem lugar destacado em seus trabalhos ficcionais. A *Summa Technologiae* representa um esforço de pensamento sobre a tecnologia fora da ficção. É um texto raro e, por ter sido escrito em polonês, pouco disseminado. Embora saibamos o tipo de restrição que isto traz para esta proposta, entendemos que os fragmentos dos textos da *Summa* traduzidos para o inglês permitem alguma análise sobre os sentidos da tecnologia ali esboçados.

O esforço de Stanislaw Lem em articular sua futurologia em um texto não ficcional é a primeira singularidade -mas não a única e nem a mais importante- da *Summa Technologiae*. A facilidade e a rapidez com que o futuro desmentia os futurólogos não era ignorada por Lem. Embora tentasse justificar-se, alegando que não se poder culpá-lo por fazer a única coisa que sabia, devemos reconhecer na *Summa* bem mais do que o produto de uma mente ociosa e especializada.

151

Primeiro, porque não se trata de um ensaio especulativo livre, autônomo e descompromissado com premissas ou fundamentação lógico-dedutiva. O autor escreve assumindo um risco e fazendo uma aposta: o risco de ser também ele desmentido pelo futuro e a aposta de que isso não irá acontecer. Cedo, ou muito tarde, como ele mesmo diz, será reconhecido. Ele acredita que sua futurologia fundamenta-se nos princípios do desenrolar da evolução. Assim, mesmo que suas antecipações só encontrem condições objetivas de realização em centenas, ou até milhares de anos, sua chance de concretização é muito grande. Segundo, porque algumas de suas ideias realizaram-se com exatidão no curso das duas últimas décadas. Apenas lembrando, a *Summa* data do começo da década de 1960. O que hoje conhecemos por realidade virtual foi precisa e detalhadamente examinado na *Summa*. Lem a chamava de *phantomics*.

Escrever à margem dos sistemas hegemônicos mundiais -que não são apenas econômicos, como sabemos, mas também linguísticos e culturais- pode fazer com que ideias antigas surjam como invenções recentes e até mesmo revolucionárias. A anglofonia e a francofonia e, em menor escala, a germanofonia, muitas vezes governam as ondas intelectuais. Ser polonês, neste caso, não ajuda. Tudo isto é

relevante porque, tal como aconteceu com a *phantomics*, Stanislaw Lem foi pioneiro no exame da ciborgização, embora seja fracamente reconhecido por isto.

E quem é o ciborgue na *Summa Technologiae*? A ciborgização é elaborada em uma pequena seção do livro. Citamos abaixo algumas etapas da construção de um ciborgue, segundo Lem. Para ele,

“... a ciborgização consiste na remoção de todo o sistema digestivo (exceto o fígado e talvez partes do pâncreas), pelo que também as mandíbulas e sua musculatura, e os dentes, tornar-se-ão dispensáveis. Se a questão da comunicação já tiver se resolvido cosmicamente -pelo uso contínuo da radio comunicação- também a boca desaparecerá. O ciborgue mantém alguns elementos biológicos, como o esqueleto, músculos, a pele e o cérebro; mas este controlará funções corporais até então involuntárias do corpo, desde que em posições-chave do organismo existirão bombas osmóticas, injetando, ou renovando quando necessário, substâncias ativadoras do corpo -medicamentos, hormônios, estimulantes- ou, ao contrário, substâncias que desacelerem o metabolismo basal, provocando até mesmo o estado de hibernação.”

152

Como compreender essas operações? Inicialmente, a denominação ciborgue é empregada no sentido literal: o ciborgue é um organismo ciberneticamente organizado, isto é, será um indivíduo, se humano, capaz de relacionar-se, de modo dinâmico e mutuamente interativo, com o ambiente de que faz parte; o ciborgue é, antes de tudo, um sistema homeostático. Ele não é um “humano com próteses”; é um humano “parcialmente reconstruído” para existir em “diversos habitats cósmicos”. Lem adverte expressamente que o ciborgue não é um “projeto de reconstrução” total do ser humano e, também por isso, não poderá transmitir hereditariamente as modificações somáticas.

De acordo com sua concepção o exame do processo evolutivo, sugere ele funciona segundo alguma norma implícita, uma lógica subjacente. Esta é expressa pelas relações homeostáticas entre os diversos sistemas, orgânicos ou não, e o ambiente. Se vier a existir, o ciborgue emergirá como -mais uma- decorrência da evolução. E por isso o ciborgue não seria nem mais, nem menos acrescentamos, “universal do que o atual modelo”.

Para ele, não faz sentido que o nível de complexidade a que a evolução conduziu o universo seja completamente fruto do acaso -se assim o fosse não haveria lógica subjacente o que, por extensão, nos privaria de replicá-la. O ciborgue de Lem está num ponto inflexivo do processo evolutivo. Na iminência tornar o cosmo seu “nicho ecológico”, a humanidade ver-se-ia confrontada com um obstáculo inicialmente intransponível: estamos “ainda muito longe da homeostase em escala planetária”. Novo habitat, não sujeito ao poder adaptador do homem, o cosmo imporá sua hostilidade, deixando como única alternativa de sobrevivência à humanidade carente dos recursos escassos ou inexistentes na Terra, a sua ciborgização. Como para ele

nada deve ser um fim em si mesmo, tudo “deve servir a uma certa finalidade”, o ciborgue aparecerá para servir a uma finalidade imposta pelo processo evolutivo. Isto fará com que a humanidade subverta algo que sempre a caracterizou: nossa evolução sempre foi determinada pela modificação do ambiente às nossas necessidades; não fizemos porque podíamos escolher. O ciborgue acrescenta um momento em que a modificação somática, até então desnecessária, converte-se em etapa do processo evolutivo em si, e não em uma escolha da humanidade *per se*. Mas, meramente adaptativa, ela é finita. Não pode ambicionar mudar a espécie, apenas elementos isolados dela -alguns indivíduos- e apenas enquanto as condições para modificar os novos nichos ecológicos não se existissem. Veja-se: a ciborgização só seria necessária na presença deste conjunto de condições objetivas. Ou alternativamente, se o homem alcançar, por qualquer motivo -pela expansão da técnica, principalmente- a condição de agente modificador do ambiente em escala planetária, sua ciborgização torna-se desnecessária.

Stanislaw Lem estabelece as condições de possibilidade de existência de um ciborgue real. Tais condições mostram seu ciborgue não apenas responde a uma conjuntura objetiva. O faz atendendo a uma demanda de ordenamento total que, mesmo em sua perspectiva anti-humanista e anti-filosófica, é a única que confere um sentido à nossa existência e ao desejo de perpetuá-la como espécie. Daí que uma narrativa total, isto é, a evolução, não é apenas incompatível com o ciborgue como é ela quem determinaria a possibilidade de existência futura. Enquanto Lem constata a necessidade de produzir uma nova subespécie de humanos, construída para viver fora da Terra como uma demanda evolutiva, Donna Haraway, investindo contra o humanismo, e não propriamente contra a humanidade, oferece o ciborgue como contraponto às grandes narrativas. Lem também é anti-humanista, mas não consegue compreender o homem senão sob o prisma do pertencimento a uma outra grande narrativa.

153

### **Considerações finais**

A especulação entre a fusão do orgânico e o artefato, ou sobre suas distinções essenciais e qualitativas, ganhou novo impulso nas últimas décadas. Como parece significar a imagem da trajetória ascendente do fêmur-ferramenta do primata de 2001 - *A Space Odyssey*, algo parece ter-se alterado no ordenamento social tecnicamente mediado; a inflexão exprimida pelo movimento da astronave, que substituiu visualmente o fêmur sem completar a trajetória em sentido descendente, não evoca ao espectador as ideias do pessimismo, da queda ou do apocalipse. Executada em movimento lento no espaço sideral, o excuro tecnológico que leva do osso-ferramenta à espaçonave, sugere a emergência de um momento histórico diferenciado, e assim qualificado pela tecnologia. Não é o passado do homem que está em crise, mas algumas falsas e cristalizadas certezas.

A desorientação e o destempero de HAL é menos uma imagem tecnófoba do que a impropriedade de se buscar as próprias origens quando o que se tem é a história do outro. Se à antropologia deveria corresponder uma maquinologia, ou, mais precisamente, uma tecnologia, HAL representa um estágio de avançada

complexidade maquina que está, no entanto, ontogeneticamente destituída de pensar a si mesma, de fazer tecnologia de si, como faz o homem à antropologia.<sup>5</sup> Ao final de 2001, o imenso feto astral que retorna à Terra a fim de renascer, atua como intensa sugestão de que a chave para nossa autocompreensão reside em reviver da própria história, porque só ela daria as respostas sobre o que é específico à humanidade, sobre como e por que nos singularizamos.

Retomamos algo que escrevemos acima: a despeito das condições técnicas, o que efetivamente tornará possível o ciborgue real será exatamente a inexistência de qualquer teoria total. A transformação da história humana em uma série descontínua de realizações culturais é exatamente o que dessingulariza o humano. Retira-lhe a finalidade a que deve servir, já que, se concordarmos com Lem, não haveria sentido na diversidade cultural se ela não estivesse a revelar alguma lógica subjacente e o humanismo de certo modo significa que intuimos isso.

É certo que o humanismo não é livre de ambigüidades; nem se dá por certo que todos concordemos com o que ele de fato é. Mas algumas afirmações são possíveis. Devemos ser contrários ao humanismo quando ele fundamente intolerâncias, ou se preste à negação das alteridades, ou estabeleça hierarquias entre as diferentes possibilidades de existência em qualquer instância, seja ela biológica, artificial ou cultural. Por outro lado, devemos ser contrários à ciência -e em especial à sua forma tecnocientífica- na medida em que ela pretenda, de qualquer modo e sob qualquer pretexto, valer-se de sua objetividade e método como meios para adquirir autoridade política ou social, ascendendo hierarquicamente contra todas as demais formas de existência e experiência, incluído aí o humanismo como epistemologia do humano. Por fim, devemos ser contrários à necessidade de fundamentação transcendental do humanismo como única ou definitiva forma de legitimá-lo. Os temas da antropologia filosófica (Scheler, 2008; Gehlen, s.d., 1984; Pinto, 1969; Sartre, 2010), relativos à natureza da especificidade do humano, sem apelar a qualquer elemento singularizante transcendental, apresentam-se como o desafio presente à reflexão no campo das humanidades, englobando simultaneamente o trabalho de filósofos, sociólogos (Martins, 1996; Elias, 2009) e historiadores (Voegelin, 2009), entre outros.

5. Por antropologia e filosofia não designamos, evidentemente, as suas diversas versões ocidentais modernas, mas, sim, as dezenas de milhares de formas de se fazer imagem e projeção de si e dos grupos que nos compõem que concretizamos nos complexos simbólicos de todas as culturas. E usamos tecnologia em seu sentido literal de logos da técnica, e não apenas de conjunto de realizações ou artefatos.

## Bibliografia

- DELEUZE, G. e PARNET, C. (2004): *Diálogos*, Lisboa, Relógio D'Água.
- DUTRA, R. A. (2005): *O Desencantamento das Ciências*, São Paulo, Tese de Doutorado, PUC.
- DUTRA, R. A. (2007): "As Tecnociências, a História da SPBC e a Estruturação do Sistema Institucionalizado de Produção de Conhecimento (SIPC)", *Anais do II Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, UTFPR.
- DUTRA, R. A. (2009): "Tecnociências e Burocracia: a Hierarquia das Impessoalidades", *Anais do III Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade*, Curitiba.
- ELIAS, N. (2009): *Essays I: On the Sociology on the Knowledge and the Sciences*, Dublin, UCD.
- GALIMBERTI, U. (2006): *Psiche e Techne*, São Paulo, Paulus.
- GEHLEN, A. (s.d.): *A Alma na Era da Técnica*, Lisboa, Livros do Brasil.
- GEHLEN, A. (1984): *Moral e Hipermoral*, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- HARAWAY, D. (2000): "Manifesto Ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX", em T. T. Silva: *Antropologia do ciborgue: as vertigens do po\_s-humano*, Belo Horizonte, Autêntica.
- KO\_AKOWSKI, L. (2008): *Main currents of Marxism*, Nova Iorque, W. W. Norton.
- KUBRICK, S. (1969): *2001 - A Space Odyssey*.
- KURZWEIL, R. (1999): *The Age of Spiritual Machines*, Nova Iorque, Penguin Viking.
- LEM, S. (1960): *Summa Technologiae*.
- LEM, S. e SWIRSKI, P. (1997): *A Stanislaw Lem reader*, Evanston Ill, Northwestern University Press,
- MARTINS, H. (1996): *Hegel, Texas e outros Ensaios de Teoria Social*, Lisboa, Século XXI.
- MARTINS, H. (1998): "O deus dos artefatos - sua vida, sua morte", em H. R. de Araujo (org.): *Tecnociência e Cultura*, São Paulo, Estação Liberdade.
- MARTINS, H. (2001): "Dois princípios filosóficos e a técnica: I. O Princípio da Plenitude; II. O Princípio de Vico", *Cadernos do CECL*, Lisboa, CECL.

MARTINS, H. (2001-c): "Goodbye Body - momenta of discarnation in technoscience today", em J. Urbano e D. Guarda (orgs.): *Body Fast Forward/Corpo Fast Forward*, Lisboa, Opium e Arte.

MARTINS, H. (2002): "A singularidade está próxima - prepare to meet thy doom!", em J. B. de Bragança e M. T. Cruz (orgs.): *Crítica das Ligações na Era da Técnica*, Lisboa, Tropismos.

PINTO, Á. V. (1969): *Ciência e Existência*, Rio de Janeiro, Paz e Terra.

PINTO, Á. V. (2005): *O Conceito de Tecnologia*, Rio de Janeiro, Contraponto.

SAHLINS, M. (2004): *Esperando Foucault, ainda*, Sa\_o Paulo, Cosac Naify.

SANDBERG, A. e BOSTROM, N. (2008): "Whole Brain Emulation: a Roadmap", *Technical Report #2008-3*, Oxford, Oxford University/Future of Humanity Institute.

SCHELER, M. (2008): *A Situação do Homem no Cosmos*, Lisboa, Edições Texto & Grafia.

SCHRÖDINGER, E. (1997): *O que é vida?*, São Paulo, Editora da UNESP.

SEVERINO, E. (1984): *A Filosofia Moderna*, Lisboa, Edições 70.

156 SEVERINO, E. (1987): *A Filosofia Contemporânea*, Lisboa, Edições 70.

TIBBON-CORNILLOT, M. (1997): *Os Corpos Transfigurados: mecanização do vivo e imaginário da biologia*, Lisboa, Instituto Piaget.

VOEGELIN, E. (2009): *Ordem e História - O Mundo da Pólis*, São Paulo, Edições Loyola.