

Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

**O Homem Pós-Orgânico: a maquinização do homem e a humanização da máquina**

Guilherme Melman  
Marina Ricciardi Gomes

Piracicaba, SP

2020

## 1. Introdução

O avanço das máquinas a vapor é considerado um dos grandes marcos da humanidade, sendo responsável por alavancar a chamada Revolução Industrial, momento histórico que se iniciou na Inglaterra no final do século XVIII. Na década de 1950, após a Segunda Guerra Mundial, diversos avanços técnico-científicos nas áreas da informática, robótica, eletrônica e telecomunicação marcaram o período designado de Terceira Revolução Industrial. Essa revolução é também conhecida como Revolução Técnico-Científica-Informacional e seus resultados geraram impactos na sociedade que se refletem até os dias de hoje.

Os efeitos das contribuições técnico-científicas dessa época provocaram durante as décadas seguintes o que Paula Sibilia chama de *digitalização da vida*. Esse processo é notório até os dias de hoje, uma vez que as máquinas passaram a ser programadas para reproduzir os movimentos e pensamentos exclusivos do corpo humano. O entendimento dos processos biológicos como questões programáveis é a peça chave desse processo. Pode-se entender a digitalização da vida tanto de forma física-mecânica - com a existência de ferramentas, técnicas e máquinas que cooperam ampliando a capacidade do corpo motor humano - ou ainda de forma psíquica - visto que há dispositivos eletrônicos que atuam como extensões da memória e da inteligência humana.

## 2. O Conceito de Ciborgue

O termo ciborgue foi cunhado por Manfred Clynes e Nathan Kline em 1960 à partir da união das palavras em inglês *cybernetic* e *organism* para denominar um ser-humano equipado com componentes tecnológicos para sobreviver às condições hostis do espaço sideral. Esta ideia fantasiosa da simbiose entre o corpo orgânico e a tecnologia se disseminou no campo da ficção científica e hoje se faz presente de muitas formas no imaginário popular (através de livros, filmes e histórias em quadrinho). No entanto, esta aproximação ou hibridização entre o homem e a máquina evoca grandes implicações filosóficas e sociais, provocando questionamentos acerca da nossa própria concepção de ser-humano e tecnologia, daquilo que é natural e sintético.

Contudo, muitos autores vão adiante nesta análise e afirmam que as tecnologias, mesmo aquelas que não estão integradas ao corpo, já nos configuram como ciborgues. Andy Clark traz consigo a concepção de *mente estendida* que preconiza que o cérebro se externaliza para além do corpo (Molina, 2007). Para este autor, o uso de simples lentes ópticas, fármacos, vacinas, anabolizantes ou até mesmo veículos e ferramentas ainda mais rudimentares já é motivo para denominar o homem de pós-orgânico. No entanto, este conceito foge da definição técnica de ciborgue que pressupõem uma integração de componentes mecânicos e eletrônicos ao corpo humano (como por exemplo implantes, chips, próteses e marca-passos).

Para sustentar sua tese, Andy Clark argumenta sobre a dificuldade de distinguir o usuário do instrumento que utiliza:

*“Quando usamos uma pedra para descascar uma noz, é evidente que essa pedra é um instrumento. Mas se um pássaro joga a noz em pleno voo para que ela se quebre ao se chocar com o chão, o chão é um instrumento? Algumas aves engolem pedras para facilitar a digestão: essas pedras são instrumentos? Ou talvez uma vez engolidas simplesmente passem a fazer parte da ave? A árvore onde subimos para escapar de um predador é um instrumento? E a teia da aranha?”* (Andy Clark, 1994:204).

Entretanto, os questionamentos suscitados pelo avanço técnico-científico não surgiram no século XXI. Paula Sibilia (2002) afirma que já no século XV, na chamada *Era da Técnica*, com as novas descobertas científicas e um maior entendimento do mundo natural, o pensamento ocidental já estava intrigado com o tema da natureza humana. Os recentes estudos na área da anatomia, da biologia, da física e das ciências naturais de um modo geral permitiram ao homem explicar fenômenos sem recorrer a argumentos estritamente religiosos. Este novo paradigma então permitiu que o pensamento da época comparasse o corpo humano e o mundo natural analogamente à uma máquina perfeita criada por Deus (como aquele postulado pelo “Mito do Relojoeiro” ou do “Desenho Inteligente”). No século XVII René Descartes, em seu *Tratado do Homem* já investigava as bases filosóficas da constituição humana, sendo ela composta de um corpo físico-mecânico explicado pelas leis do empirismo científico, e uma mente pensante e misteriosa somente

explicável pela presença divina (Sibilia, 2000). Com este autor então foi colocada a dualidade mente-corpo, retomando a dualidade físico-espiritual já muito explorada pela teologia cristã e pela filosofia de Platão.

Hoje, estão sendo confeccionadas máquinas e tecnologias que estão cada vez mais próximas de desempenhar atividades antes exclusivas ao ser humano, robôs que sentem e pensam muito semelhante a nós. Da mesma forma, as pessoas estão cada vez mais integradas e dependentes de seus dispositivos eletrônicos. Um exemplo disso são os aparelhos celulares, computadores pessoais e outras tecnologias de comunicação, que hoje permeiam nossas relações sociais e se imbricam em nossa subjetividade (Tadeu, 2000). Ou até mesmo uma integração ainda mais profunda, como é o caso das próteses desenvolvidas pelo *MIT Media Lab*. Estas próteses foram instaladas em pacientes que tiveram seus membros amputados a partir de uma técnica cirúrgica inovadora chamada de *AMI*. Esta técnica de amputação mantém as interações musculares responsáveis pela propriocepção, a capacidade de sentir a posição e o movimento. Então, além de comandar o membro mecânico com os impulsos nervosos de seu cérebro, o paciente amputado também tem as sensações dos movimentos realizados por sua perna biônica.

### **3. Conclusão**

A partir das ideias apresentadas, conclui-se que o ser humano contemporâneo é altamente dependente das máquinas para exercer suas funções na sociedade. As máquinas se fazem presentes tanto em afazeres domésticos, como cozinhar e limpar a casa, como nas tarefas mais complexas do nosso dia a dia. Um grande exemplo é o momento de pandemia vivenciado atualmente, em que grande parte da sociedade (incluindo tanto adultos como crianças) teve que permanecer nas suas respectivas casas e realizar todos os seus compromissos e trabalhos na frente de uma máquina, o computador. Fatos como esse mostram que é praticamente impossível que aconteça uma ruptura entre o homem e a máquina no contexto social atual. A questão a ser debatida agora vai no seguinte sentido: até que ponto as máquinas serão dependentes dos humanos? Os avanços na área da Inteligência Artificial são tão promissores, que no futuro poderemos presenciar um mundo onde

haja uma convivência plena entre humanos e máquinas totalmente autônomas. Temos dessa forma, uma grande incógnita que só poderá ser respondida com o passar do tempo. Enquanto isso, cabe a nós, seres humanos, a tentativa de amenizar a dependência das máquinas no nosso dia a dia, estabelecendo limites da inteligência artificial, e ainda valorizar mais aquilo que nos é natural e sempre esteve aqui.

#### **4. Referências Bibliográficas**

- Haraway, D.; Kunzru, H.; Tadeu, T. Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2000.
- MOLINA, Suely Fernandes. Ciborgue: a mente estendida de Andy Clark. Tese de Pós Graduação em Filosofia. UFSCar. São Carlos. 2007
- SIBILIA, Paula. O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais. In: O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais. 2002. p. 69-130.