

### Do homo sapiens ao homo cibernético: uma reflexão sobre a relação homem-tecnologia

Pontes, Aldo

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Pontes, A. (2001). Do homo sapiens ao homo cibernético: uma reflexão sobre a relação homem-tecnologia. *ETD - Educação Temática Digital*, 2(2), 80-82. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-105621>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Free Digital Peer Publishing Licence zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

#### Terms of use:

This document is made available under a Free Digital Peer Publishing Licence. For more information see:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

---

**DO HOMO SAPIENS AO HOMO CIBERNÉTICUS: UMA  
REFLEXÃO SOBRE A RELAÇÃO HOMEM-TECNOLOGIA**

---

**Aldo Pontes**

**RESUMO:** O presente artigo apresenta um panorama da relação homem-tecnologia através do tempo e que, em uma perspectiva semiótica, pode ser dividida em três momentos. Começando na fase "Muscular Motor", quando a máquina substitui a força muscular, passa pela "Sensorio Motor", onde as máquinas ampliam os sentidos humanos e chega a terceira fase, chamada de "Cerebral", na qual vê-se a revolução tecnológica marcando profundamente o desenvolvimento sócio-político-econômico-cultural do homem, o que coloca a educação como peça fundamental para estabelecer efetivamente essa relação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia ; Sociedade ; Educação

**ABSTRACT:** The current article tries to introduce an overview of man-technology relation through the time and that, in a perspective semiotics, can be divided into three moments. It begins in the "Muscular-Motor" stage, when a machine replaces the muscular power, it goes through the "Sensorial- Motor", where machines enlarge the human senses and goes to the third stage, named "Cerebral", in which the technological revolution is observed, marking deeply the man's socio-political-economic-cultural development, what considers education as a fundamental task in order to establish this relation effectively.

**KEY-WORDS:** Technology ; Society ; Education

Se pararmos um pouco para pensar em como podemos denominar esse momento em que vivemos hoje fatalmente nos depararemos com coisas do tipo "Era digital", "Novas tecnologias", "Cibercultura", "Era eletrônica", "Informatização", "Telmática", "Cibernética", "Automação", "Revolução tecnológica"... Não importa o nome que se dê, o fato é que desde que o homem utilizou-se pela primeira vez da tecnologia na tentativa de facilitar seu dia-a-dia, o mundo vem passando por profundas e irreversíveis transformações.

Mas como e quando tem início essa relação homem-tecnologia? Em que circunstâncias isso ocorreu e quais as conseqüências dessa relação na vida social?

Para compreendermos essas metamorfoses que marcaram a trajetória do *Homo Sapiens* e principalmente as que marcam o século 21 e dão origem ao mais que pós-moderno *Homo Ciberneticus*, faz-se necessário que verifiquemos os caminhos que percorremos até o presente momento. Então poderemos observar que, diferente do que se costuma imaginar, a relação homem/tecnologia iniciou-se muito antes do momento em que James Watt, fabricante de instrumentos matemáticos da Universidade de Glasgow, deflagrou a revolução industrial aperfeiçoando um modelo da máquina a vapor criada por Newcomen em 1769.

Uma possibilidade de mapeamento bastante plausível da relação homem-tecnologia, na concepção da semioticista SANTAELLA (1997), é considerar essa dividida em três fases distintas: A "Muscular Motor", a "Sensório Motor" e a "Cerebral". A fase "Muscular Motor", constitui a primeira manifestação significativa da utilização da máquina pelo ser humano e caracteriza-se basicamente pelo uso dessa na substituição da força muscular do homem. Tem início com a invenção

da catapulta e estende-se até o surgimento das máquinas a vapor no século XVIII como citado acima.

Na fase "Sensório Motor", os sentidos humanos especializados (visão, audição...) são ampliados/extendidos pelas máquinas e aparelhos que simulam seu funcionamento. O início dessa fase é marcado pela invenção da máquina fotográfica e vai até o século XX.

A terceira fase, a "Cerebral", caracteriza-se pela empreitada mais ousada do ser humano, que não mede esforços para o desenvolvimento da revolução tecnológica onde o computador funciona como extensão do cérebro humano e constitui aquilo que hoje conhecemos como inteligência artificial. Essa etapa inicia-se a partir do século XX e vem se desenvolvendo e marcando substancialmente os nossos dias.

Estabelecendo-se uma análise dessas etapas da relação homem-tecnologia, fica patente que a tecnologia surge na sociedade enquanto conseqüência das necessidades humanas, como algo inerente à cultura do homem, do seu cotidiano para o seu cotidiano, e não como uma coisa externa, descontextualizada que tem seus impactos na sociedade. Por exemplo, se pararmos para pensar no porquê da existência das catapultas, não demoraremos muito a pensar nas muitas Guerras que existiram em um determinado momento entre os povos, e a máquina a vapor, a máquina fotográfica, a televisão, a energia elétrica, e agora no último século, a informática e a Internet também surgiram devido às nossas necessidades sócio-político-culturais. Isso deixa claro que é equivocado pensarmos em **impactos** da tecnologia na educação, por exemplo. Afinal, se passamos a utilizar a tecnologia na escola, é por que a escola é um espaço de comunicação e a comunicação, como tudo que está inserido em um contexto social,

veio/vem se transformando com o passar tempo. Uma prova clara disso são as inúmeras novidades no campo das tecnologias de informação e comunicação: TV a cabo, Internet, webTV ...

Assim, para assimilarmos melhor a nossa atual relação com a tecnologia, a educação é peça fundamental. Pois, segundo LEVY (1999), nessa nova configuração da sociedade onde o bem maior é o conhecimento e o grande desafio é "aprender a aprender", é preciso e urgente repensarmos o nosso papel enquanto ser social e em vez de temermos, nos acovardarmos diante das novas tecnologias que surgem diariamente, devemos sim, lutar pelo acesso à tecnologia e buscar formas de melhor utilizá-la para facilitar as nossas vidas, como fizemos ao longo da história.

## REFERÊNCIAS

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

SANTAELA, L. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, D. (Org.). **A arte no século XXI : humanização das tecnologias**. São Paulo: FAPESP, 1997.

SCHAFF, A. **A sociedade informática**. São Paulo : UNESP ; Brasiliense, 1991.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro : Quartet, 2000.

*Aldo Pontes*

[aldopontes@hotmail.com](mailto:aldopontes@hotmail.com)

Professor de Português e literaturas  
luso-brasileira

Mestrando em Educação da Faculdade de  
Educação/UNICAMP