

CONEXÃO, (R)EVOLUÇÃO E INFORMAÇÃO

Maria Manuel Borges¹

Sumário:

Se a escrita alfabética configurou, como afirma Skoyles, a cultura ocidental, na medida em que permitiu 'libertar' áreas cerebrais, daí resultando um aumento da racionalidade, será legítimo questionar sobre as consequências desta nova forma de apropriação humana engendrada pela tecnologia digital na própria construção da nossa relação com o real. Esta nova condição tecnológica/digital pode ser usada como um meio de verdadeira aprendizagem e partilha do qual todos podemos usufruir pela conexão, num verdadeiro momento de expressão da inteligência colectiva, como refere Pierre Lévy.

Abstract:

If writing structured the Western Culture, according to Skoyles, and modified consciousness, it is possible to ask about the consequences of this in the construction of what we define as reality. This new technological/digital condition can be used as a way for the real learning and sharing for all by being connected, in a moment of expression of the collective intelligence, as defended by Pierre Lévy.

INTRODUÇÃO

Lidamos com informação ou, se preferirmos, a sua representação desde que nos conhecemos como humanos. Contudo, a capacidade de a transferir, inalterável, ao longo do tempo está intrinsecamente ligada ao registo, à escrita, com particular destaque para a escrita alfabética². Com esta conseguimos trasladar todo um discurso separado da fonte da sua produção no espaço e no tempo³ e é esta condição, a de transferência para uma ferramenta exógena daquilo que está na mente, que Platão tanto critica no *Fedro* associando a escrita à morte; e, contudo, a escrita também se sujeita a fenómenos de ressurreição por parte de todos os sujeitos que a descobrem e revivem em momentos únicos (Ong, Walter J., 1982). Esta logosfera que repousa sobre a escrita está já em pleno processo de transferência para o meio digital, passando de um suporte estático, encapsulador do texto, limitador da sua geografia, para um meio em que a voz humana acha uma forma mais natural de expressão, mais próxima das múltiplas vozes que comparecem ao discurso. A escrita converte-se aqui, em última análise, numa sequência de fragmentos dialógicos⁴ que assentam numa nova matriz

¹ Instituto de Ciências de Informação Arquivística e Biblioteconómica (ICIAB) da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. E-mail: mmb@ci.uc.pt.

² A escrita foi antecedida pela linguagem, a primeira forma de transferência externa da mente: "pela linguagem qualquer coisa da vida de uma consciência passa para uma outra" (Lévy, P., 2001, p. 152).

³ Para Pierre Lévy (2001, p. 160), "o universal é o filho da escrita".

⁴ Que constituem o 'metatexto': "A palavra é uma forma de partilhar o espírito, de propagar os sonhos, de entretecer as virtualidades que emergem dos espíritos para fabricar em conjunto o grande mundo virtual da cultura" (Lévy, P., 2001, p. 152), ou ainda "A Web anuncia e realiza progressivamente a unificação de todos os textos num só hipertexto, a fusão de todos os

comunicacional alargada e desenraizada geograficamente ou, por outras palavras, profundamente deslocalizada, anunciando um outro tipo de partilha e de virtualização que tem por base as tecnologias digitais. A condição digital inaugura, assim, o espaço virtual⁵.

A TECNOLOGIA, O REAL E A COMUNICAÇÃO

A realidade surge aqui como uma interacção de diferentes níveis do real, uma realidade 'mista', profusa de vozes e médias do discurso e cujas consequências cognitivas e perceptivas apenas começámos a explorar. Se a escrita alfabética configurou, como afirma Skoyles, a cultura ocidental, na medida em que permitiu 'libertar' áreas cerebrais⁶, daí resultando um aumento da racionalidade, será legítimo questionar sobre as consequências desta nova forma de apropriação humana da realidade e as respectivas alterações quer ao discurso quer à própria construção da imagem do real.

Na verdade, transitamos de uma concentração máxima, a da oralidade, para um estado de dispersão máxima, a da rede. Contudo, esta pode originar um 'simulacro' da situação original dialógica, presencial, pela união do tempo do espaço. Segundo P. Lévy, as formas puras *a priori* da sensibilidade, o espaço e o tempo, são substituídas pela união do espaço (deslocalização) e união do tempo (sincronização). O ciberespaço torna-se o terreno aonde se encontram as mentes, o palco de reunião das vontades e desejos das consciências:

“O mundo virtual das redes digitais torna ainda mais perceptível a relação da consciência com o seu mundo. Reage ao menor clique. É interactiva, cheia de virtualidades todas reunidas num único lugar, o próprio lugar do «virtual». O ciberespaço é uma espécie de objectivação ou de simulação da consciência humana global que afecta realmente essa consciência, exactamente como fizeram o fogo, a linguagem, a técnica, a religião, a arte e a escrita, cada etapa integrando as precedentes e levando-a mais longe ao longo de uma evolução com ritmo exponencial” (P. Lévy, 2001, p. 166).

autores num só autor, múltiplo e contraditório. Já só há um único texto, o texto humano” (Lévy, P., 2001, p. 155).

⁵ “A escrita virtualiza o virtual da palavra e o ciberespaço virtualiza o virtual da escrita”. (Lévy, P., 2001, p. 152).

⁶ Este sistema de escrita único é uma representação fonética da linguagem e usa, segundo Skoyles, basicamente o hemisfério esquerdo do cérebro, ao contrário de sistemas não fonéticos que usam o hemisfério direito (o que se prova pela associação entre danos cerebrais no hemisfério esquerdo e as capacidades de leitura e escrita alfabéticas do indivíduo). Segundo o mesmo autor, é de supôr que ao usar o hemisfério esquerdo se libertaram outras apetências do sujeito, apetências essas que subjazem aos processos racionais, analíticos e lógicos, até aí inibidas pelo uso das competências do hemisfério direito. Cf. SKOYLES, John R. (1984).

Isto pode sublinhar ainda mais o valor da produção da componente científica e criativa e induzir alterações profundas no que respeita à propriedade intelectual de que é exemplo o *software* livre ou o *copyleft*. Não é que se renuncie ao direito desta propriedade, antes se faz um uso diferente, radical, se quisermos, apostando mais na difusão (concertos, conferências, etc.) do que na aquisição directa.

O CIBERESPAÇO OU A EMERGÊNCIA DA NOOSFERA⁷

Esta nova condição tecnológica, digital, pode ser usada como um meio de verdadeira aprendizagem e partilha do qual todos podemos usufruir pela conexão, num verdadeiro momento de expressão da Inteligência Colectiva, para usar a expressão de P. Lévy.

O espaço virtual, um aglomerado tecnológico, digital, permite fazer a ponte entre o físico e o mental. O homem, sedentário em termos físicos, converte-se em nómada, em termos mentais, membro de novas tribos, como tão bem refere Howard Rheingold. A sua grande característica é a da mobilidade (P. Lévy, 2001, p. 17).

A interacção, palavra de ordem neste universo, é a chave para a compreensão do sujeito quer na sua realidade singular (construção cognitiva, perceptiva e afectiva) quer na sua realidade social (membro de uma qualquer comunidade). Esta inteligência distribuída evidencia-se no entre-cruzamento e explosão de formas de exploração do real, o terreno da virtualização, aonde se perde a habitual compartimentação entre as diferentes áreas do conhecimento e a inteligência se desvela à maneira hegeliana.

Projectos que combinam arte e ciência, pelo recurso à tecnologia digital, tornam claro que a forma de habitar este espaço é plural e multifacetada⁸. O meio, como refere McLuhan, converte-se na mensagem: o ecrã é a janela *do* mundo e *para* o mundo, acelerando o tempo que se torna vertiginoso. A vivência do tempo é, aliás, uma das grandes marcas da contemporaneidade, sempre passível de ser recuperado num horizonte escatológico situado num momento remoto ou futuro mas nunca actual, uma das formas de manifestação da utopia.

⁷ Teilhard de Chardin usa o termo «noosfera» para definir o ecossistema mundial de todas as ideias.

⁸ Virtualmente, o ciberespaço é o imenso reservatório dinâmico de todas as formas em interacção, a forma das formas, a ideia das ideias. A inteligência colectiva anima, segrega e capta estas formas, utiliza-as como caminhos ou túneis na sua tarefa de conexão, de transmissão e de mediação entre as inteligências particulares” (Lévy, P., 2001, p. 166).

A NOVA CONDIÇÃO TECNOLÓGICA

Ser digital é viver uma nova condição espacial que permite a construção de uma realidade conjunta aonde a interacção transforma as condições de cognição e gera, por intermédio da tecnologia, uma causalidade e reciprocidade circulares que estruturam e são estruturadas pela acção: “Knowledge is not only – or not so much – information, but also the activation of a psychological relationship, the process by which interlocutors co-construct an area of reality. WWW, technology and human minds are linked by circular causality and reciprocity, a form of reciprocal influence generating interaction which both structures, and is structured by action” (Riva, Giuseppe, 2001).

Coincidem aqui os espaços, mental e virtual, ou, em rigor, o espaço prático e o mental: “a extensão e a densificação das redes de transporte e de comunicação manifestam-se por um processo de interconexão geral que implica um encurtamento do espaço prático e, ao mesmo tempo, uma aproximação dos homens e um alargamento das suas perspectivas: é esta, em suma, a essência do processo de planetarização. (...) O que parece ter de crescer sempre é a melhoria qualitativa da comunicação e da interconexão entre os seres humanos. Um tecer cada vez mais fino da consciência colectiva. As metamorfoses do espaço e do tempo – o encurtamento e a aceleração que se observa por toda a parte – são metamorfoses da consciência” (Lévy, P., 2001, p. 43). São estas metamorfoses que vivemos hoje, unidos por um tecido nervoso finíssimo a que chamamos as redes de comunicação. Estas, particularmente na sua forma mais rica e interactiva, a WWW, transforma radicalmente a relação que desenvolvemos com os outros tornando a proximidade real e efectiva, mais transversal e imediata, profundamente mais rica.

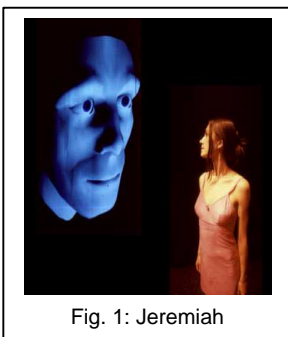


Fig. 1: Jeremiah

É porque testamos os limites do que somos que modos alternativos surgem anunciando um homem novo, o *cyborg*. O *cyborg* nasce da simbiose entre o tecnológico e o orgânico e se esta simbiose tem sido amplamente explorada de um modo pacífico como é o caso da Medicina, por exemplo, desde os *pacemakers* aos novos aparelhos de visão artificial, já o mesmo não se passa quando é levada até às últimas consequências, como é o caso de Kevin Warwick. Este, um dos maiores expoentes mundiais da Cibernética, afirma que ser *cyborg* constitui a opção natural pela libertação

ou anulação dos constrangimentos humanos no que pode, em última análise, ler-se como uma afirmação de imortalidade.

“A IA⁹, resultado de uma simbiose homem-máquina, transforma esta num reflexo do humano, num espelho epistemológico do Homem que é o seu programador” (Pereira, L. M., 2001). É um domínio que herda, de alguma forma, as teorias de Vannevar Bush, e que tem dado um contributo significativo no que concerne à recuperação da informação, mas não tem tido o mesmo sucesso no que toca à emulação do humano.¹⁰ E, contudo, coloca-nos perante questões extremas: se, por um lado, não podemos pensar o homem sem a tecnologia à qual o nosso desenvolvimento está intrinsecamente ligado, por outro lado não é pacífico admitir que esta se desenvolva ao ponto de se tornar um universo autónomo, ou, talvez pior do que isso, com o qual formemos um “todo” vivo na mais plena acepção da palavra.

O MUNDANEUM OU A INTERNET DE PAPEL

O Mundaneum, construído por Le Corbusier, é também o resultado de uma utopia destinado a concentrar e a difundir o conhecimento da época. Não



Fig. 2: O Mundaneum

sobreviveu ao tempo mas continua a representar um momento muito particular na tentativa de controlo e difusão do conhecimento. Constitui, de algum modo, uma metáfora do que pretendemos exprimir com a forma esferóide, circular, uma metáfora que

explicita uma concepção do mundo, conceito metafórico que é de também de ordem cognitiva.

A metáfora da rede, que inclui ligações hipertextuais, não emula apenas o comportamento do cérebro, neuronal, mas ainda a interdependência das partes que compõem o todo que é amplamente mais significativo do que

⁹ A IA iniciou-se em 1956: John McCarthy, organizador da primeira conferência sobre o tema em Dartmouth cunhou o termo "artificial intelligence" para descrever o campo em emergência. Fundou, além disso, dois dos três melhores laboratórios mundiais nesta área, o do MIT, em 1957 com Marvin Minsky; e o de Stanford em 1963. (O terceiro pertence à Carnegie-Mellon University).

¹⁰ “ O Homem está no limiar da ultrapassagem da descontinuidade entre ele e a máquina. Por um lado, tal acontece porque o Homem pode agora perceber a sua própria evolução como inextricavelmente interligada com o uso e desenvolvimento de utensílios, dos quais a máquina moderna mais acabada, o computador, é apenas a extrapolação extrema. Já não podemos pensar o Homem sem a Máquina. Por outro lado, porque o Homem compreende, actualmente, que os mesmos conceitos científicos ajudam a explicar o seu funcionamento e do das máquinas pensantes” (Pereira, L. M., 2001).

apenas a sua soma, é um todo integrado, um todo de primeira grandeza com trocas de informação com o exterior num esquema de auto-regulação (apelando, deste modo, igualmente à visão ecológica).

Não sendo os processos de informação estritamente sequenciais, o contributo das ciências cognitivas nesta matéria, que parte da consideração do cérebro humano como um processador de tipo paralelo, contribuiu para o desenvolvimento de neurocomputadores, uma nova classe de processadores de informação distribuídos, paralelos, que mimetizam a função do cérebro humano, incluindo as suas capacidades para se auto-organizar e aprender. São as redes neuronais, modelos matemáticos que se inspiram na rede neuronal do cérebro e que tem aplicações várias, desde o reconhecimento de padrões até ao controlo de processos industriais.

Paul Otlet, um dos grandes teóricos europeus e reconhecido precursor do hipertexto, a par de Vannevar Bush, tinha uma enorme preocupação quer pela concentração da memória quer pela sua difusão. Para este objectivo, era fundamental a cooperação e a normalização, áreas aonde a sua influência e determinação se fizeram sentir. O Mundaneum representa, pois, um movimento global e o seu espírito não é outro senão este da rede. Como ele próprio refere: "De ce que la Pensée Universelle est une, de même tous les Livres dans lesquels elle trouve son expansion sont les éléments d'un Grand Livre Universel idéal. Et toutes les Bibliothèques particulières qui les conservent sont des parties d'une Bibliothèque qu'en esprit on peu considérer universelle". Esta universalidade tem agora uma expressão muito particular e evidencia a necessária congregação das partes para a leitura do todo.

OS DESAFIOS ACTUAIS

Esta reunião ou vertigem de formas que desaguam no ciberespaço implica encontrar novas soluções para novos e velhos problemas. A informação assume outros tons, não apenas texto mas sobretudo imagem, fixa ou animada, som, multimédia. O aumento exponencial da informação disponível em linha, aumenta paralelamente a necessidade do seu tratamento e controlo. Isto significa, em termos imediatos, que o processo de representação, controlo e entrega da informação tem de sofrer transmutações várias à medida que caminhamos para o complexo que é também marcadamente multidisciplinar e multilingue. Muitos dos desafios actuais têm precisamente a ver com o estudo de novas formas de recuperação da informação mas existem tantos outros como o da propriedade intelectual, o da

constituição das colecções, etc. Temos de arranjar formas de lidar com todos estes artefactos da razão humana sem andar a reboque da realidade, antes nos cabe construí-la.

CONCLUSÃO OU DA MEMÓRIA E DO SENTIDO

Instados a percorrer novos caminhos complexos e desafiadores, somos, contudo, forçados a reflectir sobre o significado do que estamos a construir que é um outro modo de reflectir sobre o que nos estamos a tornar. É fundamental encontrar o passado para percebermos as linhas de força que podem pautar o futuro e termos a capacidade de moldar o presente. Para que tal continue a ser exequível é fundamental preservar a memória e esse é um dos maiores desafios da actualidade mas tem de ser na dinâmica entre estes dois momentos que o sentido do presente se revela. A reflexão nesta área, Ciência da Informação, não pode restringir-se à informação enquanto um particular concreto, tornado sinónimo de documento, mas tem de caminhar para uma relação entre os mundos dois e três popperianos, uma visão mais conforme à complexidade dos desafios que enfrentamos hoje.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, Maria Manuel (2002) - *De Alexandria a Xanadu*. Coimbra: Quarteto. (Ciberculturas ; 2). ISBN 972-8535-80-5.
- LÉVY, Pierre (2001) – *Filosofia World*. Lisboa: Instituto Piaget. (Epistemologia e Sociedade). ISBN 972-771-407-2.
- ONG, Walter J. (1982) - *Orality and Literacy: the technologizing of the word*. London [etc.] : Routledge. (New Accents). ISBN 0-415-02796-9.
- PEREIRA, Luís Moniz (2001) – Inteligência Artificial: mito e ciência. *Intelecto* [em linha]. Nº 5 (Fev. 2001). [Acedido em 2002-12-15]. Disponível na WWW em <http://www.geocities.com/revistaintelecto/index3.html>.
- RIVA, Giuseppe (2001) – *From Real to Virtual Communities: Cognition, Knowledge and Interaction in the World Wide Web* [em linha]. [Acedido em 2003-05-10]. Disponível na World Wide Web em <http://www.psychology.com/>. Também disponível em versão impressa: In WOLFE, C., ed. lit. (2001) - *Learning and Teaching on the World Wide Web*. [S.l.]: Academic Press.
- SKOYLES, John R. (1984) – *Alphabet and the Western mind* [em linha]. [Acedido em 1999-06-06]. Disponível na WWW em <http://www.users.globalnet.co.uk/~skoyles/natgrk.htm>.