

O QUE É A SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO

Manuel Matos

A instabilidade designativa que caracteriza este domínio do conhecimento - visível na multiplicidade de «nomes» que se lhe referem (sociedade da informação, sociedade cognitiva, sociedade comunicacional, sociedade do conhecimento, entre outros - constitui uma primeira referência problematizadora para a organização deste trabalho. Em torno desta primeira referência, serão questionados os conflitos teóricos que é legítimo admitir como inerentes à condição da instabilidade acima assinalada

Trata-se de uma instabilidade estrutural, ou, antes, de uma instabilidade transitória, meramente «linguística»? Significa ela que os vários nomes remetem para perspectivas diferentes acerca da natureza e do papel da informação e da comunicação na estruturação da realidade social e, portanto, quer significar que essas perspectivas não são redutíveis a uma visão unificada da sociedade da informação ou representa tão só um défice evolutivo da expressão do pensamento humano, remediável historicamente? Por outras palavras, trata-se de um processo de construção social e, como tal, portador de sentido, cultural e experiencialmente mediado e sujeito à contingência do tempo e do lugar ou, pelo contrário, trata-se tão só duma questão de socialização linguística?

Uma segunda referência será constituída por uma proposta de reflexão sobre as relações entre a teoria e a prática, tal como será possível pensá-las a partir dos usos práticos implícitos nas políticas comprometidas com a teoria da «sociedade da informação»

* Investigador do Centro de Intervenção e Investigação Educativas (CIEE) da FPCE - UP

O sentido da questão

À laia de introdução à questão «O que é a sociedade da Informação?», talvez seja oportuno socorrer-mos da constatação de Boaventura de Sousa Santos quando, a propósito do que considera ser a essência da Ciência Moderna, diz:

«De meados do século XIX até hoje a ciência adquiriu total hegemonia no pensamento ocidental e passou a ser socialmente reconhecida pelas virtualidades instrumentais da sua racionalidade, ou seja, pelo desenvolvimento tecnológico que tornou possível. A partir desse momento, o conhecimento científico pôde dispensar a investigação das suas causas como meio de justificação. Socialmente passou a justificar-se, não pelas suas causas, mas pelas suas consequências» (Santos, 1989: 30)

Com efeito, se há domínio científico a que se aplique de forma tão ajustada este juízo sobre a Ciência, esse é seguramente o da «sociedade da informação». Trata-se dum domínio onde, não obstante as múltiplas ambiguidades no plano das «finalidades causais», se vem assistindo a uma cada vez maior imbricação entre o valor instrumental da ciência, a sua dimensão epistémica e a sua expressão ética e social a ponto de parecer ser já indiscernível o que se quer exprimir por conhecimento, comunicação, informação e por produto tecnologicamente informado.

Convenhamos que não estamos perante uma questão fácil nem no plano epistemológico, nem no plano do juízo axiológico sobre os efeitos práticos deste ramo do conhecimento e da acção, sobretudo se admitirmos que não podemos invocar nenhuma espécie de neutralidade, ao mesmo tempo que não somos livres de prescindir dos resultados da ciência e da tecnologia, quer no que se refere ao seu uso directamente material e instrumental, quer no que diz respeito ao seu influxo na modelação simbólica e conceptual de que depende a nossa referência à realidade. Na verdade, não podemos dar-nos ao devaneio de suspender o curso do rio tecnológico em que quotidianamente nos banhamos ou de saltar do seu leito para o observarmos olímpicamente das suas margens.

É certamente pensando em todo este jogo de condicionamentos que Heidegger (1964: 36) nos seguintes termos:

«A essência dos âmbitos das ciências, da história, da matemática, da arte, da poesia, é inacessível às ciências, enquanto prática científica. Enquanto

*as ciências como ciências não têm acesso ao pensar, há que dizer que as ciências não pensam. Característica fundamental do nosso tempo o que é, aparece hoje preponderantemente naquela objectividade que é estabelecida e mantida em seu domínio pela objectivação científica de todos os campos e âmbitos. Este domínio não tem a sua origem numa pretensão de poder própria e especial das ciências, mas num facto essencial que hoje não se quer ver ainda e que pode descrever-se em três teses. 1 - a ciência moderna funda-se na **essência da técnica**, 2 - a essência da técnica não é, em si mesma, algo técnico; 3 - a essência da técnica não é uma **maquinação meramente humana**, a qual poderia ser dominada por uma superioridade e soberania humana, caso houvesse uma disposição moral adequada» (id., *ibid.*: 132)*

Nos termos desta reflexão, não é no interior do pensamento técnico ou tecnológico que se tem acesso ao destino do humano, uma vez que, nesse âmbito, tal questão carece de sentido; na verdade, o sentido não é objecto específico de nenhuma ciência (moderna) que, como acima ficou dito, precisa da técnica como dum fundamento próprio

A redução da questão do sentido aos efeitos do paradigma do útil, por onde a essência da técnica pretende auto-justificar-se no produto tecnológico, assume particular realce no domínio da informação, se considerarmos a importância da relação que é possível reconhecer entre esse domínio e os seus efeitos práticos ao nível da gestão e administração da acção política, social e económica. Aqui, porém, estaremos já num domínio não técnico, nem tecnológico, uma vez que o objecto de que se trata é constituído a partir de opções e interesses social e materialmente enformados, que já não pode ser deduzido de nenhum enunciado científico prévio, tecnicamente insuspeito. Como diria Goldman (1989) «a investigação positivista é incapaz de iluminar o que é desejável. Os factos não podem gerar valores. Não se pode partir de “o que é” para “o que deve ser” numa linha directa».

Esta perspectiva crítica supõe, evidentemente, que este objecto de que nos ocupamos e que vimos designando um tanto equivocadamente por sociedade de informação muito mais do que um constructo tecnológico, cada vez mais sofisticado, é um constructo teórico/prático no sentido de modelo social global que se legitima tanto mais quanto mais se torna socialmente dominante, isto é, quanto mais reduz a pertinência da questão do sentido à imprescindibilidade instrumental da sua utilização.

O facto de hoje ser vastamente confundível o conteúdo de expressões como a informação, a comunicação e as novas tecnologias da comunicação em favor da hegemonia dos conteúdos e processos informatizados mostra até que ponto a mediatização da sociedade reproduz a imponência do «medium», responsável pela transformação do sentido dos termos que, antes, tentavam preservar os limites das respectivas relações

Esse fenómeno encontrou a sua consagração na expressão «sociedade da informação» que, pura e simplesmente, representa o inverso de «informação da sociedade». A leitura que é possível fazer desta inversão é esclarecedora acerca das transformações por que tem passado o constructo da informação. Com efeito, a metáfora da «sociedade da informação», como comumente tende a ser designada a sociedade actual a partir dos centros indutores da opinião pública, sugere a celebração duma relação de pertença privilegiada da sociedade em que vivemos ao mundo da informação, relação esta que implica uma transformação estrutural na definição dos modos de cognição legítima que suportam a nossa referência quotidiana ao mundo e a nossa relação prática com ele

Na verdade, enquanto que na expressão «informação da sociedade», está subentendida uma relação que privilegia, na informação face à sociedade, a significação fundamental de «forma que dá estrutura à matéria» - de acordo, aliás, com o sentido etimológico do termo, dominante no processo de comunicação quotidiana, o que confere a essa relação uma dimensão de processo de formação social -, a expressão «sociedade da informação», ao atribuir à informação o estatuto de «possidente» e à sociedade o de «possuído» substancializa hegemonicamente a «informação» face à sociedade contemporânea.

Este estatuto de hegemonia em que a informação já não dá apenas a «forma», como toma o lugar de substância da sociedade actual, reflecte profundas alterações ao nível do conceito e das relações semânticas a que se encontra ligado, quer se considere o seu potencial teórico, quer o seu significado prático, visado este, essencialmente, no domínio da produção das relações materiais e sociais. A substancialização da informação reflecte antes de tudo o seu papel na produção do fenómeno da mudança constitutiva da realidade social e material, sobretudo, dos últimos cinquenta anos, por força da qual a variedade e a diferença se erigiram em valores fundamentais do

mundo actual, constitutivos, por sua vez, da necessidade de sempre e de mais informação Sfez (1994: 27) tende a interpretar a hiperbolização da informação na sociedade actual como a expressão cultural dum fenómeno social mais amplo que seria característico da sociedade americana, a qual, como síntese de povos carecidos de memória histórica colectiva, encontrou na intensificação da informação e da comunicação modos e fontes de regulação que os europeus, designadamente, terão ido buscar à tradição e à história. Esta interpretação ajudará a compreender o sentido da antítese que acima se assinalou a propósito do sentido do confronto entre «informação da sociedade» e «sociedade da informação»¹

Nos termos do modo intensivo de produção, a informação é simultaneamente causa e efeito do seu próprio processo, princípio e fim e, neste sentido, a informação pode ser lida como um sistema auto-finalizado, a que, de resto, a linguagem dos computadores imprimiu um impulso decisivo. A variedade ou a produção/emergência da diferença coexiste, paradoxalmente, com a homogeneidade inscrita no funcionamento matricial da linguagem sistémica da computação.

Daí que a informação também signifique «quantidade mensurável em bit (binary digit, unidade de medida), técnica de tratamento da informação segundo a abordagem métrica» (*ibidem*). Por força desta técnica, é possível não só converter mensagens em linguagem universal, como quantificá-las para efeitos de determinação de custos e, naturalmente, para efeitos de definição dos processos de empresarialização dos sistemas de informação.

Atendendo ao grau de formalização e de standardização à que esta linguagem está sujeita, a questão que se põe é a de saber se ela é passível de comunicação, sem que a noção de comunicação tenha de ser sujeita a um processo de purificação semântica tal que estaremos, necessariamente, confrontados com a possibilidade de admitir modelos alternativos de comunicação, o que remete para teorias diferenciadas, embora com profundas ambiguidades, cujos objec-

¹ Segundo os termos do próprio Sfez (*ib*) «para assegurar a sua coesão, as sociedades com memória servem-se da história e as sociedades sem memória servem-se da comunicação () Não se trata apenas de um problema de tecnologia, mas é também o resultado de uma tradição, em que a tecnologia e comunicação avançaram juntas como um casal indissociável, indispensável à conquista dos grandes espaços americanos e à integração cultural de uma população compósita. A comunicação é o recurso de uma colectividade pobre em símbolos históricos»

tos ora se interdefinem, ora se opõem. São oportunas, a este propósito, as considerações de R. Betti (2000: 145):

«A exigência de um desenvolvimento tanto qualitativo como quantitativo da ciência da comunicação não é fácil de compreender: prende-se com um estudo menos instrumental da cibernética e de todas as disciplinas ligadas à elaboração automática, de certos aspectos da teoria dos sistemas que os relacionam com a economia e o ambiente, com questões biológicas e sociais, interessa-se pelo valor de uso da comunicação, relacionando os signos com que esta se manifesta, primeiro com os seus designados, depois com os seus utentes»

Em ordem à tematização destas questões, importa conhecer algumas propostas teóricas, cujos termos se invocam mais a título de contributo crítico que analítico.

Num primeiro momento, será tentada uma primeira e provisória definição de sociedade da informação, enquanto sistema social global, cujo estatuto pendente a ser assumido pelos seus principais teóricos

Num segundo momento far-se-á um pouco de arqueologia no terreno da sociedade da informação com vista a exumar algumas características, sobretudo epistemológicas, que procurarão explicar uma tendência para a hegemonização da informação enquanto ciência da computação e, nesse sentido, para o reforço da perspectiva sintáctica da comunicação

Finalmente, aproximarei algumas reflexões do mundo educativo a partir destas perspectivas

Sociedade da Informação e novo modelo social

Comecei por aludir, no exórdio deste trabalho, ao carácter de instabilidade designativa dos termos que é suposto reportarem-se à realidade que aqui pretendem visar

A «sociedade da informação» é uma expressão comumente usada para designar uma forma de organização social, económica e cultural que tem como base, tanto material, como simbólica, a informação. Esta sociedade assim organizada seria aquela em que vivemos e, nos termos desta definição, que é de

resto inspirada em Castells (1999 para versão francesa, 1998 para o original inglês), a sociedade da informação representa verdadeiramente uma nova sociedade. Nas palavras do próprio Castells

«uma sociedade pode dizer-se nova quando houve uma transformação estrutural nas relações de produção, nas relações de poder e nas relações entre as pessoas. Estas transformações - continua - provocam uma modificação igualmente assinalável na espacialidade e na temporalidade sociais e na aparição de uma nova cultura»

Não vamos acompanhar o autor ao longo do seu esforço de demonstração da tese que enuncia ao nível dos planos a que se aplica, a saber nas relações de produção, nas relações de classe e na apropriação do produto da riqueza. Seria, todavia, interessante reter a sua noção de capitalismo informacional, que está em vias de se sobrepor ao capitalismo industrial, e que é tanto um conceito operativo quanto económico e político, porquanto permite organizar e pensar as relações de produção e as relações de classe a partir dos detentores do saber e da informação, assumidos como a base do novo processo de produção. Não mudando a essência do capitalismo, (mantém-se de facto, a regra do lucro, e a sua apropriação privada, bem como obviamente o direito de propriedade) mudou, todavia, o sistema de relações do capital com os seus detentores, assim como mudou a natureza destes detentores por força da participação que os representantes do capital intelectual detêm na gestão do próprio capital. Castells assegura que nos países da OCDE o grupo dos produtores informacionais representa cerca de um terço da população activa, enquanto que a maior parte dos outros trabalhadores pertence à mão de obra genérica, potencialmente substituível por máquinas ou por outros trabalhadores do mesmo tipo.

A sociedade de informação tende a estruturar-se segundo formas específicas de organização que são decorrentes tanto das novas relações de poder como das necessidades de responder às exigências da produtividade e da inovação, conceitos que integram desde a primeira hora o vocabulário da «sociedade da informação». Assim, a «sociedade de informação» tende a estruturar-se em forma de rede, associando projectos multi-nacionais ou multi-regionais ou tão só de parcerias locais que não correspondem apenas à crise do estado-nação como interlocutor, mas também à procura de novas oportunidades, novas experiên-

cias e nova formas de poder, com base em novas figuras de liderança e construção de influências

Sistematizando aquilo que chama as «clivagens fundamentais» da era da informação, Castells assinala (ib 409/19):

«a) - ruptura no mundo do trabalho entre produtores e mão de obra indiferenciada, facilmente substituível; b) - a exclusão social dum segmento importante da sociedade, composto de indivíduos cujo valor enquanto produtores/consumidores já não tem interesse e cuja pertinência como pessoa é ignorada; c) - o fosso crescente entre a lógica do mercado das redes financeiras mundializadas e aquilo que vivem os trabalhadores»

Para além destes aspectos que poderíamos considerar essencialmente socio-técnicos, cujas possibilidades derivam do seu suporte tecnológico, a sociedade da informação ambiciona ser, mais do que uma forma de organização social, um projecto de endoutrinamento, embora o termo possa parecer um pouco usado pelas suas conotações com a prática da ideologia clássica

Se considerarmos, porém, que o discurso da sociedade da informação comporta dimensões imperativas e se articula com uma prática política e económica que torna cada vez mais vazios de sentido social os espaços sociais para os preencher por estruturas reticulares, organizacional e economicamente motivadas que só fazem sentido para os já integrados que tendem a reforçar a lógica da rede e a excluir os já excluídos, poucas dúvidas restam sobre os efeitos ideologizantes inscritos nesta prática social dominante. Faz assim algum sentido aquilo que Garnham (1998: 102) afirma acerca da estrutura reticular postulada pela sociedade da informação e tendo Castells como alvo: «a sociedade em rede constitui uma nova morfologia social que se sobrepõe à acção social»

No plano ideológico, é frequente associar o projecto da sociedade da informação ao projecto emancipatório em que se legitima racionalmente a Modernidade como, aliás, lembra o mesmo Castells quando diz (1999: 424): «o sonho das Luzes está, enfim, ao nosso alcance; a razão e a ciência resolverão os problemas da Humanidade» Todavia - reconhece - «há um abismo entre o nosso superdesenvolvimento tecnológico e o nosso subdesenvolvimento social»

Apressa-se, todavia, a declarar «que não há pecado original da Humanidade». Não há nada que não possa ser mudado por uma prática social meditada e

esclarecida. Se os homens são informados, activos, se eles comunicam entre si, se o mundo do dinheiro assumir as suas responsabilidades sociais, se . (e seguem-se uma série de condicionais) «então, talvez, enfim, nós saibamos viver e deixar viver, amar e ser amados»

Optimismo moderado - diríamos -, mas de qualquer modo tornado possível pelo poder da informação, que aparece claramente como o factor de síntese das contradições, a força simbólica e agregadora contra as forças diabólicas dos «interesses, dos valores, das instituições e dos sistemas de representações que, em suma, reprimem a criatividade colectiva, confiscam os frutos da tecnologia da informação e desviam as nossas energias para confrontações destruidoras» (424)

O reconhecimento de que há uma luta a travar entre, por um lado, os interesses particulares, sejam eles dos indivíduos ou das instituições e, por outro lado, os frutos da tecnologia da informação, deve ser interpretado no sentido de que a tecnologia é inspirada por princípios incondicionalmente bons, visando a felicidade e a harmonia universal, não obstante os maus usos que os seres humanos fazem dela

A transcendentalização da tecnologia relativamente aos usos materiais de que é objecto representa uma condição fundamental e indispensável à sua desmercadorização e, portanto, à sua conversão em ideal regulador do trabalho da própria ciência. Todavia, não se percebe muito bem como se acede a tal ideal num domínio tão decisivo como este, nem o próprio Castells parece particularmente habilitado a fornecer a chave de tal acesso, se tivermos em conta o registo benevolamente utópico em que se exprime. O embate que, recentemente, eclodiu a propósito da apresentação pública do genoma humano nos Estados Unidos, entre uma estratégia mercantilista e outra não mercantilista, com o desfecho que é conhecido, dá bem a medida da natureza do conflito que se trava entre ciência, ética e tecnologia

Um pouco de «arqueologia» da sociedade da informação

Este estado avançado em que Castells coloca a sociedade da informação, sob a forma de uma teoria geral da pós-modernidade (cf. Garnham que considera que «Sociedade da informação» e «pós-modernidade» são termos que se reco-

brem mutuamente) culmina um processo histórico extremamente curto ao longo do qual se assiste a uma convergência vertiginosa entre investigação, ciência, tecnologia e poder que, nos seus primórdios, reveste a forma de confronto político-militar e ideológico

Betti (2000: 146) estima «que não é por acaso que algumas características destes sistemas são o produto directo de situações de extrema conflitualidade ou competição. É sabido que os primeiros sectores a que Wiener, nos Estados Unidos e Kolmogorov, na União Soviética, aplicaram com sucesso as metodologias informativas têm que ver com problemas acerca de toda uma série de sinais possíveis que representavam rotas aéreas a condicionar, dispondo de sistemas de intercepção “perturbados”, submarinos a localizar, mísseis a dirigir»

Um passo fundamental para dotar a informação de autonomia científica, isto é, para fazer dela uma entidade provida de propriedades susceptíveis de serem tratadas objectivamente, consistiu em libertá-la da natureza particular dos meios físicos que lhe servem de suporte e do significado que lhe é atribuído quando este é objecto de interpretação

Isso traduziu-se na homogeneização da realidade tanto física como psíquica, a cujo comportamento se tornou possível aplicar códigos matematicamente controláveis que permitiam uma leitura científica da realidade. Neste sentido, a procura da informação confunde-se com a própria prática científica e a partir desta identificação entre procura da informação e prática científica toda a realidade é interpretada como portadora de sinais redutíveis basicamente a dois valores significativos: ou informação ou ruído. Na verdade, esses valores são imputáveis à realidade, consoante o grau de reconhecimento que é possível estabelecer entre códigos e sinais. A selecção que se opera entre sinais e da qual depende uns serem informação e outros ruído não é, assim, função da natureza dos dados, mas da natureza do sistema em que eles se integram

«Assim - e citando de novo Betti (2000: 149) - no interior da teoria matemática, a comunicação é uma relação definida entre sistemas, de que não importa sequer especificar a natureza. A informação é libertada de todas as suas especificações inessenciais e reduzida a uma medida da “surpresa” que provoca; o erro é apenas um problema técnico»

Como é visível, a ciência da informação orienta-se por uma finalidade de base que é a de reduzir o grau de incerteza perante a variedade de eventos e

de possibilidades, resultando daí que a qualidade da informação está relacionada com os graus de liberdade que possibilita na escolha de uma mensagem entre todas as disponíveis. Estes graus de liberdade perdem rigor à medida que se passa dos chamados sistemas fechados, em geral adstritos a sistemas de informação da cibernética clássica (mecanicista) e da teoria clássica (quantitativa) para os sistemas abertos, identificados com sistemas orgânicos e sociais. Recorrendo ao contributo da gramática, os sistemas fechados obedecem à teoria da sintaxe, fundamentalmente, e são por norma privados de contexto, enquanto que os sistemas abertos exprimem-se segundo as potencialidades da semântica, (são passíveis de significado e de significação) e da pragmática (envolvem questões de acção e de valor)²

Um momento que parece importante assinalar na teoria da informação é o que, em termos gerais, corresponde ao que se convencionou chamar de segunda cibernética.

A importância deste momento vem do facto de ele representar uma certa ruptura com os modelos teóricos globais em que se apoiava a primeira geração de físicos e engenheiros que, pela sua condição de técnicos do controlo e da comunicação «viu-se obrigada pelo contexto histórico e pelas suas próprias inovações a preocupar-se com a redução dos desvios nos sistemas de controlo e com a supressão do ruído nos sistemas de comunicação artificiais. O resultado, testemunhado nos seus escritos, parece ter sido uma tendência comum face a atitudes de “desvio” ou de “desordem” igual à de outros influentes expoentes

² Como é sabido, deve-se ao linguista Charles Morris o estabelecimento de três níveis de regras no domínio do uso da linguagem, correspondentes a outros tantos níveis de abstracção, a que estariam associadas funções diferentes e modos diferentes de estabelecer comunicação: o nível sintáctico asseguraria funções de comunicação apenas ao nível dos outros signos; o nível semântico reporta a referência dos seus signos aos seus designados; finalmente, o nível pragmático define a sua pertinência a partir dos usos possíveis/práticos dos seus signos. Como se torna evidente, estes diferentes níveis de consideração dos signos linguísticos assumem a realidade de forma bastante diferenciada, podendo reconhecer-se que o nível sintáctico convive bem com uma realidade que foi reduzida aos aspectos formais dos signos, como, por exemplo, na estatística matemática, do mesmo modo que o nível semântico tende a dar-se bem com uma realidade que abstrai dos problemas de utilização ou das conotações psicológicas dos utentes para se centrar na natureza dum referente externo, dado pelo significado; o mesmo poderíamos dizer do nível pragmático, onde o que se torna objecto de comunicação são os factores circunstanciais da acção, ou seja a questão de sentido. Para informação mais completa, cf. Morris, Ch. W (1946); e Pierce, Ch (1978).

da mesma geração que se interessaram por análogos problemas e teorias e por eles foram influenciados» Estão neste caso os nomes de Talcott Parsons na Sociologia, Lévi-Strauss na Antropologia e o do próprio Piaget na Psicologia cognitiva construtivista

De facto, a primeira cibernética é tributária duma atitude epistemológica que reconhece exterioridade ontológica à realidade e pode por isso traduzi-la com recurso à representação, significando a codificação científica uma forma de traduzir essa representação. O «erro seria apenas um problema técnico», como acima se referiu, donde se pode induzir, então, na esteira, aliás, da tradição cartesiana, que o erro é uma consequência do «mau uso da razão», o que bastará para impor o reconhecimento da importância do método, «claro e distinto», por onde se terá acesso ao conhecimento verdadeiro correspondente à ideia/representação

Segundo nos informa Sfez (1994: 56), a tríade constituída por Wiener, Rosenblueth e Bigelow, logo em 1943, escreve um artigo intitulado «Behaviour, purpose and teleology», onde se propõem estudar os mecanismos capazes de reconstruir os comportamentos finalizados dos homens, com o que anunciavam a sua intenção de, respeitando a matriz da «natureza humana» contribuir para a potenciar. Ao proceder desta forma, estes primeiros representantes da teoria da informação integram-se numa prática cognitivista, onde o

«estudo da cognição, enquanto representação, constitui o domínio próprio das ciências cognitivas, domínio suposto independente da neurobiologia por um lado e da sociologia, assim como da antropologia, por outro» (Varela, 1993: 33)

Em contrapartida, a valorização das possibilidades criativas do «ruído» ou da «desordem», inerente à segunda cibernética significa não apenas um papel complementar da informação no sentido de contribuir para a sua melhor definição à custa da neguentropia, mas fundamentalmente um factor indispensável à sua transformação e auto-organização, o que recebe um impulso e um desenvolvimento sensíveis nos anos 60, num contexto de outras transformações em todos os domínios sociais

No domínio específico da cibernética, é destacável o papel de Von Foerster, cujo trabalho, reflectindo contribuições de diferentes procedências, inclusive

da Escola de Palo Alto, inaugura uma prática reflexiva onde o sujeito como sistema complexo se torna central no processo de comunicação. O abandono da teoria da representação, reportada a uma ordem ontológica externa e independente do sujeito e a adoção dum ponto de vista pelo qual a «representação» já não representa o mundo exterior, mas constitui um sistema de crenças interno ao organismo que funciona como um dispositivo cognitivo capaz de dar sentido ao mundo e de contribuir para a produção e/ou transformação da ordem social, tal parece ser a aplicação da segunda cibernética por Von Foerster ao mundo da comunicação.

Sfez (1994: 59/60) ao referir esse contributo, diz explicitamente:

«Na verdade, um organismo mergulhado num meio não capta dele apenas a energia ou a informação indispensável para pensar as suas perdas internas, para evitar a longo prazo a entropia crescente e a morte, mas integra o ruído, que não é uma desordem, e se estrutura segundo o aleatório. Esse ruído é capaz de organizar o sistema envolvente, orientar todos os elementos. Ou seja, dar-lhes depressa uma ordem. É essa a famosa "ordem pelo ruído", a primeira das fórmulas a partir da qual depois se estruturam as teorias da auto-organização»

Deve-se a Varela (1988:91) um esforço considerável no sentido de conceptualizar o cognitivismo não enquanto processo de conhecimento por representações do mundo exterior pré-determinado, mas enquanto actividade viva, capaz de «pôr questões pertinentes que surgem a cada momento da nossa vida. Estas questões não estão pré-definidas, mas "emagidas", fazêmo-las nós emergir sobre um pano de fundo e os critérios de pertinência são ditados pelo nosso senso comum, duma maneira sempre contextual»³.

A articulação do cognitivismo com o mundo da vida, como o senso comum, revela a preocupação de articular experiência social, experiência organísmica e experiência pessoal segundo processos que relevam da cognição criadora,

³ É o próprio Varela que faz questão de aproximar o neologismo «inacção» que ele considera de origem inglesa, do termo «actor», tentando preservar a proximidade entre ambos, sugerindo que a «inacção», mais do que a acção, é um processo interior de fazer emergir o acto como uma totalidade organísmica

«inseparável dos nossos corpos, da nossa linguagem e da nossa história cultural - em suma, da nossa "corporeidade"»⁴ (Varela, 1993: 210)

Nesta perspectiva, a comunicação comporta doravante uma dimensão autopoietica, o que significa a disposição para produzir propriedades emergentes ou globais em redes dinâmicas, ou seja, redes que incorporam elementos que já não são apenas funcionais com o sistema, mas complementarmente contraditórios.

A termos em atenção esta perspectiva que é, de resto, uma perspectiva que incorpora sugestões fortemente impregnadas de fenomenologia e de hermenêutica (Habermas, 1995), assistimos a uma inflexão profunda no interior do mundo da informação, onde há lugar para distinguir um conjunto de noções que aparecem sistematicamente envolvidos na mesma galáxia semântica, quando na verdade há diferenças profundas de sentido a estabelecer.

Lerbet (1993: 34), um autor que se tem esforçado por pensar o fenómeno educativo a partir das potencialidades da segunda cibernética, designadamente a propósito da problematização do sentido do «erro» e do valor emergente que assume nos saberes práticos e da sua relação com a informação, faz questão de sublinhar que, ao contrário do que é suposto, a prática não pode ser conceptualizada como aplicação da teoria.

Admitir essa possibilidade significaria tornar a questão do sentido das práticas como algo dependente da informação, constituindo-se o conhecimento como uma forma de aquisição desta, de que resultaria aquilo que se chama propriamente o saber. Ora, como assinala Lerbet (1993), as relações entre informação, conhecimento e saber não se processam segundo esta forma linear, mormente quando nos situamos num quadro de formação de adultos. Na verdade, se considerarmos com Lerbet (1993), no que é apoiado por Pineau (*ib*: 227 e ss), que o conhecimento é uma construção pessoal, uma forma de auto-organização que se situa mais nas dimensões do ser que do ter, temos de convir que a sua relação com a informação se inverte no sentido de que é a informação que passa a depender do complexo de conhecimentos e de disposições anteriores, cujo teor significativo determina os critérios mediante os quais a informação é procurada e mobilizada. Nestes termos, a informação, ao contrário do

⁴ Deve-se a Varela (*ib*) a preocupação de relacionar este passo com o pensamento de Foucault

que é veiculado no discurso corrente, tem um alcance limitado, pese embora a panóplia de meios a que as técnicas de persuasão de toda a ordem lançam mão

No mesmo sentido vai a distinção conceptual estabelecida por Legroux (*in* Altet, M., 1994: 6) a propósito das relações entre informação, conhecimento e saber. Segundo este autor «a informação é a mensagem trocada com outrem, a comunicação externa; o conhecimento é da ordem da intimidade da pessoa, a resultante duma apropriação pessoal interna e, enquanto tal, não é comunicável; o saber situa-se na interface do conhecimento e da informação»

À laia de conclusão

Este conjunto de reflexões suscitadas a propósito da sociedade da informação está longe de esgotar a vasta e complexa problemática em que se desdobra o tratamento da questão referida e logo nos daremos conta das amplas repercussões que lhe estão associadas tanto pelos recursos que necessariamente mobilizam, como pelos efeitos simbólicos e materiais que se espera que determinem em torno das NTI (Novas Tecnologias da Informação) no interior do Sistema Educativo. Consideramos apenas a título exemplificativo, o domínio configurado

Representando nos últimos anos um esforço notável em meios materiais, organizacionais e humanos no sentido de corresponder a necessidades básicas de equipamento, das medidas que vêm sendo tomadas destaca-se o «Programa Operacional da Sociedade da Informação», cujo âmbito, coberto pela medida 2.3, abrange «Projectos Integrados: das Cidades Digitais ao Portugal Digital do Eixo Prioritário nº 2 Portugal Digital»

O Programa data já de Abril de 2000 e ignora-se o seu impacto sobre os domínios em que se propunha intervir. A sua invocação neste contexto faz-se a título de ilustração emblemática das potencialidades que lhe estão afectas e, nesse sentido, não se hesita em pôr em destaque as expectativas que lhe forma assinaladas através de promessas de apoio a múltiplos projectos que se indicam de forma necessariamente sincopada:

- A prossecução dos objectivos da Iniciativa Internet e de outras iniciativas nacionais ou da União Europeia do mesmo âmbito;

- Sistema de ensino, incluindo a ligação de escolas à Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RTCS), a ligação e criação de redes entre universidades e institutos politécnicos A ligação de centros de formação de professores e a criação de contextos educativos que permitam a utilização, por professores e estudantes, dos meios da sociedade e da informação para melhoria da qualidade e eficácia do sistema de ensino;
- A criação de conteúdos didácticos suportados em programas educativos multidisciplinares, incluindo preferencialmente, actividades de colaboração entre agentes do sistema de ensino;
- A disponibilização, em formato digital, de conteúdos de interesse público ou cultural;
- A modernização dos serviços internos da administração local, do uso de meios electrónicos na interacção entre serviços municipais e os municípios ();
- Aumento da acessibilidade à sociedade da informação de todos os estratos sociais, designadamente os projectos que visem a criação do Espaço Internet com apoio de monitores;
- A utilização da telemedicina para utilização dos meios de diagnóstico, da prestação de serviços de saúde ();
- A contribuição para a modernização do tecido económico, para o aumento da produtividade das empresas nacionais, para a criação de novos postos de trabalho que exijam mais elevados níveis de qualificação, através de projectos que promovam a utilização das tecnologias da informação e da comunicação e, designadamente, o uso da Internet e do comércio electrónico

Ficáramos por aqui na enumeração dos vastos, diversificados e profundos problemas que as novas tecnologias se propõem resolver. Com alguma ironia, se poderia dizer que a vastidão e a diversidade de problemas só se justificam em face das mais vastas e diversas possibilidades que as novas tecnologias da informação têm para oferecer. Não se duvida das enormes potencialidades formais que estão adstritas às ferramentas informáticas, nem se tem a intenção de menosprezar o impulso decisório que está na base das medidas propostas, neste contexto. Crê-se até que, nesta fase de grande desequilíbrio relativamente

ao potencial dos restantes países da Europa Comunitária neste domínio, o discurso voluntarista e taumatúrgico encontrará alguma justificação. Ele, porém, parece não acautelar o essencial: a necessidade de não confundir comunicação com informação, condição para que se criem disposições efectivas de comunicação que tornem necessária a procura da informação

Correspondência Manuel Matos, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Rua do Campo Alegre, 1021/1055, 4169 - 004 PORTO

Email mmatos@psi.up.pt

Referências bibliográficas

- ALTEI, M (1994) *La Formation Professionnelle des Enseignants*, Paris: Presses Universitaires de France
- BEI II, R (2000) «Comunicação», in *Enciclopédia Einaudi*, nº 42 - Sistemática, Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda
- CASIELLS, M (1999) *La société en Réseaux, L'ère de l'information*, Paris: Fayard
- GARNHAM (1998) «Information Society as Ideology: a critique», *Loisir et Société*, 21, 1
- GOLDMAN (1989) «The Revolution in Education», *Educational Theory*, 39, 1
- HABERMAS, J (1995) *Sociologie et Théorie du Langage*, Paris: Armand Colin Éditeur
- HEIDEGGER, M (1964) *Que significa pensar*, Buenos Aires: Editorial Nova
- LERBEI, G (1993) «Sciences de l'autonomie et sciences de l'éducation», in *Revue Française de Pédagogie*, nº 103
- MORRIS, Charles W (1946) *Signs, Language and Behaviour*, Nova-Iorque: Prentice-Hall
- PIERCE, Ch. (1978) *Écrits sur le Signe*, Paris: Seuil
- PINEAU, G (1993) «Le temps dans la production de savoir» in G. Lerbet e D. Chartier (orgs) *La formation par production de savoir*, Paris: L'Harmattan
- SANTOS, B S (1989) *Introdução a uma ciência pós-moderna*, Porto: Edições Afrontamento
- SFEZ, L. (1994) *Crítica da Comunicação*. Instituto Piaget
- VARELA, F (1988) *Pour connaître les sciences cognitives*, Paris: Éditions du Seuil
- VARELA, F (1988) *Pour connaître les sciences cognitives*, Paris: Éditions du Seuil
- VARELA, F (1993) *L'Inscription corporelle de l'esprit*, Paris: Éditions du Seuil