

ANCIB – Associação Nacional
de Pesquisa e Pós-Graduação em
Ciência da Informação

Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação – ECA/USP

TEMAS DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL



organização

**Marilda Lopes Ginez de Lara
Johanna Smit**

Escola de Comunicações e Artes
Universidade de São Paulo

ISBN – 978-85-7205-081-4

3 DISPERSÃO E UNIDADE PARA UMA POÉTICA DA SIMPATIA

Olga Pombo (Universidade de Lisboa)

Gostaria de começar por retomar uma questão que, segundo creio, está no cerne das questões levantadas por este congresso: que tipo de disciplina é a ciência da informação? A minha resposta seria: **uma disciplina indisciplinada**. Ou seja, uma disciplina que corresponde às novas formas de organização disciplinar, à nova cartografia dos saberes que hoje se verifica.

Até às primeiras décadas do século XX, as ciências constituíam-se por ramificação, por subdivisão sucessiva. E isto, tanto ao nível dos domínios de estudo, como das metodologias, das comunidades científicas ou das revistas especializadas. Em crescimento exponencial desde o século XIX, este modelo – correlativo do fenómeno da especialização ou fragmentação disciplinar – tinha por objetivo o afinamento progressivo da análise e, no limite, a procura do simples, do indivisível, do *a tomos* (sem partes).

Assim foi de facto. A ciência moderna constituiu-se a partir da metodologia analítica proposta por Descartes. “Esquartejar” cada totalidade, “cindir” o todo em pequenas partes, alcançar uma análise cada vez mais fina. A ideia base é que o todo pode ser reconstituído a partir das partes, ou seja, de que o todo é igual à soma das partes.

O procedimento científico sempre foi este. É assim que a ciência tem funcionado. E – é necessário dizê-lo – tem funcionado muito bem. Tem produzido resultados notáveis, magníficos. Não podemos recusar, nem menosprezar, nem esquecer, que foi este procedimento analítico da ciência moderna que deu origem a todo o conhecimento e bem-estar que lhe devemos. Talvez não valha a pena reforçar aqui os aspectos positivos da ciência moderna. Todos os conhecemos. A nossa vida depende deles a cada instante.

Porém, se não podemos, nem devemos, esquecer, diminuir, negar os benefícios da ciência moderna, tanto em termos de compreensão do mundo como de melhoria das nossas vidas, isso não pode impedir-nos de reconhecer os custos que a especialização trouxe consigo.

Em primeiro lugar, custos culturais relativos ao próprio especialista que se transforma numa criatura estranha, alguém que sabe cada vez mais acerca de cada vez menos. Como dizia Ortega y Gasset, em páginas célebres de *La Rebelión de las Massas* (1929), numa das mais virulentas críticas à arrogância do especialista alguma vez traçadas:

“Dantes os homens podiam facilmente dividir-se em ignorantes e sábios, em mais ou menos sábios e mais ou menos ignorantes. Mas o especialista não pode ser subsumido por nenhuma destas duas categorias. Não é um sábio porque ignora formalmente tudo quanto não entra na sua especialidade; mas também não é um ignorante, porque é um ‘homem de ciência’ e conhece muito bem a sua pequeníssima parcela do universo. Temos que dizer que é um ‘sábio-ignorante’, coisa extremamente grave pois significa que é um senhor que se comporta em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem, na sua especialidade, é um sábio” (GASSET, 1929, pp. 173-174).

O mesmo tipo de diagnóstico é feito por alguns grandes homens da ciência. Também eles tomam consciência da gravidade das consequências da especialização que eles próprios praticam. Por exemplo, Norbert Wiener, pai da cibernética, escrevia em 1948:

“Há hoje poucos investigadores que se possam proclamar matemáticos ou físicos ou biólogos sem restrição. Um homem pode ser um topologista ou um acusticista ou um coleopterista. Estará então totalmente mergulhado no jargão do seu campo, conhecerá toda a literatura e todas as ramificações desse campo mas, frequentemente, olhará para o campo vizinho como qualquer coisa que pertence ao seu colega três portas abaixo no corredor e considerará mesmo que qualquer manifestação de interesse da sua parte corresponderia a uma indesculpável quebra de privacidade” (WIENER, 1948, p. 2).

E Oppenheimer, num texto de 1955, descreve nos seguintes termos esta mesma situação: “Hoje, não são só os nossos reis que não sabem matemática mas também os nossos filósofos não sabem matemática e, para ir um pouco mais longe, são também os nossos matemáticos que não sabem matemática” (OPPENHEIMER, 1955, p. 55).

Três anos mais tarde, outra voz se fazia ouvir para denunciar, não tanto agora a pulverização disciplinar, mas o cisma profundo que se cavou entre duas formas da cultura científica. Referimo-nos a Lord C. P. Snow que, num pequeno texto de cerca de 50 páginas intitulado *Two Cultures*, publicado em 1959 e, a partir daí, constantemente reeditado e traduzido em todas as línguas do mundo, dá conta da clivagem que, desde o início do século XIX, estava já latente sob a forma de oposição entre ciências da natureza e ciências do espírito: “De um lado, os intelectuais literatos, do outro os cientistas. Entre os dois, um hiato mútuo de incompreensão e, às vezes, particularmente entre os jovens, de hostilidade” (SNOW, 1959, p. 4). Snow vai ainda mais longe e aponta como raiz dessa ruptura o caráter incompleto dessas duas culturas. Diz ele: “Os cientistas nunca leram uma obra de Shakespeare e os literatos não conhecem a segunda lei da termodinâmica” (SNOW, 1959, p. 15). Cada grupo desconhece e ignora o que o outro faz, chegando mesmo, em alguns casos, a considerar que o que o outro grupo faz não tem qualquer interesse. A recente polémica entre Sokol e Brickmont e a comunidade filosófica continental encontra porventura aqui o seu lugar matricial.

Custos também institucionais. A ciência é hoje uma enorme organização dividida internamente por inúmeras comunidades de pares, cada uma com os seus congressos, as suas revistas, as suas bibliotecas, os seus territórios, os seus espaços institucionais, etc. Essas comunidades constituem agregados competitivos que lutam por apoios, subsídios, financiamentos, bolseiros, novos equipamentos, etc. Já não se trata de os cientistas viverem de costas voltadas uns contra os outros, como dizia Wiener, de desconhecem o que estão a fazer os seus colegas “três portas abaixo no corredor”. Trata-se agora de competir naquilo que deveria ser de todos.

Refiro apenas um exemplo: o novo tipo de “patentificação”, que hoje está a desenvolver-se e que, na sua displicente ocorrência, ameaça destruir a própria ideia de ciência. Durante muito tempo, só se faziam patentes quando um investigador descobria qualquer coisa de novo. Neste momento, muitas instituições de investigação científica estão a patentear não *resultados* obtidos, mas *áreas de investigação* ainda em grande parte por explorar. Antes de se dar início ao trabalho de investigação, a *área selecionada e a metodologia proposta são patenteadas*. O projeto de investigação demarca o seu terreno antes de haver qualquer descoberta, *antes mesmo* de iniciar verdadeiramente a investigação que se propõe fazer. Para que outros não possam trabalhar no mesmo objeto, para inviabilizar ou dificultar tanto quanto possível descobertas simultâneas. Qualquer coisa de inaudito que vem por em causa a nossa ideia de ciência como saber público, universal e desinteressado. Outras vezes, a investigação altamente especializada faz-se em laboratórios comandados por generais. O que é também qualquer coisa de abissal. Nesse caso, não são sequer necessárias patentes antecipadas. O que é necessário é garantir o *segredo* da investigação que está a ser desenvolvida, o *silêncio* do investigador-funcionário. Que podemos concluir senão que esse tipo de investigação é completamente contrário ao espírito científico tal como sempre o havíamos pensado: dialógico, democrático, cooperativo e universal?

Mas, para lá dos custos culturais e institucionais, importa referir os **custos heurísticos** de uma ciência altamente especializada. É que, paradoxalmente, no estado de enorme avanço em que a nossa ciência se encontra, o progresso da investigação faz-se cada vez mais, não tanto no *interior* dos adquiridos de uma disciplina especializada, mas no *cruzamento* das hipóteses e resultados de uma disciplina com as hipóteses e os resultados de outras disciplinas. Num número cada vez maior de casos, e a partir sobretudo da segunda metade do século XX, o progresso da ciência deixou de poder ser pensado como resultante de uma especialização cada vez mais funda. Ao contrário, e cada vez mais, esse progresso encontra-se na dependência da fecundação recíproca, da fertilização heurística de umas disciplinas por outras; da transferência de conceitos, problemas e métodos; numa palavra, do cruzamento interdisciplinar. Determinadas investigações reclamam a sua *abertura* para conhecimentos que pertencem, tradicionalmente, ao *domínio* de outras disciplinas. Como diz Gilbert Durand, “a pas-

sividade monodisciplinar” é inibidora do “salto heurístico” de que a ciência necessita, salto esse que, por natureza, sempre foi, e continua a ser, resultante de “uma larga informação e cooperação interdisciplinar” (DURAND, 1991, pp. 40-41).

Ou seja, a partir sobretudo da segunda metade do século XX, o modelo de formação disciplinar por ramificação, isto é, o modelo de funcionamento especializado da ciência, é cada vez mais reconhecido na sua insuficiência. O progresso não se dá apenas pela especialização crescente como estávamos habituados a pensar. A ciência é um processo que exige um olhar transversal.

No terreno, assistimos a um conjunto de novos fenômenos em cadeia. Antes de mais, novos **reordenamentos disciplinares**, *ciências de fronteira*, novas disciplinas que promovem inesperados cruzamentos de duas disciplinas tradicionais, quer no âmbito das ciências exatas e da natureza (a Biomatemática, a Bioquímica ou a Geofísica), das ciências sociais e humanas (Psicolinguística ou História Económica), quer entre umas e outras (Sociobiologia, Etologia), quer ainda entre ciências naturais e disciplinas técnicas (Engenharia Genética ou Biónica). *Interdisciplinas*, novas disciplinas que surgem do cruzamento, também ele inédito, das disciplinas científicas com o campo industrial e organizacional. Exemplos: Sociologia das Organizações, Psicologia Industrial, ou ainda esse eloquente exemplo que é constituído pela Investigação Operacional que resultou da conglomeração, ou mesmo da fusão, entre cientistas, engenheiros e militares. Finalmente, *interciência*, conjuntos disciplinares nos quais não há uma ciência que nasce nas fronteiras de duas disciplinas fundamentais (*ciências de fronteira*) ou que resulta do cruzamento de ciências puras e aplicadas (*interdisciplinas*), mas uma conglomeração de disciplinas que se ligam de forma descentrada, assimétrica, irregular, numa espécie de *patchwork*. Não são duas disciplinas, são várias, e é impossível estabelecer qualquer espécie de hierarquia entre elas. Os exemplos mais pertinentes são a Cibernética, a Ecologia, as Ciências Cognitivas e as Ciências da Complexidade¹.

É no contexto destes novos reordenamentos disciplinares que, segundo creio, se situa o caso da vossa disciplina (ou indisciplina) que poderia ser colocada algures entre uma interdisciplina e uma interciência. Ela recupera metodologias ligadas às práticas que os bibliotecários e documentalistas foram apurando ao longo dos séculos, desde os adquiridos da Biblioteconomia de Naudé (1600-1653) até à Documentação de Paul Otlet (1868-1944), e cruza essas práticas com as adquiridas da História, da Antropologia, da Sociologia, das Ciências da Comunicação, mas também com os novos problemas pensados pela Cibernética de Wiener (1894-1964), pela Matemática de Shannon (1916-2001), ou pela engenharia de Wannevar Bush (1890-1974).

Mas, para lá destes novos tipos de configurações disciplinares, é possível também assinalar a existência de **novas práticas de investigação** e **novos problemas**. *Práticas de importação*, desenvolvidas nos limites das disciplinas especializadas e no reconhe-

cimento da necessidade de transcender as suas fronteiras. Há uma disciplina que faz uma espécie de cooptação do trabalho, das metodologias, das linguagens, das aparelhagens já provadas noutra disciplina (veja-se a eficaz importação que a Genética fez dos dispositivos conceptuais elaborados pela linguista); *práticas de cruzamento*, em que não temos uma disciplina central que vai buscar elementos às outras em seu favor, mas problemas que, tendo a sua origem numa disciplina, irradiam para outras (o caso mais eloquente é talvez o da inteligência artificial); *práticas de convergência*, de análise de um terreno comum, estudos por áreas, utilizados sobretudo em objetos dotados de uma certa unidade (por exemplo, estudos realizados com fins militares sobre determinadas regiões estratégicas geograficamente circunscritas); *práticas de descentração*, relativas a *problemas novos*, impossíveis de reduzir às disciplinas tradicionais (como a juventude urbana, a floresta ou a tradução), problemas de âmbito muito vasto, grandes demais, problemas que envolvem o tratamento de dados gigantescos, que implicam uma colaboração internacional sem precedentes, uma rede de cooperantes e de participantes situados em vários pontos do globo, que produzem informação que tem de ser depois centralizada e tratada por processos automáticos de cálculo (as alterações climáticas, por exemplo); finalmente, *práticas de comprometimento*, que dizem respeito a problemas que têm resistido ao longo dos séculos a todos os esforços explicativos mas que requerem soluções urgentes. Estou-me a referir a questões como a origem da vida ou a natureza dos símbolos. Saber por que razão umas pessoas matam outras ou por que razão a fome persiste num mundo de abundância. Quando se procura pensar questões deste género, rapidamente nos damos conta de como todos os nossos saberes são poucos para as procurar perceber. Não há computador que possa concentrar os dados que nos iriam permitir sequer equacioná-las. Para problemas deste género, impõe-se um regime de polinização cruzada, que explore ativamente todas as possíveis complementaridades².

Mais uma vez, a vossa disciplina (ou indisciplina) é justamente reveladora desta **nova situação do conhecimento científico**, caracterizada pela insuficiência do método analítico e pela experimentação de novas soluções (novas disciplinas, novas práticas, novas teorias, novos problemas). Ela é reveladora porque, simultaneamente, integra uma pesquisa científica e uma prática profissional; porque corresponde a uma ciência pura e a uma ciência aplicada; porque importa, traduz, adapta, fertiliza conceitos de diversas disciplinas (Biblioteconomia, Matemática, Documentação, Teoria dos Sistemas), porque toma de empréstimo, utiliza, transpõe procedimentos e métodos de outras ciências (Sociologia, Ciências Cognitivas, Administração, Museologia, Computação). Também porque transporta consigo a urgência de uma prática de comprometimento, decorrente da diversidade cultural e política da gigantesca informação disponível.

A vossa disciplina (ou indisciplina) constitui assim mais um exemplo de que **estamos a passar de um esquema da ramificação arborescente, hierárquico, para um esquema**

da constelação, de neurónio. No esquema da árvore, as novas disciplinas mantinham a sua ligação à disciplina fundamental (a mãe), ao tronco comum (a seiva) e às raízes (o fundamento). Cada disciplina era reconhecível na sua ligação a um ramo diferenciado do saber e apresentava uma identidade estável. No esquema da constelação, pelo contrário, as relações são múltiplas e irregulares. A hierarquia e a ligação privilegiada a uma disciplina estão ausentes. Agora predomina a descentração e a instabilidade.

Em paralelo com estas modificações no regime das disciplinas, as comunidades científicas agitam-se, procuram reforçar-se por expedientes extrínsecos a uma prática científica comum ou à fidelidade a um paradigma, por exemplo, pela constituição de narrativas acerca da sua origem, da sua história, do seu destino. Digamos que a epistemologia dos paradigmas de Kuhn em nada as ajuda. Kuhn não dá conta desta nova situação epistemológica. Kuhn foi cego a estas transformações.

E, **por que este novo esquema?** Porque percebemos que o todo não é igual (reduzível) à soma das partes. Porque o átomo não é a partícula mínima. Porque aquilo que se pensava ser simples é afinal complexo. Aquilo que se pensava sem partes – a-tómico – revelou-se um universo abissal de multiplicidades, de complexidades ilimitadas. Afinal, não tínhamos chegado a um ponto último a partir do qual fosse possível começar o trabalho de reconstituição sintética.

Assim, estamos hoje numa situação semelhante à de Leeuwenhoek (1632-1723) quando, no século XVII, olhando pelo microscópio que ele mesmo havia construído, se deixou comover pela vertigem sucessiva de um universo que se multiplicava indefinidamente à sua frente – como lagos cheios de peixes cujos peixes eram, de novo, novos lagos cheios de peixes, e assim por diante.

A profunda **transformação epistemológica** que hoje atravessamos tem aqui, a meu ver, a sua raiz. Perceber que lá, onde esperávamos encontrar o simples, está o infinitamente complexo. Perceber que, afinal, o todo não é a soma das partes. Esta é, a meu ver, a chave fundamental para se entender a situação atual do conhecimento.

Questão que foi colocada na ordem do dia pela Matemática (conjuntos infinitos) e pelas Ciências da Natureza (fractais, caos). Questão porém que as ciências humanas conhecem desde sempre, dada a infinita complexidade do seu objeto (o ser humano) e a causalidade não linear, a multifatorialidade que o seu estudo reclama. Daí o seu nascimento tardio. Daí o seu efeito de retorno sobre as Ciências da Natureza. Por exemplo, hoje é a Física que é tocada pela História.

É como se o próprio Mundo resistisse ao seu retalhamento disciplinar. Não que o complexo, ou que a complexidade sejam uma novidade. O mundo sempre foi complexo, uma realidade abissal à nossa frente. Os lagos e os peixes de Leeuwenhoek sempre estiveram lá. O nosso olhar especializado é que não estava preparado para ver essa complexidade. O que é novo é a nossa abertura, a nossa recente disponibilidade e capacidade para enfrentar o complexo, para não o recusar como irregular, como confuso.

Aqui chegados, estamos em condições de reconhecer **três momentos na relação cognitiva do Homem com o Mundo**. Um primeiro momento sincrético, um longo período em que o Homem resgata o cosmos ao caos, irracional e irrepresentável. O cosmos é então pensado como totalidade, como unidade indiferenciada. Depois, com o projeto analítico e a especialização, é o mundo que se deixa dividir em áreas, domínios, disciplinas e subdisciplinas, cada vez mais especializadas. Os progressos são imensos, tanto em termos de acréscimo de inteligibilidade como de aplicações. Finalmente, o período da transversalidade, da interdisciplinaridade e da integração dos saberes. Quanto mais fina é a análise, maior a complexidade. O todo não é a soma das partes. A produção do novo passa a ter em conta a multifatorialidade, a não linearidade. O progresso deixou de se fazer por especialização. Cada ciência vai ter que se reconhecer na sua ligação a todas as outras.

Note-se que estes três momentos não constituem um *remake* da lei dos três estados de A. Comte, nem estão organizados pela crença iluminista na ideia de progresso (das luzes). São três períodos que se deixam pensar em paralelo com acontecimentos decisivos da história do Homem, não necessariamente ordenados por um bem cada vez maior. Assim, nas categorias de McLuhan (1911-1980), eles correspondem à cultura oral, à cultura escrita (primeiro, com a invenção do alfabeto, depois, com a da imprensa) e, finalmente, à galáxia eletrónica, à era da digitalização. Numa perspectiva antropológica, a organização tribal, a invenção da cidade e, hoje, a mundialização, a internacionalização, a globalização, a queda dos muros (Berlim), a mistura das fronteiras, o confronto das culturas, as grandes migrações e miscigenações. Giorgio Agamben (1990) não hesita em traçar o destino da *Comunidade que Vem* como um conjunto heterogêneo de imigrantes, apátridas, estrangeiros, refugiados, ilegais, sem passaporte.

Aos três momentos referidos, corresponde também uma transformação, em três etapas, das metáforas pelas quais a unidade das ciências se tem deixado pensar. A primeira, a metáfora do círculo, em correspondência com a *paideia* grega e alexandrina. A segunda, a metáfora da árvore, correspondente à estrutura hierárquica da universidade medieval, às representações arborescentes de Lull, Bacon e Descartes ou ao sistema de chavetas da enciclopédia de Diderot e D'Alembert. Em todos os casos, cada fragmento tem uma localização precisa no todo e é nessa ligação com o todo que reside o seu sentido. Em terceiro lugar, a metáfora da rede, estrutura não hierárquica, descentrada, que valoriza o fragmento e as relações múltiplas sem ligações privilegiadas³.

Mas, voltemos à (vossa) Ciência da Informação. Pelo que ficou dito, não é de espantar que os seus praticantes se sintam a navegar sem carta, num mar agitado por correntes múltiplas. Porém, a meu ver, **a grande novidade da (vossa) ciência** não é tanto a do seu *estatuto disciplinar* (indisciplinado). Mas, nesse caso, se a novidade da

Ciência da Informação não é de forma, poder-se-ia pensar então que a novidade é de conteúdo. Ela diria respeito à *novidade do problema* de que essa nova ciência se ocupa: a informação, mais especificamente, o registo, armazenamento e conservação da informação; a sua organização, classificação, ordenação; a comunicação, transmissão e disseminação da informação de modo a torná-la disponível, acessível e útil a todos os que dela necessitam. Porém, sabemos que o problema de que a ciência da informação se ocupa é muito antigo, que ele se coloca desde, pelo menos, as tábuas de Calímaco em Alexandria ou os inventários bibliográficos medievais. Sabemos que a moderníssima Ciência da Informação tem raízes muito profundas nas práticas dos bibliotecários e dos arquivistas de todos os tempos, no *Pandectarum sive Partitionum universalium* (1548) de Conrad Gessner (1516-1565); no *Polyhistor literarium, philosophicum et practicum* (1707) de Georg Morhof (1639-1691), bibliotecário de Kiel; na *Idea Bibliothecae Publicae Secundum Classes Scientiarum Ordinandae de Leibniz* (1646-1716), bibliotecário de Wolfenbüttel; no *Advis pour Dresser une Bibliothèque* (1627) de Gabriel Naudé (1600-1653); em Henry Lafontaine (1853-1943) e Paul Otlet (1868-1944)⁴.

O que é novo, diria, é **a dimensão do problema**, o seu carácter gigantesco, colossal, em grande medida decorrente da entrada das novas tecnologias no universo da comunicação e circulação de informação.

É verdade que Leibniz, no século XVII, já se referia à “horrível massa de livros” do seu tempo e dizia:

“a desordem será quase inultrapassável, a multidão dos autores tornar-se-á infinita em pouco tempo, (estes) serão assim expostos ao perigo de um esquecimento total e a esperança de glória que anima muitos dos estudos cessará de um momento para o outro o que os deixará expostos ao perigo de um esquecimento total” (LEIBNIZ; GERHARDT, 1960, VII, p. 160).

Leibniz estava naturalmente preocupado. E com toda a razão, pois sabia bem de que forma a *ars memorandi* é condição da *ars inventiendi*. Mas, depois de Leibniz, e em especial a partir da segunda metade do século XX, com a entrada em campo das novas tecnologias, a aceleração deste processo é muito mais vertiginosa ainda.

Não vou sequer abordar essa imensa questão. Sois vós que a conheceis bem porque com ela trabalhais todos os dias. Gostaria apenas de chamar a atenção para o facto de esta monstruosa **mudança de escala** a que assistimos no campo da informação vir recolocar na ordem do dia a velha aporia do uno e do múltiplo, sob a forma da oposição entre unidade (do conhecimento) e pluralidade (da informação). Não é pois de espantar que as proporções gigantescas desta nova escala obriguem a pensar, quer as figuras da multiplicidade, da pluralidade, da dispersão, da pulverização alarmante da informação e do conhecimento (equiparáveis, num outro plano, às da diversidade cultural), quer as figuras da unidade, da articulação e da totalidade (correspondentes aos fenómenos civilizacionais da globalização ou da mundialização).

Vejamos então: qual é, hoje, no mundo fragmentado em que vivemos, a nossa ideia de totalidade? Ou, indo pelo avesso: qual é hoje a nossa resposta ao problema da fragmentação e da diversidade cultural?

Permitam-me que alinhe algumas ideias.

Abandonámos já a ideia do espírito universal, do sábio omnisciente, da possibilidade de um só homem reunir (conter em si) todo o conhecimento. A *paideia* grega (e a *eu-kuklios paideia* ou círculo perfeito de estudos que nela se funda) é uma miragem cada vez mais longínqua.

O seu eco é ainda audível em Rabelais (1483-1553), embora já só apenas como mero desejo, mero voto. Como se pode ler na famosa carta de Gargantua ao seu filho Pantagruel:

“Entendo e quero que aprendas perfeitamente as línguas (...). Que não haja história de que não tenhas memória presente (...). Das artes liberais dar-te-hei a sentir o gosto logo de pequeno (...). E quanto ao conhecimento dos factos da natureza, quero que te entregues com curiosidade, que não haja mar, rio ou fronteira de que não conheças os peixes; todos os pássaros do ar, todas as árvores, arbustos e frutíferas das florestas, todas as ervas da Terra, todos os metais escondidos no ventre dos abismos, todas as pedrarias do oriente e do sul, que nada te seja desconhecido. Depois, revisita cuidadosamente os livros dos médicos gregos, árabes e latinos, sem esquecer os talmudistas e cabalistas e, por anatomias frequentes, adquiere perfeito conhecimento desse outro mundo que é o homem” (RABELAIS, 1532, *Pantagruel*, VIII, pp. 134-135).

Sabemos, porém, que esse ideal de um saber universal reunido num só homem é, para todo o sempre, impossível. Leibniz disputa com Humboldt o título de último grande espírito universal. E Flaubert, nesse fabuloso romance enciclopédico que é *Bouvard et Pécuchet* (1880) deixou bem claro que o generalista é doravante uma figura caricata e inconsequente votada ao mais insensato fracasso.

Abandonámos já a ideia de uma comunidade científica universal. Como vimos acima, em sua vez temos a coexistência de grupos rivais, em competição por subsídios e financiamentos, em concorrência por espaços, bolséis e projetos. Numa palavra, a “Big Science”.

Está em perigo a própria ideia de uma ciência universal. O sigilo que atravessa hoje uma parte importante da relação entre a ciência e as empresas – materializado, por exemplo, na competição pelo registo de patentes a que acima também aludi – veio contribuir para pôr em perigo a ideia de uma ciência transparente, democrática e universal. A estrutura harmoniosa que presidia à metáfora grega do círculo e que se prolonga até Hegel e a Adler, faz sorrir a prole tristonha dos especialistas que ainda nos rodeiam. A seiva produtiva que, em sentido ascendente, atravessa a hierarquia da árvore dos saberes de Lull, de Bacon e Descartes e até mesmo de Popper produz

um sorriso bem pensante aos céticos de hoje. E a dimensão territorial e de expansão controlada que as metáforas da chaveta e do mapa mundo arrastavam consigo (por exemplo, no caso da *Encyclopédie* de Diderot e D'Alembert), estão hoje recalçadas – e como tal, só aparentemente resolvidas – na *petite histoire*, repetida à exaustão, com a qual se reenvia ao estatuto de anedota o encontro célebre entre Laplace e Napoleão.

Estamos também muito perto de abandonar a ideia de Universidade. Na Europa, pelo menos, a universidade é uma instituição em clara decadência. Estamos longe da *Universitas Studiorum* do século XII, da *Pampaedia de Comenius*. Estamos mais longe, cada vez mais longe, da Universidade que Humbolt reformou a punho e golpes de vontade em 1810, dos seminários, institutos e anfiteatros nos quais, em salas austeras e apertadas, uma turba de estudantes curiosos misturava a sua voz com a dos professores possuídos igualmente por uma inquieta procura da verdade. Em sua vez, temos instituições subordinadas (sem sucesso) a uma lógica empresarial, cindidas em faculdades, departamentos, institutos, projetos. Instalações luxuosamente higiénicas mas dramaticamente empobrecidas por uma escassez de alunos que as estatísticas e as curvas demográficas descendentes mais não fazem que ratificar⁵.

Abandonámos também a ideia da Biblioteca Universal e com ela a possibilidade de reunir toda a memória do mundo num só lugar, de colocar todos os livros jamais escritos num só edifício, seja ele a Biblioteca do Congresso, fundada em 1810 a partir da biblioteca pessoal de Thomas Jefferson, ou a Biblioteca de Alexandria, renascida das cinzas pela mão da Unesco, em 2001. Na belíssima fábula *La Biblioteca de Babel* (1985), Jorge Luís Borges denunciou com suprema ironia os paradoxos da Biblioteca Universal enquanto multiplicação infinita dos livros, lugar cuja vontade de conter todos os livros desliza com facilidade assustadora do prodigioso ao diabólico, do vertiginoso ao absurdo, do labiríntico ao contraditório, ao monstruoso, ao caótico.

Porém, curiosamente, espantosamente, significativamente, a Enciclopédia não foi abandonada. Pelo contrário, a Enciclopédia (não a enciclopédia que temos lá em casa) mas a ideia, a figura da unidade que tem sustentado a articulação entre as ciências, tem vindo a ser **cada vez mais reforçada**.

Ora – é bom que se note – a Enciclopédia corresponde à mais desmedida ideia de totalidade. Ordenada pela pretensão à exaustividade, o seu objetivo é constituir o livro de todos os livros. Mais do que meter todos os livros na Biblioteca, a Enciclopédia tenta meter a Biblioteca num só livro. Por isso, ela se oferece como sábio universal, como comunidade científica universal, como universidade universal, como ciência universal, numa palavra, como saber universal, figura que contém no desfolhar lento, pesado e sensual das suas páginas a exposição da totalidade do saber adquirido pela humanidade, desde os mais elaborados e complexos conhecimentos às mais insignificantes informações.

Estamos perante uma ideia muito antiga, que atravessa toda a história da cultura humana, tanto no ocidente como no oriente, que deu origem aos mais variados

projetos e realizações, desde a *Historia Naturalis* de Plínio (23/4-79) às *Etimologias* de Santo Isidoro de Sevilha (560-636); desde o *Speculum Majus* de Vincent de Beauvais (1190-1264) ao *Summario di Tutte Scienze* (1556) de Domenico Delfino; desde o *De Tradentis Disciplinis* (1531) de Juan Luís Vives à *Encyclopaedia Omnium Scientiarum* (1630) de Alsted; desde os projetos irremediavelmente inacabados de uma *Instauratio Magna* de Bacon ou de uma *Encyclopaedia sive Scientia Universalis* de Leibniz às realizações efetivas e monumentais dos séculos XVIII e XIX, como a *Cyclopaedia or an General dictionary of Arts and Sciences*, (1728) de Chambers, a *A Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (1751-1765) de Diderot e D’Alembert, o *Grand Dictionnaire Universel du XIX^{ème} Siècle* (1866-1890) de Larousse, ou a *Encyclopaedia Metropolitana* (1817-1845) de Coleridge⁶.

No século XX, destacam-se dois períodos. Na primeira metade do século, vive-se um período de grandes interrogações e oscilações quanto ao futuro do enciclopédismo. Por um lado, a utopia positiva face à ideia de enciclopédia; por outro, a desilusão face ao projeto enciclopedista.

A título de exemplo da primeira destas posições, refira-se o projeto, ao mesmo tempo megalómano e genial, de **Herbert George Wells** (1866-1946) de construção de uma *World Encyclopaedia*. Como Wells explica, num texto significativamente intitulado *World Brain* (1938), trata-se de construir uma enciclopédia mundial que, sob a forma de “monopólio mundial capaz de recolher e distribuir todas as informações diretas e indiretas numa escala completamente além dos recursos de qualquer empresa privada de edição” (WELLS, 1938, p. 93), contenha efetivamente toda a informação. A ideia é a de que a resolução dos problemas do mundo está na dependência do controle perfeito de um sistema centralizado de informação, base de todas as decisões, de todas as competências operacionais e de uma adequada aplicação técnica e política dos conhecimentos⁷. Sem medir os efeitos corrosivos e desvirtuadores da burocracia que um tal sistema implicaria, Wells antecipa, com grande aproximação, a ideia de uma rede informática internacional capaz de promover uma “adaptação educativa muito mais eficiente que qualquer adaptação genética” (WELLS, 1938, p. 72) e de veicular uma determinada visão do mundo.

Note-se que não estamos perante mais uma utopia negra, esse género literário de dolorida e desiludida antecipação do futuro que o nosso século viu emergir. Na verdade, a ser efetivável, o projeto de informatização total e centralizada de Wells não ficaria muito longe do universo de difusa e incontrollável opressão genialmente anunciado por Kafka (1883-1924) e posteriormente retomado por Georges Orwell (1903-1950)⁸. Mais do que uma utopia, género em que Wells foi, aliás, um expoente destacado⁹, a *Universal Brain* é um empreendimento credível, tanto do ponto de vista ideológico como económico. É significativo que de Wells se reclamam, quer a “American Microfilm Association” que, em 1965, pretende

constituir uma única grande livraria (*One Big Library*) e um único grande jornal (*One Big Journal*), quer o projecto “Wise” (*World Information Synthesis and Encyclopaedia*) desenvolvido em 1972 por Manfred Kochen e, posteriormente, designado como “Wisdom” (*Worldwide Intelligence Service for the Development of Omniscience in Mankind*)¹⁰.

Em posição diametralmente oposta, encontra-se **Alberto Savinio** (1891-1952) que anunciou a impossibilidade, em que a nossa época doravante se encontraria, de produzir uma enciclopédia. Face ao desmembramento que a especialização científica introduziu no modelo clássico (enciclopédico) do conhecimento, e que segundo Savinio, constituiria a raiz da crise civilizacional em que nos encontramos, estaríamos hoje irremediavelmente condenados a pensar de forma incoerente, superficial e diletante as mais díspares e “desesperadas” realidades. Como Savinio escreve na entrada “Enciclopédia” da sua *Nuova Enciclopedia* (1977), “Não há hoje nenhuma possibilidade de uma enciclopédia. (...) Não há hoje nenhuma possibilidade de uma ciência circular (...) Nenhuma homogeneidade dos conhecimentos. Nenhuma afinidade espiritual entre eles. Nenhuma tendência comum. Um desequilíbrio profundo domina hoje o saber (...) Renunciemos pois a esperar um regresso à homogeneidade das ideias (...) e procuremos antes fazer coabitar, da forma menos sanguinária possível, as ideias mais díspares, incluindo as mais desesperadas” (SAVINIO, 1977, pp. 152-153). A sua *Nuova Enciclopedia* – recolha de artigos intencionalmente dispersos como “Abat-jour”, “Apolo”, “Baudelaire”, “Cynophilia”, “Proust”, “Verdade” – seria o manifesto da nossa condição atual e o exemplo eloquente daquilo a que o projeto enciclopedista estaria condenado: reduzir-se à condição de um amontoado de factos isolados que nenhuma lógica explica e que nenhuma ordem articula.

Porém, se a **primeira metade do século XX** é atravessada por estas oscilações, quer desmesuradamente entusiastas, quer lucidamente céticas quanto ao destino desse projeto de um conhecimento sistematicamente organizado e tendencialmente completo que à enciclopédia, **na segunda metade do século** assiste-se a um grande **reforço da ideia de enciclopédia**. Surpreendentemente, quando seria de esperar que, face ao progresso acelerado e ao crescimento exponencial da especialização, o movimento enciclopedista se visse condenado a desaparecer, assistimos ao renovar do interesse pela enciclopédia, ao revigorar da sua figura.

Na verdade, após o abandono do projeto enciclopedista do positivismo lógico¹¹, começa a configurar-se a tendência, que se reforçará na década de sessenta, para dotar a enciclopédia de um modelo estrutural mais capaz de conglomerar a dispersão informativa. O primeiro sinal foi dado num artigo de Lucien Febvre (1935) de apresentação da *Encyclopédie Française* (1935-66). Para Lucien Febvre, a enciclopédia deveria encaminhar-se no sentido de substituir a exigência positivista de cobertura

integral dos conteúdos específicos de cada disciplina por uma estrutura temática, integradora e compreensiva. Como explica, há que organizar a enciclopédia em torno dos principais problemas de cada campo do saber, preferir à enumeração exaustiva dos factos conhecidos a perspetivação alargada e viva dos principais problemas em aberto, (cf. Febvre, 1935, p. 12).

As enciclopédias mais inovadoras vão seguir este conselho e adotar uma estrutura temática e problemática. A tendência é para reduzir significativamente o número das entradas, selecionando aquelas cuja pertinência, atualidade ou capacidade de irradiação justifique um tratamento alargado e compreensivo. Não posso demonstrar aqui o bem fundado daquilo que digo. Tal obrigaria a revisitar toda a história do enciclopedismo no século XX¹². Direi apenas que, na segunda metade do século XX, a enciclopédia vai reformular profundamente o seu propósito, acentuar a potencial multiplicidade das suas entradas, criar mecanismos que visam favorecer a diversidade de leituras, evidenciar as irradiações dos temas uns sobre os outros, promover aproximações transversais, sugerir cruzamentos, fomentar percursos de investigação interdisciplinar.

Entretanto – e é este o aspecto que aqui quereria sublinhar – ao mesmo tempo que se assiste à reestruturação do modelo de enciclopédia, assiste-se também à **fusão entre o projeto enciclopedista e as novas tecnologias de informação**, as quais, paulatinamente, começam a ter efeitos decisivos em todos os processos de criação, transmissão e conservação do saber. **Penso mesmo que é legítimo dizer-se que a tecnologia electrónica veio “encaixar” no projeto enciclopedista**, dar-lhe continuidade, potenciá-lo. Que são as bases de dados, as enciclopédias em CD-ROM e *online*, que é rede, que é o hipertexto, que é a rede das redes senão exemplos, cada vez mais aproximados e concludentes, da potenciação última da ideia de enciclopédia?

O que pretendo é que, desde o *Memex* de V. Bush, em 1945, ao *Xanadu* de Ted Nelson, em 1965, desde a fundação da “Arpanet” em 1969, ao projecto da *World Wide Web* de Tim Bernes-Lee, nos finais dos anos 80 e à sua exponencial implementação a partir de 1990, todos estes desenvolvimentos se inscrevem de forma direta na história do enciclopedismo.

Mais uma vez, não cabe nesta palestra a demonstração do que digo. Esse trabalho foi feito no âmbito de um projeto que coordenei sob o título *Enciclopédia e Hipertexto* <<http://www.educ.fc.ul.pt/hyper>> e que tinha justamente por objetivo fazer o levantamento dos pontos de concordância ou coincidência entre os destinos da enciclopédia e do hipertexto (uma relação muito pouco estudada, diga-se de passagem).

Não posso no entanto deixar de **concluir**.

A web e o hipertexto constituem um projeto extravagante. Um projeto do qual não vale a pena tentar fugir. De nada serve tentar ignorá-lo. Cabe-nos, sim, pensá-lo, reconhecê-lo nas suas origens e nas suas novidades. Integramo-lo na continuidade da cultura.

Perceber que este projeto extravagante recupera o ideal enciclopedista – também ele extravagante. Transformar a proliferação monstruosa de objetos e signos de que estamos rodeados, dos mais complexos aos mais insignificantes, dos mais gerais aos mais singulares, e transformá-los num “Mundo” povoado de entidades assinaladas, definidas, clarificadas, organizadas, atravessadas pela linguagem, dadas assim a ver como outra coisa. Um projeto plural, que respeita as diferenças, que não exclui ninguém, não impõe uma ordem absoluta. Um projeto que combina, que mistura, que não cai na deriva das particularidades mas que da lugar às singularidades mais insignificantes. Um produto fraternal, perante o qual nunca se está só. Pelo contrário, está-se infinitamente acompanhado. É um lugar onde a diversidade cultural acontece sem que isso implique uma retórica da deriva dos particularismos e sem que isso obrigue a esquecer a referência à cultura universal.

Ou seja, não se trata nem do imperialismo de um ponto de vista, nem do pluralismo multiculturalista, mas de um projeto permeado por uma cultura universal, plural e cosmopolita. Uma relação atravessada pela energia da transmissão e animada por uma poética da simpatia.

NOTAS

¹ Para maiores desenvolvimentos, cf. Pombo (2004), pp. 73-77.

² Mais uma vez, remetemos para o nosso estudo, Pombo (2004), pp. 91-97.

³ Sobre as metáforas da unidade da ciência, remetemos para Pombo (2006), pp. 289-309.

⁴ No seu célebre *Traité de Documentation. Le Livre sur le Livre. Theorie et Pratique* (1934), Otlet define a ciência da documentação como o “processo pelo qual são reunidos, classificados e distribuídos todos os documentos, de todos os tipos e de todas as áreas da atividade humana” (OTLET, 1934, p. 8). Para maiores desenvolvimentos, cf. Pombo (2006), pp. 174-178, 204-205 e 227).

⁵ Sobre as vicissitudes recentes da ideia de universidade, veja-se Pombo (1999), *Universidade. Regresso ao futuro de uma ideia*, <<http://cie.fc.ul.pt/seminarioscie/universidade/opombo.htm>>

⁶ Para uma apresentação dos principais projetos da história do enciclopedismo, veja-se o nosso estudo “Para uma História da Ideia de Enciclopédia”, in Pombo, O.; Guerreiro, A. e Alexandre, A.F. (2006), pp. 194-251.

⁷ No prefácio a *Word Brain* pode ler-se o seguinte: “nós não queremos ditadores, não queremos regras oligárquicas ou de classe; queremos uma inteligência mundial consciente de si mesma” (1938, p. 5).

⁸ Autor que, em *Nineteen Eighty-Four* (1949), mostra com grande clareza de que modo a totalidade facilmente se pode transformar em totalitarismo.

⁹ Autor, entre muitos outros, dos célebres romances de ficção: *The Time Machine* (1895), *The Invisible Man* (1897), *The War of the Worlds* (1898), *When the Sleeper Wakes* (1899), *The First Men in the Moon* (1901) e *The Shape of Things to Come* (1933).

¹⁰ Sobre os projetos de Wells e as suas implicações ideológicas e políticas, cf. Rossman (1992), pp. 73-80).

¹¹ Que se traduziu pela publicação em 1938 da *International Encyclopaedia of Unified Science*, cf. Neurath (1938).

¹² Fizemos esse trabalho em “Para uma História da Ideia de Enciclopédia” e “O Hipertexto como Limite da Ideia de Enciclopédia”, in Pombo, O., Guerreiro, A. e Alexandre, A.F. (2006), pp. 194-251 e 266-288, respectivamente.

REFERÊNCIAS:

AGAMBEN, G. (1990), **La Comunità che viene**. Torino, Einaudi (trad. port de António Guerreiro, A Comunidade que Vem. Lisboa: Presença, 1993)

ANDLER, D. (1992). **Introduction aux Sciences Cognitives**. Paris: Gallimard.

BORGES, J. L. (1985), “La Biblioteca de Babel”, in **Prosa Completa**. Barcelona: Bruguera, vol 2, p. 155-162.

DURAND, G. (1991). “Multidisciplinarités et Heuristique”, in E. Portella (Org.), **Entre Savoirs. L'Interdisciplinarité en Acte: Enjeux, Obstacles, Perspectives**. Toulouse: Ères / Unesco, p.35-48.

FEBVRE, L. (1935), “Une Encyclopédie Française: Pourquoi et Comment?“, in A. de Monzie e L. Febvre (eds.), **Encyclopédie Française**, vol. I, p.11-14. Paris: Société de Gestion de l'Encyclopédie Française.

FLAUBERT, G. (1880), **Bouvard et Pécuchet**, (trad. port. de Pedro Tâmen, “Bouvard e Pécuchet”). Lisboa: Cotovia, (1990).

GASSET, O. (1929). **La Rebelión de las Massas**. Madrid: Revista de Occidente (reedición de 1970).

LEIBNIZ (1960). **Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz**, Hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, 7 vols. Hildesheim: Olms.

NEURATH, O. (ed) (1938). **International Encyclopedia of Unified Science**. Foundations of Unity of Science. Chicago / Illinois: The University of Chicago Press, (1962).

OPPENHEIMER, J. R. (1955). **Science and the Common Understanding**, trad. franc de Albert Colnat. Paris: Gallimard (1957).

OTLET, P. (1934). **Traité de Documetation: Le Livre sur le Livre, Théorie et Pratique**. Bruxelles: Editions Mundaneum.

POMBO, O. (1987). **Leibniz and the Problem of a Universal Language**. Munster: Nodus Publikationen.

POMBO, O. (1999). **Universidade**. Regresso ao futuro de uma ideia. Disponível em: <<http://cie.fc.ul.pt/seminarioscie/universidade/opombo.htm>>

POMBO, O. (2004). **Interdisciplinaridade**. Ambições e limites. Lisboa: Relógio d'Água.

POMBO, O. (2006). **Unidade da Ciência**. Programas, Figuras e Metáforas. Lisboa: Edições Duarte Reis.

POMBO, O., GUERREIRO, A. e F., ALEXANDRE, A. (eds.) (2006a). **Enciclopédia e Hipertexto**. Lisboa: Edições Duarte Reis.

RABELAIS (1532). **Pantagruel**, publié sur le texte définitif, établi et annoté par Pierre Michelet avec Quelques Pages de Michelet en Guise de Préface. Paris: Gallimard, (1964).

ROSSMAN, P. (1992). **The Emerging Worldwide Electronic University**. Information for Global Higher Education. Westport / London: Greenwood Press.

SAVINIO, A. (1977). **Nuova Enciclopedia**. (trad. franc. de Nino Frank, “Encyclopédie

Nouvelle”). Paris: Gallimard, (1980).

SNOW, C. P. (1959). **The Two Cultures and a Second Look**. An Extended Version of the Two Cultures and the Scientific Revolution. London: Cambridge University Press (1964).

WELLS, H. G. (1938). **World Brain**. New York: Doubleday and Doran.

WIENER, N. (1948). **Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine**. Cambridge: The Technology Press of MIT, (1967).