Enciclopédias filosóficas

Olga Pombo

A especificidade da enciclopédia filosófica

Em sentido amplo, o projecto enciclopédico é coextensivo ao projecto filosófico iluminista. Ambos comungam da pretensão de se constituírem como conhecimento racional da totalidade do real, discursividade exaustiva (absolutamente abrangente) capaz de reflectir a unidade do mundo. Pensada como sistema dos conhecimentos possíveis, a filosofia seria, por natureza, uma disciplina enciclopédica; a enciclopédia traduziria necessariamente essa ambição filosófica, seria a sua realização acabada.

Porém, apesar desta quase simetria, nem todas as enciclopédias se deixam definir por um programa filosófico. Em sentido restrito, é possível distinguir, na história geral do enciclopedismo, um conjunto de produções enciclopédicas de natureza especificamente filosófica ou, pelo menos, onde há um *estilo* filosófico mais marcado[1]. A nosso ver, a especificidade da enciclopédia propriamente filosófica, aquilo que faz dela uma empresa *sui generis*, consiste, fundamentalmente, em duas determinações diferenciadoras.

1. A enciclopédia filosófica é uma obra axiomaticamente consistente, subordinada a um esquema prévio que define os temas, a ordem, a selecção, os tópicos a tratar. A enciclopédia filosófica não se limita a ser uma recolha de saberes, uma exposição exaustiva e ordenada dos saberes constituídos. Ela funciona com base numa muito forte exigência de unidade entendida esta, não como o resultado de um processo de unificação de conhecimentos parcelares, mas, ao invés, como dependência formal e material de todos os conhecimentos relativamente a um princípio fundamental. Unidade tão forte que, em casos extremos, pode mesmo pretender encontrar um conjunto de princípios e leis para deles deduzir a totalidade do real. Da mesma maneira, e ao contrário dos outros tipos de enciclopédia que são sempre discursos atomizados, descontínuos[2], a enciclopédia filosófica pode, por vezes, assumir a forma de uma exposição contínua. É o caso da enciclopédia de Hegel que, como adiante veremos, adopta o modelo do *tratado,* dividido em capítulos e sub-capítulos de acordo com uma ordem racional previamente estabelecida[3].

2. Não ainda uma realização efectiva, a enciclopédia filosófica é, quase sempre, tão só um projecto. Pela sua desmedida ambição de unidade, a enciclopédia filosófica, com muita frequência, não ultrapassa a situação de uma virtualidade nunca plenamente realizada. Trata-se - é um facto - de uma determinação com um valor muito relativo na medida em que o ambicioso projecto que subjaz à ideia de enciclopédia a impede, em qualquer caso, de ultrapassar o estatuto de fragmento, obra necessariamente incompleta. A diferença diz respeito ao facto de a enciclopédia filosófica (veremos como é isso que, por exemplo, acontece em Leibniz) se poder ficar por uma cuidadosa

fundamentação e delimitação teórica, pela selecção de critérios e princípios organizadores, sem chegar sequer a iniciar-se, a desencadear os procedimentos necessários à sua efectiva realização. Digamos que, antes de ser uma enciclopédia, a enciclopédia filosófica é, em primeiro lugar, uma meta-enciclopédia.

A distinção aqui proposta entre, por um lado, enciclopédias gerais e especializadas, e, por outro, enciclopédias filosóficas, não é isenta de dificuldades. Ela admite figuras que atravessam os dois domínios. O caso mais eloquente, que não o único, é o da *Encyclopédie* de Diderot e D' Alembert, que constitui um momento ímpar, tanto na história do enciclopedismo em geral, como na do enciclopedismo filosófico, razão pela qual nos mereceu um maior desenvolvimento[4]. É verdade que a ordem adoptada é, na *Encyclopédie*, a alfabética, o que, em geral, não acontece nas enciclopédias filosóficas. Por outro lado, a *Encyclopédie* está ordenada por um conjunto de tal modo coerente de princípios (epistemológicos, ideológicos, políticos, antropológicos e mesmo estéticos), está construída por um conjunto de tal modo forte de mecanismos de estruturação interna (temáticos, conceptuais, de planificação e de constituição), que seria justificável a sua inclusão na categoria das enciclopédias filosóficas. No entanto, porque não estamos na presença de um *projecto*, como acontece com as enciclopédias filosóficas, mas de uma *realização efectiva* - realização essa que, constituindo o modelo por excelência da própria ideia de enciclopédia, guarda para si o privilégio da designação simples de "enciclopédia" - preferimos incluí-la na breve história do enciclopedismo geral que acabámos de apresentar[5].

***

É com base nesta proposta de caracterização da especificidade das enciclopédias filosóficas face às enciclopédias gerais e especializadas que, de forma necessariamente sucinta, referiremos alguns casos mais significativos de uma imensa produção que caracteriza a Idade Moderna, sobretudo a partir do século XVII. Antes porém, teremos que recuar até esse momento fundador (e recalcado) do pensamento moderno em que, pela primeira vez, a enciclopédia se cruza com o seu destino combinatório, isto é, se des-cobre nas suas virtualidades heurísticas.

Combinatória e Enciclopédia em Rámon Lull

Rámon Lull (1235-1315) é, acima de tudo, tanto para si como para os seus contemporâneos, um teólogo. O seu objectivo fundamental, ao qual dedica a sua vida, é a conversão dos infiéis. Numa época em que nem Cristo nem os apóstolos estão na Terra para produzir essas visibilidades irrecusáveis que são os milagres, numa época em que as inteligências só se deixam mover pela dialéctica escolástica das razões necessárias, há que encontrar os meios que permitam destruir as falsas opiniões, há que construir um método infalível que permita obter a adesão dos infiéis à verdadeira fé, por puras constrições racionais. Como Lull escreverá no *Tractatus de modo convertendi infidelis* (1292),"se se deseja uma conversão fácil e rápida dos infiéis, é necessário

compor um tratado com os princípios universais de todas as ciências que deduza a verdade de modo necessário e indique o método para encontrar o objecto específico desejado" (cit. in Llinares (1957: 229).

É este projecto de constituição de uma combinatória que permita encontrar uma resposta infalível para todas as questões que se possam colocar relativamente a Deus e às criaturas que está na raiz da *Ars Magna* (cujas duas últimas versões, uma mais extensa, sob o título *Ars generalis ultima*, outra mais compacta e mais manejável intitulada *Ars brevis*, são ambas de 1308[6]), momento capital da imensa produção textual lulliana[7].

O pressuposto é o de que, porque fundada nas estruturas constitutivas da realidade, a *Ars* vai permitir deduzir o mundo de um conjunto de princípios primeiros ou termos primitivos e segundo um determinado conjunto de regras. Por outras palavras, é possível constituir uma lógica material que possa reflectir a ordem do universo, uma regra combinatória que reproduza analogicamente a ordem divina de que toda a existência está penetrada.

Lull começa por identificar um conjunto de nove atributos divinos comuns ao cristianismo, ao judaísmo e ao Islão que designa por *Dignitates Dei*[8]. De âmbito lógico e ontológico, simultaneamente categorias primitivas e estruturas elementares da realidade, esses conceitos, representados simbolicamente por uma notação literal que os constitui como "alfabeto dell' arte", vão funcionar como princípios de totalização a partir dos quais toda a *Ars* se constrói.

Herdeiro das inúmeras investigações relativas à arte da memória que se desenvolveram longamente no quadro da tradição retórica latina[9], Lull vai em seguida construir um regime combinatório que, de acordo com quatro diferentes *figuras* (ver abaixo) e por intermédio de *regras* operatórias fixas[10], permita isolar todas as questões possíveis e encontrar, para cada uma, a sua resposta adequada, isto é, permita demonstrar a verdade em todos os campos ou níveis do saber. O objectivo de Lull é esgotar todos os campos possíveis do saber fundando-os numa ontologia escatológica de nove correspondentes níveis de realidade: os nove *sujeitos*[11]. Como Lull diz: "Eles (os nove sujeitos) englobam tudo aquilo que é; fora deles não há nada" (Lull, 1308: 139).

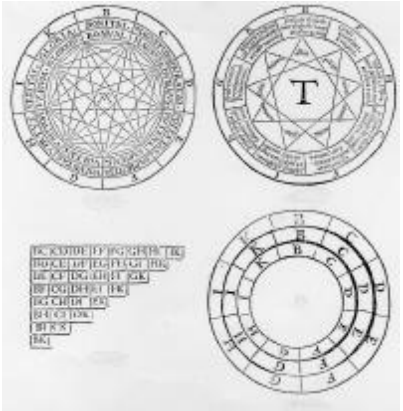


Figura 1 – As quatro figuras da *Ars Brevis*

Ora, na medida em que a *Ars* implica a redução de todos os conhecimentos humanos a um pequeno número de princípios capazes de, pela sua combinatória, expressar todas as relações possíveis entre dois conceitos, Lull vê-se obrigado a abarcar todo o saber do seu tempo. Daí que, ainda que a *Ars* tenha como fundamento a iluminação divina de que Lull se diz possuído[12], ela supõe, para o seu próprio funcionamento, o esforço de conquista de uma síntese enciclopédica dos saberes humanos. Tal é a condição para que a unidade substancial do saber possa ser isomorfa da unidade essencial do universo. Por outras palavras, o enciclopedismo de Lull - que dará origem à obra *Arbre de Science* (1296)[13] - é a tradução do seu universalismo místico.

A árvore das ciências está dividida em 16 árvores, 14 principais e duas auxiliares. Por sua vez, as árvores principais, hierárquica e ascendentemente organizadas, estão distribuídas em dois grupos de sete. O primeiro, relativo aos conhecimentos profanos, inclui as árvores *elemental* (Física, Metafísica e Cosmologia), *vegetal* (Botânica e Medicina), *sensual* (estudo dos animais), *imaginal* (estudos de psicologia), *humonal* (estudos de antropologia), *moral* (virtudes e vícios), *imperial* (príncipes e súbditos). O segundo grupo, relativo aos conhecimentos religiosos, inclui as árvores *apostolical* (sobre a Igreja e a sua organização), *celestial* (fenómenos astronómicos e astrológicos), *angelical* (sobre os anjos e a sua influência na vida dos homens), *eviternal* (sobre o destino da alma depois da morte, nomeadamente, o paraíso e o inferno), *maternal* (estudos Marianos), *divinal-humanal ou cristológica* (Cristologia), *divinal* (teologia). As duas árvores auxiliares são a *exemplifical* (colecção de exemplos úteis de pregação) e *questional* (conjunto imenso de questões possíveis relativas às árvores anteriores acompanhado de uma série de regras de adestramento na arte da controvérsia)[14].

Cada uma destas árvores tem a sua própria representação figurada. No entanto, todas elas obedecem a uma estrutura comum, a um mesmo regime orgânico de arborescência, multiplicando-se de acordo com os mesmos princípios de simetria e equilíbrio.



Figura 2 – *Arbor Elementalis*



Figura 3 – *Arbor Moralis*

Todas elas têm por raízes os 18 predicados (nove "dignidades" e nove "predicados relativos") a partir dos quais se eleva o tronco que, em todas elas, se divide em sete ramos principais os quais, por sua vez, se subdividem em ramos secundários, folhas, flores e frutos. No conjunto, trata-se de um modelo integrado extremamente complexo de organização do saber que, para lá da unidade e exaustividade, está ordenado por uma original concepção hierárquica dos conhecimentos (desde os elementos do mundo físico ao homem e, deste, à organização da cristandade até Deus). Escapando à organização medieval dos saberes segundo a estrutura curricular do *trivium* e do *quadrivium* que, no entanto, também inclui[15], a *Arbor Scientiae* constitui, não tanto uma enciclopédia horizontal das ciências existentes no século XIII, mas a síntese vertical e dinâmica de um conjunto de disciplinas fechadas à experiência mas abertas à invenção combinatória.

Na verdade, pressupondo que todas as coisas estão hierárquica e harmoniosamente ordenadas e que a ordem do mundo deve ser isomorfa da ordem dos saberes, Lull visa constituir uma ciência geral das ciências que estabeleça a série exaustiva dos princípios primordiais do saber, que os combine de acordo com regras fixas e sob todas as formas possíveis e que, assim, corresponde ao objectivo apologético atrás referido - formular todas as questões possíveis, e encontrar, para cada questão, uma resposta cuja verdade seja reconhecidamente certa e inegável. Nesse sentido, a *Ars* de Lull não se reduz a uma lógica demonstrativa, que permite deduzir, de um conjunto de princípios primeiros, toda a ordem do mundo. Ela visa uma verdadeira Ars inventiva ou *inveniendi* que, por um processo de exploração combinatória, permita descobrir todas as questões e suas respectivas respostas, isto é, que, a partir de uma verdade, mostre e descubra todas as verdades a que o conhecimento humano pode aspirar.

A *Ars* de Lull é assim, simultaneamente, uma metafísica e uma lógica de aplicações múltiplas que, embora violentamente criticada por alguns[16], exercerá um fascínio constante ao longo de todo o renascimento e século XVII[17] e terá uma difusão surpreendente sobre diversas áreas[18] e pensadores, nomeadamente - e no que ao projecto enciclopedista diz respeito - Coménio e Leibniz.

Coménio e o Enciclopedismo pansofista

1. A ligação entre Lull e Coménio é em grande parte estabelecida pelo grande representante do enciclopedismo barroco que é Johann Heinrich Alsted (1588-1638), erudito calvinista que foi professor de Coménio na Academia de Herborn. Influenciado por Lull na sua juventude, veio posteriormente a afastar-se da doutrina lullista no que toca ao estabelecimento de uma completa ruptura entre a filosofia e a teologia[19]. Ao contrário de Lull, e posteriormente de Coménio, Alsted defenderá que só Deus tem acesso ao conhecimento total, só Deus é *pansophos*. No entanto, Deus quis que o homem procurasse aperfeiçoar-se e, para isso, deixou nele uma marca divina - o desejo de aprender. A partir daí, fica estabelecida, salvaguardada, fundamentada a necessidade da ciência e definido o estatuto da enciclopédia enquanto sistema das ciências.

Os 35 volumes da *sua Encyclopaedia omnium scientiarum septem tomis distincta* (1630), divididos em sete secções, acompanhados de 38 tábuas sinópticas e um índice alfabético, iniciam-se com uma reflexão de tipo metodológico sobre aquilo que Alsted designa como as *praecognita disciplinarum* - uma *hexilogia* (teoria da aprendizagem ou dos *habitus intellectualis*), uma *tecnologia* (ou antepassado remoto da teoria curricular), uma *archeologia* (sobre as causas e normas das ciência, o engenho, a classificação e a origem das ciências) e uma *didactica* (sobre os fins, obstáculos e instrumentos necessários ao estudo das ciências). Só depois desta reflexão de natureza, digamos, epistemológica, que ocupa os 4 primeiros livros, é que Alsted passa à apresentação enciclopédica de tudo o que pode ser objecto de ciência e ensino a um público seleccionado e erudito. Em primeiro lugar, ocupar-se-há da *Philologia* (designação que abrange as disciplinas do *trivium*, nomeadamente, *Lexica* (livro V), *Grammatica* (livro VI), *Rhetorica* (livro VII), *Logica* (livro VIII), *Oratoria* (livro IX) e *Poetica* (livro X)). Segue-se a *Philosophia Theoretica* (abrangendo o *quadrivium* e em que se incluem as seguintes disciplinas: *Metaphysica* (livro XI), *Pneumatica* (XII), *Physica* (XIII), *Arithmetica* (XIV), *Geometria* (XV), *Cosmographia* (XVI), *Uranometria* (XVII), *Geographia* (XVIII), *Optica* (XIX) e *Musica* (XX), seguida da *Philosophia pratica* (*Ethica*, *Oeconomica*, *Politica* e *Scholastica* (livros XXI a XXIV). Vêm depois a *Theologia* (livro XXV), a *Jurisprudentia* (livro XXVI), a *Medicina* (livro XXVII), as *Artes Mechanicae* (livros XXVIII a XXX) e todas as outras disciplinas, nomeadamente, a *Mnemonica* (XXXI), a *Historica* (XXXII), a *Cronologia* (livro XXXIII)[20]. A obra termina com uma *Arquitectonica* (XXXIV) e uma *Quodlibetica* (XXXV), livro no qual as marcas lullistas são muito evidentes e em que se incluem disciplinas como a *Magia* (3ª secção), a *Kabbala* (4ª), a *Alquimia* (5ª), a *Magnetographia* (6ª), a *Paradoxologia* (10ª), ou a *Cyclognomia vel Ars Lulliana* (17ªa secção).

Combinando os valores cristãos com a cultura clássica, reconhecendo, ao lado das ciências teóricas, o papel das ciências práticas e das artes mecânicas, a *Encyclopaedia* de Alsted é bem representativa da ambição humanista de tudo integrar e harmonizar, nada ignorando do que ao homem possa interessar.

2. Coménio (Jan Amos Komensky, 1592-1670), grande pedagogo e espírito universal, teólogo, filólogo, poeta, gramático e reformador da língua latina e da língua nacional bohemiana é, indiscutivelmente, o mais ilustre representante do pansofismo barroco. A inspiração maior da sua obra é, precisamente, a ideia pansófica, a ideia de que há uma harmonia fundamental no acto divino de criação que se traduz numa origem e finalidade comum de todos os seres. É deste postulado pansófico fundamental que decorrem, não apenas o irenismo militante de Coménio[21], como a sua actividade enciclopedista e a sua pedagogia.

O projecto pansófico de Coménio está sobretudo expresso na obra *De rerum humanorum emendatione consultatio catholica*[22]. Escrita entre 1642 e 1670, a obra ficou inacabada apenas tendo sido publicados, ainda em vida de Coménio, os dois primeiros livros, respectivamente, em 1662 e 1664[23].

Pela sua própria organização interna, a obra ilustra o desenvolvimento do plano pansófico:

De rerum humanorum emendatione consultatio catholica

Exortação e fundamentação

1. Panegersia (despertar universal)	Elementos programáticos	7. Pannuthesia (exortação universal)
2. Panaugia (iluminação universal)	Tentativas arquitectónicas	6. Panorthosia (reforma universal)
3. Pansophia (saber universal)	4. Pampaedia (educação universal)	5. Panglottia (língua universal)

Figura 3 - Esquema adaptado a partir de Danek (1988: 187)

Na primeira parte, intitulada *Panegersia,* Coménio traça uma descrição veemente do estado deplorável do mundo seu contemporâneo em três aspectos fundamentais: o conhecimento que afastava o homem da unidade do mundo, a religião que afastava os homens de Deus e uns dos outros, e a política que não conseguia assegurar a paz. Nesse sentido, Coménio termina incitando à reforma geral da sociedade nessas mesmas três áreas - *eruditio*, *religio, politia*. Na segunda parte*, Panauglia*, após uma discussão de carácter gnosiológico sobre a dissipação das trevas, a expansão das luzes universais e as várias formas e graus do conhecimento, Coménio discorre detalhadamente sobre os preceitos práticos da reforma a iniciar. Entra-se então na parte propriamente constitutiva ou arquitectónica da obra constituída pela *Pansofia*, sinopse enciclopédica de todo o saber humano reformado, pela *Pampaedia*, parte pedagógica em que Coménio define o modo de aquisição e ensino desse saber universal e pela *Panglotia*, apresentação de um projecto de uma língua filosófica universal que possa ser entendida por todos os povos e nações e que permita uma compreensão universal e sem equívocos[24]. Coménio retoma então a exposição programática, apresentando na *Panorthosia* o seu projecto filosófico, político e religioso de reorganização da sociedade. Finalmente, a *Pannuthesia*, constitui uma exortação final à reforma universal e a apresentação última das razões que a fundamentam.

Fazendo parte de um projecto extremamente amplo e ambicioso, a enciclopédia comeniana está pois consubstanciada no texto (incompleto) da *Pansophia*, também designada como *Pantaxia* ou *Universalis Sapientia*. A obra parte de uma divisão hierárquica do mundo em oito graus ou níveis metafísicos: o possível, o ideal, o inteligível, o natural, o artificial, o moral, o espiritual e o eterno. Com uma organização sistemática muito forte, a obra procede à apresentação articulada das diversas ciências. Começando pelas ciências da natureza, passa às ciências humanas e à filosofia, entra depois na teologia (onde, segundo Coménio, se opera o encontro da ordem humana e da ordem

divina, da luz natural e da graça) e fecha o arco da sua unidade numa visão contemplativa de todas as coisas em Deus.

Mais que um esforço enciclopédico, mais que a conquista de um saber omnienglobante *(Pan-sophia),* o programa pansófico implica, como vimos, três momentos intimamente interligados e interdependentes: *eruditio*, *politia*, *religio*, isto é, a constituição de um saber sistemático (enciclopédia), a comunicação desse saber à humanidade tendo em vista a reforma da relação de cada homem com todos os outros (política) e de todos para Deus (religião). Nesse sentido, Coménio sente-se no dever de apresentar uma teoria geral que identifique as leis da produção e génese dos conhecimentos *(Panauglia)*, um conjunto de métodos universais de educação e ensino *(Pampaedia)*, e uma língua de comunicação universal *(Panglotia*), isto é, de fornecer um conjunto de teorias, procedimentos e instrumentos que viabilizem a aquisição pela humanidade desse saber universal e promovam a sua correspondente reforma política e religiosa. Como diz Danek (1988: 185-186), a ideia pansófica tem em Coménio, não apenas uma dimensão horizontal - a enciclopédia - mas também vertical uma vez que pretende resumir, incluir, prever e apontar todas as tentativas universalistas susceptíveis de permitir abrir as trevas do presente às luzes do futuro.

Trata-se de um programa detalhadamente elaborado, tanto nos seus contornos teóricos e sistemáticos, como organizativos. Coménio prevê os modos de organização social e intelectual capazes de permitir o progresso das ciências, da moral e da religião, nomeadamente no que respeita à criação de uma organização mundial de sábios - o *Collegium pansophicum*[25]- espécie de academia universal que teria como tarefa a constituição de uma língua filosófica universal capaz de garantir a comunicação plena dos sábios e das suas descobertas, que facilitaria os contactos políticos entre os estados no sentido da paz universal e que promoveria a propagação da fé e a reunificação das igrejas cristãs.

Ora, todo este ambicioso projecto pressupõe uma propedêutica de ordem educativa orientada de forma rigorosamente universal e universalista. Referimo-nos à célebre formula "*Omens, omnia, omnino*" com que abre a *Pampaedia*, ou *Educação universal de todo o género humano*: é necessário que todos (*omnes*) sejam educados em todas as coisas (*omnia*) e de forma total e profunda (*omnino*)(cf. *Pampaedia*, I, § 1, (1971: 37)). Como Coménio escreve: "Em primeiro lugar, o que se deseja é que assim se consiga educar plenamente para a plenitude humana, não apenas um só homem, ou alguns, ou muitos, mas todos (*omnes*) e cada um dos homens, jovens e velhos, ricos e pobres, nobres e plebeus, homens e mulheres, numa palavra, todo aquele que nasceu homem para que, enfim, todo o género humano venha a ser educado, seja qual for a sua idade, o seu estado, o seu sexo e a sua nacionalidade. Em segundo lugar, deseja-se que cada homem seja rectamente formado e integralmente educado, não apenas numa coisa, ou em poucas coisas, ou em muitas, mas em todas as coisas (*omnia*) que aperfeiçoam a natureza humana: conhecer a verdade e não se deixar iludir pelo erro, amar o bem e não se deixar seduzir pelo mal, fazer o que deve fazer e preservar-se do que deve evitar, falar sabiamente acerca de todas as coisas, com todos, quando necessário e nunca se ver obrigado a calar-se; enfim, agir, em todas as circunstâncias, com as coisas, com os homens e

com Deus, não levianamente mas prudentemente, e, assim, nunca se afastar do objectivo da sua felicidade. E que isso seja feito universalmente (*omnino*). Não para pompa e brilho exterior, mas para a verdade. Ou seja, para tornar todos os homens o mais possível semelhantes à imagem de Deus (segundo a qual foram criados), isto é, verdadeiramente racionais e sábios, verdadeiramente activos e ágeis, verdadeiramente íntegros e honestos, verdadeiramente piedosos e santos e, desse modo, verdadeiramente felizes e bem-aventurados, neste mundo e para toda a eternidade". (*Pampaedia*, I, §§ 6, 7 e 8, (1971: 38)).

Pedagogo de indiscutível valor e perene influência, Coménio representa um momento de viragem na história da instituição escolar e do pensamento educativo[26]. Na sua obra pedagógica mais influente - a *Didactica Magna seu omnia omnes dicendi artificium* (1657)[27] - Coménio dedica-se, aquém do projecto de reforma de toda a sociedade humana através de uma educação pampaedica, ao trabalho (mais restrito) de reforma da educação. Trata-se de uma obra rigorosamente sistemática, quer do ponto de vista do *pensamento educativo*, quer do ponto de vista da *normatividade pedagógica* para que aponta e das *propostas didácticas* que apresenta. Nela se antecipam e conglomeram as teses que constituem o humanismo universalista e a surpreendente democraticidade do pensamento educativo de Coménio: "Devem ser enviados às escolas, não apenas os filhos dos ricos ou dos cidadãos principais, mas todos por igual, nobres e plebeus, ricos e pobres, rapazes e raparigas, em todas as cidades, vilas aldeias e casais isolados" (*Didactica Magna*, IX, 1, (1976: 139)[28]). Também a modernidade das suas principais orientações pedagógicas[29] e a novidade das suas propostas didácticas[30] devem ser entendidas como decorrentes do postulado pansófico fundamental que inspira, tanto a sua actividade irénica como o seu esforço enciclopedista e o seu pensamento educativo.

Ontologia escatológica em que o homem aparece como o grau supremo da criação, realização máxima do desenvolvimento harmonioso do ser na sua totalidade, a pansofia inscreve-se nesse projecto que tem em Lull o seu mais remoto representante, e em que o século XVII esteve particularmente empenhado, de constituição de uma ciência universal única que reunisse todos os conhecimentos humanos, não por acumulação dos saberes particulares mas pela captação simultânea da raiz unificada subjacente à multiplicidade do real e do princípio primeiro de unificação dos saberes.

Bacon

Francis Bacon (1561-1626) é, como vimos[31], o grande inspirador do enciclopedismo moderno. O objectivo máximo de toda a sua obra consiste em promover o progresso sistemático dos conhecimentos, de forma a que as aplicações práticas das ciências permitam aumentar o bem estar da humanidade e eliminar, de raiz, a causa de todos os conflitos e sofrimentos. Como Bacon escreve: "Que os homens considerem quais são os verdadeiros fins do conhecimento e que não o procurem nem pelo prazer da mente, nem pelo contentamento, pela conquista de superioridade face a outros, por proveito, fama, poder ou qualquer outra dessas coisas inferiores mas para benefício e uso

da vida e que o aperfeiçoem e dirijam com caridade" (*Prefácio à Instauratio Magna*, ed. Spedding, IV: 20-21).

Trata-se de um objectivo simultaneamente cognitivo, ético e político que vai exigir de Bacon uma acção conjugada em diversas frentes: uma acção crítica, de combate às doutrinas dominantes, de denúncia dos procedimentos lógicos usuais, de destruição dos hábitos mentais correntes (*teoria dos idola*)[32]; uma acção de instauração de novos métodos[33] e uma busca efectiva de elementos de uma nova filosofia da natureza[34] fundada nessa nova metodologia indutiva e exploratória; uma acção de ordenação e classificação dos saberes[35] já alcançados que permita perceber o que não se sabe e orientar nesse sentido os esforços do conhecimento; e finalmente, uma acção política que, à falta de poder para dar origem a transformações efectivas[36], se traduz na criação literária e utopista**.**

Profeta das necessidades organizativas da ciência nascente, Bacon assume em *New Atlantis* (1627)[37] a tarefa de apelo e encorajamento à colaboração dos sábios defendendo que é ao estado que compete criar as instituições de investigação e ensino de que a ciência moderna necessita. Digamos que o modelo *atópico* da *"ilha de Bensalém",* na qual reina a mais magnífica harmonia e prosperidade, decorrente dos progressos alcançados pelos sábios da "Casa de Salomão", inteiramente dedicados como são "ao estudo das obras e criaturas de Deus" *(New Atlantis*, ed. Spedding, III: 145), isto é, "à descoberta da verdadeira natureza de todas as coisas" (*New Atlantis*, ed. Spedding, III: 146), surge aqui com todo o poder catalizador de uma *utopia* [38]. Efectivamente, a ideia baconiana de uma "república de sábios" recolherá alargados apoios e inspirará o movimento nascente de constituição das academias[39], nomeadamente, através de Leibniz que, como veremos, é um dos seus principais animadores[40].

Toda a obra de Bacon está ordenada no sentido de uma *Instauratio Magna*, obra monumental cujo plano é cuidadosamente delineado por Bacon na *Distributio Operis*, apresentada pela primeira vez aquando da publicação, em 1620, do *Novum Organon* .

Para essa obra, Bacon previa 130 secções divididas em seis partes. A primeira - *Partitiones Scientiarum* - faria o balanço dos diversos saberes científicos existentes, relativos à Natureza (astronomia, meteorologia, geografia, mineralogia, vegetais e animais), ao Homem (anatomia, fisiologia, poder e estruturas sociais, acção) e à acção do Homem sobra a Natureza (medicina, química, artes visuais, sentidos, emoções, faculdades intelectuais, arquitectura, transportes, imprensa, agricultura, navegação, aritmética, etc). Balanço que deveria ser acompanhado da indicação dos pontos "deficientes" e da sugestão de formas de resolver essas imperfeições, tanto no que diz respeito ás novas "direcções de execução do trabalho" como à apresentação de "exemplos já realizados do trabalho a desenvolver" (*Distributio Operis*, ed. Spedding, I: 135)[41]. A segunda parte - *De interpretatione Natura* - seria constituída pela apresentação detalhada de uma nova e fecunda metodologia - a lógica indutiva[42] - que permitiria alargar o campo do que se sabe, não por generalizações falaciosas, mas por procedimentos inventivos capazes de permitir uma exploração activa do universo e da diversidade dos seres que o

habitam. Como diz Bacon, "o que as ciências necessitam é de uma forma de indução que permita analisar a experiência e, por um processo adequado de exclusão e rejeição, conduzir a uma conclusão necessária"(*Distributio Operis*, ed. Spedding, I: 137)[43].

A terceira parte - *Phaenomena Universi* - seria constituída por uma colecção de factos e acontecimentos de todos os campos da experiência, visando a constituição de um "Alfabeto do Universo" que deveria funcionar como base de aplicação do novo método[44]. A quarta e quinta partes - *Scala Intelectus* e *Prodomi sive anticipationes philosophiae secundae* - ofereceriam alguns exemplos bem sucedidos da aplicação, respectivamente, do novo método inventivo proposto por Bacon[45] e dos métodos antigos[46]. Finalmente a sexta parte - *Philosophia secunda sive Scientia Activa* - não apenas incompleta e inconcluída mas intencionalmente vazia, por escrever. Como Bacon declara: "a conclusão desta parte é algo acima das minhas forças e para lá das minhas esperanças. Eu fiz o começo do trabalho - um começo que, espero, não seja destituído de importância - a fortuna da raça humana chegará ao fim ainda que um tal fim, nas presentes condições das coisas e dos homens, não possa facilmente ser concebida ou sequer imaginada. Disso dependerá não apenas a felicidade contemplativa mas todas as fortunas da humanidade e todo o seu poder" (*Distributio Operis*, ed. Spedding, I: 144).

Estamos pois perante uma obra que, mau grado o estado de incompletude e inacabamento em que se encontra[47], permite identificar os contornos do grandioso projecto enciclopedista de Bacon. Mais do que uma obra definitiva e acabada que reunisse a totalidade dos conhecimentos adquiridos pela humanidade, a enciclopédia é para Bacon, como será para Leibniz e para os enciclopedistas franceses, uma obra colectiva e aberta cujo acabamento é tarefa a ser progressivamente realizada, mediante a necessária conjugação de esforços dos sábios de todas as nacionalidades articulados em instituições científicas, à época em grande parte ainda por inventar. Não se pense porém, diz Bacon, que "esta minha *Instauratio* é algo de infinito e para além dos poderes do homem. (...) se não é possível completar o trabalho numa geração, há que fazer de maneira a que essa tarefa possa ir passando de geração em geração" (*Prefácio* à *Instauratio Magna*, ed. Spedding, IV: 21).

Trata-se de pedir aos homens que, pondo de lado "todas as emulações e preconceitos em favor desta ou daquela opinião, juntem os seus esforços para o bem comum e que (...), agora isentos e guardados pelas seguranças e ajudas relativamente ao aviso quanto a erros e impedimentos do caminho, se excedam a si próprios e tomem parte naquilo que está ainda por fazer" (*ibid*.). Mais do que o balanço dos conhecimentos já adquiridos, o que Bacon faz é o catálogo imenso do que está ainda por descobrir. Como dirá D' Alembert, o génio de Bacon consistiu em ter verificado que, sendo impossível escrever a história do que os homens já sabem, disse aos homens: "Eis aqui o pouco que já sabeis, eis aqui o que vos resta procurar" (*Discours Préliminaire de l'Encyclopédie*: 91).

Tal não significa que a obra, e os progressos da investigação que ela necessariamente irá reflectindo, possam e devam ser deixados ao sabor de condicionalismos circunstanciais. Ao contrário, a obra obedece a um rigoroso plano[48] orientado por uma *nova metodologia* de investigação experimental que,

permitindo um "mais perfeito uso e aplicação das capacidades intelectuais humanas" (*Prefácio* à *Instauratio Magna*, ed. Spedding, IV: 18), permita a exploração sistemática do mundo natural e humano. A ordem enciclopédica é assim meramente lógica, algo a conquistar pelas faculdades humanas, nada tendo já a ver, como em Lull, com uma qualquer aderência à ordem do mundo.

Confrontado com uma realidade natural pensada como "floresta" ou "labirinto", metáforas recorrentes na obra de Bacon e que traduzem a dessacralização do mundo subjacente ao advento da ciência moderna, é ao homem e às suas capacidades lógicas e metodológicas que cabe, daqui para a frente, a tarefa da sua ordenação. Nesse sentido, é necessário sistematizar os saberes já alcançados, recenseá-los, classificá-los, para os poder articular. Assim se explica que, para Bacon e para aqueles que vão assumir-se como seus continuadores[49], uma *classificação dos saberes* que acompanhe os desenvolvimentos efectivos das ciências particulares[50], passe a constituir um instrumento norteador da elaboração da enciclopédia[51].

Obra que espelha a *estrutura activa e heurística* do projecto enciclopedista de Bacon, a *Instauratio Magna* está por isso ordenada, menos para *reflectir* e mais para *construir* a unidade do mundo e a convergência dos saberes que sobre esse mundo o homem vai conquistando. "Não se trata, diz Bacon, de defender uma opinião mas de realizar um trabalho (que tem por objectivo) a utilidade e o poder dos homens" (*Prefácio* à *Instauratio Magna*, ed. Spedding, IV: 21).

Se, como faz notar Marta Fattori (1984: 119), Bacon não use nunca, para referir o seu projecto de uma *Instauratio Magna*, a palavra "enciclopédia" que, no entanto, não era nem nova nem rara na sua época, é porque, para Bacon, mais do que conservar, recapitular, expor (é esse, em grande medida o objectivo do enciclopedismo que o precede), importa recomeçar, criar, desenvolver. Esse será o novo papel que, justamente a partir de Bacon, a enciclopédia a si mesma se irá atribuir: contribuir para o conhecimento prospectivo da natureza. É certo que, como diz Bacon, "o homem não é senão o escravo e o interprete da natureza" (*Distributio Operis*, ed. Spedding, I: 144). Mas é igualmente verdade que "a natureza não pode ser comandada senão por quem lhe obedece" (*ibid*).

Leibniz

Como dissemos atrás[52], o projecto enciclopedista de Leibniz (Gottfried Wilhelm Leibniz, 1646-1716) recobre três grandes linhas, provenientes, cada uma delas, dos três grandes nomes do enciclopedismo filosófico anterior: Lull, Coménio e Bacon[53].

No que ao projecto enciclopedista diz respeito, Leibniz vai sobretudo reter de Lull dois elementos: em primeiro lugar, a pretensão de reduzir todos os conhecimentos humanos a um pequeno número de princípios ou categorias de aplicabilidade universal capazes de expressar, mediante combinações figuradas, todas as relações possíveis entre dois conceitos; em segundo lugar, a ideia de uma combinatória heurística, isto é, de um conjunto de procedimentos que, tendo por base uma completa identificação entre a lógica e a metafísica, permitam não

apenas demonstrar mas produzir novos conhecimentos, isto é, inventar. Embora não aceite, nem a lista nem o número das categorias lullianas[54], nem tão pouco os métodos combinatórios mecânicos usados pelo pensador catalão - em substituição dos quais, Leibniz irá apresentar no *De Arte Combinatoria* (1660) uma das primeiras e mais fecundas propostas de cálculo combinatório da história do pensamento matemático[55] - Leibniz sublinha o valor epistemológico das hipóteses lullianas, em especial no que se refere ao reconhecimento da combinatória como fundamento de uma *"ars inveniendi"*[56].

De Coménio, cuja obra Leibniz conhecia bem e profundamente admirava[57], Leibniz retém sobretudo o espírito universalista e irénico, o ideal pansófico de uma *Encyclopaedia* ou *Scientia univeralis*[58] enquanto compreensão total do mundo que permitisse harmonizar os conhecimentos humanos e a fé cristã[59]. Tal como Coménio, também Leibniz enfatiza o valor teológico da enciclopédia. Porém, para Leibniz, esse valor não reside tanto no facto de, à moda lulliana, a enciclopédia ter por objectivo constituir-se como instrumento de conversão dos infieis, mas no facto de, como para Coménio, ela se revelar enquanto dispositivo apologético, capaz de dar a ver a grandiosidade, variedade e harmonia do mundo criado, das leis que o regem e dos seres que o povoam. Como Leibniz escreve em *carta ao Conde Golofkin* de 16 de Janeiro de 1712, pouco antes da sua morte, "desde a minha juventude, o meu grande objectivo foi trabalhar para a glória de Deus pelo desenvolvimento das ciências que, melhor que qualquer outra coisa, revelam o poder, a sabedoria e a bondade divinas" (Leibniz, ed. Baruzi, 1909: 150). Por outras palavras, o conhecimento do Universo conduz ao reconhecimento de Deus.

Se, na linha de Lull, Leibniz pensa a enciclopédia enquanto *combinatória* com base numa formalização universal, se de Coménio, é sobretudo a *vocação universalista e religiosa* da enciclopédia que Leibniz recupera, o que aproxima decisivamente Leibniz de Bacon é o projecto de constituição de uma enciclopédia enquanto *obra colectiva e aberta*.

Tal como Bacon, é no contexto da condenação da desordem e da falta de método das investigações científicas suas contemporâneas que Leibniz situa o seu projecto de construção de uma enciclopédia. Num texto escrito há mais de 300 anos mas de uma irrecusável actualidade, os *Précepts pour avancer les sciences*[60], Leibniz escreve: "o género humano, considerado na sua relação com as ciências que têm por fim a nossa felicidade, parece semelhante a uma multidão que marcha confusamente nas trevas, sem chefe, nem ordem, nem palavra, nem outras marcas necessárias para regular o seu caminho e para se reconhecer. Em vez de nos darmos as mãos para nos ajudarmos mutuamente e assim assegurar a nossa caminhada, corremos ao azar e de forma cruzada e magoamo-nos mesmo uns contra os outros" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 157).

Face a este estado de coisas[61], a enciclopédia deverá oferecer um quadro sistemático que permita, não apenas adquirir, de forma rápida e metódica, os saberes já conquistados, isto é, que se constitua como um inventário desses saberes, mas também como a sua organização sistemática, a sua integração sintética, um "*corpo* no qual os conhecimentos humanos mais importantes estão apresentados *por ordem*" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 40,

sublinhados nossos). Só assim a enciclopédia pode constituir-se como *guia* e como *acelerador das investigações futuras*. Ao dar a ver de forma ordenada as verdades já descobertas, a enciclopédia permitirá reconhecer o que está ainda por descobrir e encontrar os melhores meios de lá chegar. Como Leibniz escreve, retomando a metáfora baconiana da descoberta e anunciando, com antecedência de quase cem anos, a metáfora territorial que Diderot e D' Alembert vão amplamente utilizar: "ao descobrir de uma só vez toda essa região do espírito já povoada, em breve se notam os locais ainda negligenciados e vazios de habitantes. A geografia das terras conhecidas dá meios para levar mais longe as conquistas dos novos países. Podem enviar-se colonos para fazer plantações novas na parte menos conhecida da Enciclopédia" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 158-159).

Trata-se de uma tarefa gigantesca, que ultrapassa as forças de um só homem e que, tal como para Bacon e mais tarde para os enciclopedistas franceses, deverá ser realizada por uma "*société savante*" ou academia que Leibniz procurará incansavelmente fundar e para a qual elaborará numerosos planos[62]. Concebida, quer como uma instituição laica, com fins meramente utilitários e patrióticos[63], quer sob o modelo de uma ordem religiosa, semelhante à dos jesuítas, mas com explícitas finalidades científicas[64], Leibniz não se escusa a esforços, dirigindo-se tanto aos poderosos do seu tempo como, directamente, aos sábios e homens de boa vontade cuja colaboração solicita[65].

Com a ajuda da princesa Rainha Carlota e do eleitor Frederico III, futuro Frederico I da Prússia, Leibniz irá mais longe do que Bacon, fundando efectivamente, em 1700, quase no fim da sua vida, a *Sociedade das Ciências* de Berlim[66] de que será o primeiro presidente e cujos estatutos elaborará[67]. A sociedade, que deveria ser acompanhada de um *Theatrum Naturae et Artis* (um observatório, de bibliotecas, de museus de história natural, de artes e ofícios, de colecções de medalhas e antiguidades, de um jardim botânico e zoológico, etc.) está pensada para apoiar o progresso das ciências e as suas aplicações à indústria e ao comércio (por exemplo, a construção de diques e canais, a secagem dos pântanos, etc). Entre outros aspectos, é interessante sublinhar o recurso à obrigatoriedade que Leibniz pretende impor, por exemplo, a todos os médicos, de comunicar à Sociedade as suas observações relativas à botânica, à zoologia, às doenças dos homens e dos animais, casos raros da natureza, informações sobre a geologia, o clima ou a geografia dos locais da sua habitação. Trata-se afinal de uma tentativa pioneira para lançar uma rede nacional de investigação com base em figuras que, espalhadas por todo o território, oferecem, sem custos adicionais, garantias de capacidade de investigação e dedicação altruísta à causa pública[68]. Os estatutos da *Sociedade das Ciências* de Berlim são extremamente detalhados e minuciosos propondo, por exemplo, que, quanto aos fundos, a Sociedade, entre outras medidas[69], se constitua como instituição de verificação de um sistema unificado de pesos e de um sistema métrico decimal.

Face ao ingrato tratamento a que foi sujeito na *Sociedade das Ciências* de Berlim[70], Leibniz realiza esforços diplomáticos e redige numerosos planos com vista a fundar outras academias, nomeadamente em Dresden, junto da casa Real da Saxónia, em Viena, sob a protecção da Imperatriz Elizabeth e do Príncipe Eugénio de Savoia e em Moscovo, dirigindo-se directamente ao Czar

Pedro I. Academias que teriam objectivos múltiplos, como cultivar as ciências puras e aplicadas, recolher observações, fazer estatísticas demográficas, atribuir patentes e passar atestados de invenção, controlar os pesos e medidas, enviar missões científicas a outros continentes, publicar obras de carácter científico, glossários, dicionários gerais e técnicos.

Os planos vão-se reformulando, completando e transformando de acordo com as circunstâncias concretas da sua institucionalização[71], mas a ideia central permanece invariável: unir os sábios de todo o mundo, sem distinção de nacionalidade ou religião, estabelecer entre eles laços de colaboração, pô-los ao serviço da ciência e do progresso da civilização. Como diz Couturat, as academias que Leibniz procura fundar em diversos países não eram senão "fragmentos esparsos e provisórios de uma vasta Academia Europeia, espécie de federação *internacional* de sábios, de que elas constituiriam colégios distintos" (1961: 528). Na verdade, no projecto de carta ao Conde Golofkin de 16 de Janeiro de 1712 já acima referido, Leibniz escreve: "nisso (no que diz respeito ao desenvolvimento das ciências) não distingo nem nação nem partido e gostaria mais de ver que as ciências se tornam grandemente fluorescentes entre os Russos do que vê-las mediocremente cultivadas na Alemanha. O país em que isso se passar melhor será aquele que me será mais caro uma vez que o género humano daí tirará sempre proveito" (Leibniz, ed. Baruzi, 1909: 151). Note-se que não se trata de uma qualquer posição de ressentimento face à ingratidão com que a Academia de Berlim tratara Leibniz. O patriotismo de Leibniz é forte, vigoroso, inquestionável e por vezes mesmo excessivo[72]. Trata-se sim da declaração de um defensor esclarecido e empenhado da ideia de unidade da ciência que não hesita em assumir as suas implicações cosmopolitas e internacionalistas. De facto, as insistentes e diversificadas tentativas no sentido da fundação de academias fazem de Leibniz o mais destacado expoente desse movimento que, à margem das universidades, visa a constituição de comunidades científicas internacionais que possam garantir o apoio institucional necessário às exigências cognitivas e comunicativas da ciência emergente.

Considerado como o último grande espírito universal, alguém que, mercê sem dúvida da época em que vive mas também da sua extraordinária curiosidade e erudição, pode ainda dominar todos os ramos do saber[73], alguém cuja *obra* tem, ela mesma, um inegável alcance enciclopédico[74], um dos objectivos maiores da actividade intelectual de Leibniz foi efectivamente a constituição de uma *Encyclopaedia sive Scientia Universalis*[75]. Trata-se de um *projecto* que Leibniz se não limitou a formular mas para a realização do qual deixou alguns extensos *fragmentos*[76]. Projecto que vai sendo progressivamente reformulado e definido nas suas linhas gerais e no seu plano de composição com uma persistência que é reveladora da convicção que Leibniz tinha no seu valor.

Inicialmente pensada como um simples *sumário* das mais recentes publicações e inventário exaustivo de todas as descobertas e invenções[77], tesouro de pública erudição que fornecesse o *resumo* dos conhecimentos humanos[78], o plano tomará em 1667 a forma de um *Opus Magnum* que deveria incluir uma *Biblioteca contracta* de todos os conhecimentos adquiridos pela humanidade, tanto históricos como científicos, tanto teóricos (relativos à natureza dos factos) como práticos (relativos à sua utilização). Antecipando Diderot[79], Leibniz prevê ainda a inclusão de um *Atlas Universalis* contendo

figuras, tábuas, esquemas e quadros de diversa índole (tais como a descrição figurada de instrumentos agrícolas, químicos ou cirúrgicos), um *Cimeliorum Literariorum Corpus* ou colecção de documentos raros e inéditos, um *Thesaurum Experientiae* ou recolha de diversos tipos de observações e experiências e ainda um *Vera Methodus Inveniendi ac Judicandi* que, para Leibniz, consiste no conjunto de procedimentos lógicos que devem orientar, quer a ordenação das verdades já alcançadas (*ars judicandi*), quer a descoberta de novas verdades (*ars inveniendi*)[80].

Posteriormente, num fragmento sem título, *Phil.,* VIII, 56-57 (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 524-529), o projecto passará a incluir uma parte teórica e uma parte prática. A primeira deveria incluir uma síntese dos conhecimentos alcançados no âmbito das disciplinas abstractas e racionais, de natureza axiomático-deductiva (como a matemática, a lógica ou a teologia), e das disciplinas que necessitam do recurso à experiência, tal como a física, a química ou a biologia experimentais. A parte prática incluiria as aplicações da ciência mais úteis à vida e felicidade da humanidade provenientes de disciplinas tão diversas como a ética, a medicina, a política, a economia, a hidráulica, a farmacologia, a arquitectura, todas as invenções resultantes das várias artes e técnicas, esses conhecimentos "não-escritos que se encontram dispersos entre os homens de diferentes profissões"[81].

Já no texto de 1679 intitulado *Consilium de Encyclopaedia nova conscribenda methodo inventoria*, (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 30-41), Leibniz propõe que a enciclopédia se inicie por um conjunto de ciências fundamentais: a Gramatica Racional ou *ars intelligendi* logo seguida pela Lógica (*ars judicandi* e *ars inveniendi),* por um conjunto de procedimentos e técnicas de memorização (*ars memoriae*) e por uma arte das fórmulas ou *Combinatoria*. Seguem-se as ciências abstractas: a *Logistica* ou Matemática Universal, a *Arithmetica*, a *Geometria* e as suas aplicações técnicas (Geodésia, Arquitectura, Tecelagem, Óptica), a *Mechanica*, a *Poegraphia* ou ciência das qualidades físicas dos corpos e a *Homoegraphia* ou ciência, antepassada da Química, que divide os corpos em várias espécies. Vêm depois as ciências concretas, a *Cosmographia* (que compreende a astronomia, a geografia física e a metereologia) e a ciência dos corpos orgânicos ou *Idografia* (que Leibniz divide em mineralogia (geologia, petrografia e metalografia), idografia vegetal (botânica e agronomia) e animal (biologia e medicina). Por fim a *Scientia Moralis* (correspondente ao que hoje chamaríamos Psicologia), a *Geopolitica* (que compreende a História, a Geografia Humana e Política), e a *Theologia Naturalis*[82].

O projecto enciclopédico de Leibniz vai assim sendo reformulado em termos progressivamente mais amplos e ambiciosos. Começando por apontar para um simples inventário ou mera totalidade aditiva, Leibniz acaba por pensar a enciclopédia como uma forte *unidade sistemática*[83]. Para tal, diz Leibniz, é necessário encontrar um *método* que assegure, tanto a organização interna dos seus elementos constitutivos, como a forma externa da sua exposição. A enciclopédia ou *Scientiae Universalis,* enquanto recolha e exposição sistemática de todos os conhecimentos da humanidade, exige uma ciência que presida á articulação demonstrativa dos conhecimentos e assegure a sistematicidade do conjunto. Essa ciência é a *Scientiae Generalis*, ciência à qual todas as outras devem estar subordinadas pois que, compreendendo os princípios de todas as

ciências, constitui o fundamento racional de cada ciência particular. Tal ciência é para Leibniz a Lógica. Não a lógica indutiva que, como vimos, Bacon tinha proposto no seu *Novum Organon*[84], e na base do qual se poderia esperar constituir indutivamente a enciclopédia, pela reunião progressiva de todos os conhecimentos humanos à medida em que estes se fossem construindo, mas uma nova lógica ou *Scientiae generalis* que incorpore a lógica dedutiva do *Organon* de Aristóteles reformada por Leibniz[85] e uma lógica inventiva de raiz lulliana. Como Leibniz explica no célebre fragmento *Introductio ad Encyclopaediam arcanam* (Leibniz, ed. Couturat, 1966: 511-515), o método de constituição da enciclopédia é, por um lado, a *ars demonstrandi,* que permite deduzir de um conjunto de termos primitivos a totalidade dos saberes e assim assegurar a verdade das proposições científicas que constituem a enciclopédia, e, por outro, a *ars inveniendi* que permite a descoberta de novos conhecimentos. Da mesma maneira, no *Discours touchant la méthode de la certitude et l'art d'inventer*, Leibniz justifica o duplo objecto da Lógica ou *Scientiae Generalis* do seguinte modo: "as verdades que têm necessidade de ser estabelecidas são de dois tipos: umas são só conhecidas confusa e imperfeitamente, outras completamente desconhecidas. Para as primeiras, é necessário empregar o método da certeza ou arte de demonstrar; as outras têm necessidade da arte de inventar" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 183).

A estrutura lógica da enciclopédia traduz-se também no carácter demonstrativo da sua *exposição*. O grande modelo será agora a *matemática*. Como Leibniz escreve: "A ordem científica perfeita é aquela em que as proposições estão ordenadas segundo as suas demonstrações mais simples, de maneira que nascem umas das outras, mas esta ordem não é de início conhecida, descobrindo-se cada vez mais à medida que a ciência se aperfeiçoa" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 180). Todas as ciências, aliás, caminham no sentido da conquista de uma estrutura dedutiva. Esse é um sinal da sua maturidade e consistência. Aquelas ciências que, no momento, têm ainda necessidade de recorrer ao estabelecimento experimental das suas leis, podem, "à medida que se aperfeiçoem", encontrar um pequeno número de princípios ou hipóteses a partir dos quais se poderão estruturar de forma dedutiva. Como Leibniz escreve: "Pode mesmo dizer-se que as ciências se reduzem à medida que aumentam, paradoxo que é muito verdadeiro pois, quanto mais verdades se descobrem, mais se está em condições de delas retirar uma série regulada e de construir proposições sempre mais universais, de que as outras não são senão exemplos ou corolários, de tal maneira que o grande volume daquelas que nos precederam se reduzirá, com o tempo, a duas ou três teses gerais" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 158).

A enciclopédia leibniziana - e este é um dos traços que marcam a sua singularidade - é assim, como Leibniz chega mesmo a dizer, uma *"Encyclopaedia demonstrativa"* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 168), uma sistematização de todos os conhecimentos humanos organizada de forma lógica, isto é, um dispositivo unificador que estende a todas as ciências os procedimentos axiomático-dedutivos próprios das matemáticas[86].

Porém, esses procedimentos lógicos demonstrativos não são meramente judicativos. Aquilo a que Leibniz chama os "Elementos demonstrativos de todos os conhecimentos humanos" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 168), são também

"princípios de invenção" (*ibid.*). Como escreve: "Ao examinar cada ciência, é necessário descobrir os seus *princípios de invenção* os quais, juntos a uma ciência superior, ou à ciência geral ou à arte de inventar, seriam suficientes para deles se deduzir todo o resto" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 168, sublinhados nossos). A estrutura demonstrativa revela-se aqui nas suas potencialidades inventivas: primeiro, porque "podemos sempre reduzir toda a ciência com as suas dependências a alguns fundamentos ou princípios de invenção" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 171); depois, porque, conhecidos os princípios, tudo deles pode ser deduzido, inclusive, novas verdades. Como Leibniz acrescenta, esses princípios fundamentais são "suficientes para determinar todas as questões que se possam colocar se se lhes junta o método exacto da verdadeira lógica ou arte de inventar" (*ibid.*). Por outras palavras, "se tivéssemos uma *Enciclopedia demonstrativa* inteiramente acabada (...), uma enciclopédia feita como eu a desejo, teríamos meio de encontrar sempre as consequências das verdades fundamentais ou dos factos por uma espécie de cálculo tão exacto e tão simples como o da Aritmética e da álgebra"(Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 168)."

Estamos perante um segundo - e decisivo - traço característico da especificidade do projecto enciclopedista de Leibniz, a sua ambição heurística[87]. Traço que, simultaneamente, marca a proximidade de Leibniz a Rámon Lull e à ideia precursora que o pensador catalão formulou de uma combinatória, enquanto conjunto de procedimentos lógicos que permitam inventar, ou seja, produzir novos conhecimentos.

Só que, como Lull viu bem e Leibniz verá melhor ainda, a invenção combinatória supõe a constituição de um alfabeto, de um conjunto de termos primitivos ou categorias de aplicabilidade universal capazes de expressar, mediante combinações figuradas, todas as relações possíveis entre dois conceitos. Lull escolheu de forma mais ou menos arbitrária esses princípios[88]. Por essa razão, reconhecendo embora o valor da hipótese combinatória de Lull, Leibniz nunca aceitou a lista das categorias lullianas, a seu ver, escolhidas mais por razões de simetria do que com base numa análise exaustiva dos conhecimentos humanos[89].

Descartes perceberá que o estabelecimento de uma tal linguagem suporia a realização acabada da verdadeira filosofia. Na famosa *Carta a Mersenne de 20 de Novembro de 1629* (cf. Descartes, *Oeuvres*, I: 227-231) a que já nos referimos[90], Descartes colocava, como vimos, a hipótese de constituição de uma língua filosófica que permitisse traduzir a totalidade dos nossos conteúdos de pensamento. Porém, para Descartes, como também vimos, a construção de uma tal língua, cujas vantagens cognitivas Descartes reconhece, exigiria que "alguém tivesse explicado quais são as ideias simples que estão na imaginação dos homens e de que se compõe tudo aquilo que eles pensam" (Descartes, *Oeuvres*, I: 231), ou seja, implicaria a redução de todos os possíveis conteúdos de consciência aos seus elementos últimos, uma vez que, como dizia, "não é possível de outro modo analisar todos os pensamentos dos homens, pô-los por ordem ou sequer distingui-los de modo a que sejam claros e simples" (Descartes, *Oeuvres,* I: 231).

Leibniz compreenderá que as duas coisas são paralelas**.** Como escreve em notas à margem de uma cópia da carta de Descartes a Mersenne acima referida: "Ainda que essa língua dependa da verdadeira filosofia, ela não depende da sua perfeição. Quer dizer, essa língua pode ser estabelecida ainda que a filosofia não esteja acabada e, à medida que a ciência dos homens crescer, essa língua crescerá também" (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 28)**.**

A língua filosófica universal *pode* e *deve* ser construída em paralelo com a enciclopédia. Se, por uma lado, a construção da língua universal supõe a análise dos conceitos fundamentais e a elaboração das definições primeiras, ou seja, toda a enciclopédia; inversamente, a transposição simbólica dos conteúdos cognitivos e a sua inserção na rede dos signos já constituídos, permite estabelecer novas virtualidades de sentido e, portanto, facilita o avanço da enciclopédia. Ao revelar as relações dedutivas que ligam as diversas regiões do saber, a enciclopédia facilita o trabalho de decomposição analítica dos termos em que assenta a constituição de língua filosófica. Mas, inversamente, a escolha de um sistema simbólico (*characteristica universalis*) capaz de exprimir, de forma condensada, as várias ideias e as suas relações e combinações múltiplas favorece a análise exaustiva dessas ideias conducente à definição rigorosa de cada uma delas e, portanto, à sua articulação lógica e sistemática, ou seja, à constituição da Enciclopédia.

Dito de outro modo: na impossibilidade de, à moda de Lull, começar por estabelecer de forma definitiva aquilo a que Leibniz chama "alfabeto dos pensamentos humanos"[91], isto é, o pequeno número de pensamentos primitivos em que todos os pensamentos humanos devem poder ser resolvidos (o que, como Descartes argumentou, implicava uma prévia e completa análise filosófica dos saberes enciclopédicos), Leibniz propõe-se um sistema em ziguezague, explorando as virtualidades da correlação e paralelismo entre o desenvolvimento da enciclopédia e a construção progressiva da língua filosófica.

Apesar de sucessivamente reformulado, situado no cruzamento de influências heterogéneas, múltiplo e fragmentário na sua própria delimitação interna, há assim *um último traço* que atravessa o projecto enciclopedista de Leibniz: referimo-nos à estreita articulação estabelecida por Leibniz entre a enciclopédia e a construção de uma língua filosófica ou *Characteristica Universalis*. Como Leibniz escreve: "a Característica que me proponho não pede senão uma espécie de nova Enciclopédia" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 40).

A implicação entre característica universal e enciclopédia é de tal maneira profunda, a articulação de tal modo imbricada que, como Leibniz escreve: "Uma vez feita esta enciclopédia segundo a ordem que me proponho, a característica estaria quase toda feita sem que aqueles que nela trabalhassem disso se apercebessem, julgando trabalhar apenas para uma Enciclopédia" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 40).

Por outras palavras, Leibniz tem consciência - e nisto consiste o lugar ímpar que Leibniz ocupa na historia da enciclopédia e da unidade da ciência de que aquela é uma das mais fortes configurações - que a informação (enciclopédia) altera a própria estrutura compreensiva (characteristica) capaz de produzir (inventar) nova informação. Para Leibniz, como para Lull, a acumulação do saber simplifica as vias da invenção.

***

Essa língua filosófica, que asseguraria a unidade do projecto científico e enciclopédico, nunca foi construída, nem poderia ter sido, como vimos atrás[92]. Trata-se mais uma vez de um projecto, porventura impossível, irrealizável. Acontece que, nesta, como noutras áreas da sua actividade intelectual, Leibniz avança com vários projectos ao mesmo tempo, todos eles intimamente imbricados, de tal modo que a incompletude de uns provoca a incompletude de outros. As suas incompletudes não invalidam porém o seu inestimável valor.

A Leibniz se ficou a dever a formulação mais extrema e límpida do projecto enciclopedista de unidade das ciências. Numa linha subterrânea que atravessa a história do movimento da unidade das ciências e que vai de Lull a Frege[93], Leibniz é de facto quem mais profundamente se apercebe das implicações linguísticas e inventivas desse projecto, sem se deixar amedrontar com as dificuldades práticas - leia-se, as impossibilidades - da sua realização. Aqui como noutras áreas da actividade humana, determinar o que se *deveria* fazer é um contributo indispensável para saber o que se *pode* fazer. Nesse sentido se poderá dizer que o objectivo do projecto enciclopedista de Leibniz, não foi a reconstrução *especular* da unidade dos saberes segundo um *plano ideal,* mas a elaboração do modelo teórico a que, no seu máximo rigor, deveria obedecer a estruturação sistemática dos conhecimentos humanos e o processo da sua efectiva unificação.

O enciclopedismo positivista e a Nova Enciclopédia

Se o enciclopedismo do século XVIII está marcado pelo grandioso empreendimento de Diderot e D' Alembert a que atrás nos referimos longamente[94], e que só exigências de organização desta exposição podem explicar a sua não inserção neste capítulo[95], o enciclopedismo filosófico do século XIX nascerá sob o signo da teorização positivista e especulativa.

1. O primeiro sinal da emergência do enciclopedismo positivista é dado em França com o sonho de **St. Simon** (1760-1825) de uma enciclopédia que integre os progressos científicos, técnicos e industriais realizados durante o período revolucionário e que contribua para a passagem a uma nova época. Assumindo-se como continuador da obra dos enciclopedistas do século XVIII, o conde de Saint-Simon escreve: a *Encyclopédie* "foi construída segundo um plano proporcional às luzes de então e muito inferior àquele que as luzes desde então adquiridas permitem descobrir" (Saint-Simon, 1809: 282)[96].

Sonho de uma enciclopédia que não passou da publicação de um *Prospectus* em 1809 e de um prefácio à *Nouvelle Encyclopédie* em 1810, mas que constituiu um momento importante de aproximação a um programa teórico que defende a necessidade de estender a todos os domínios, inclusive à moral, à política e à vida social, a metodologia vitoriosa proposta por Bacon e realizada por Newton nas ciências da natureza. Como Bacon mostrou, esse "advogado da humanidade contra o clero" como lhe chama Saint-Simon (1809: 301), é necessário à reforma da ciência "excluir inteiramente as ideias reveladas (...) inverter de cima abaixo a teoria sacerdotal para estabelecer uma doutrina *positiva*" (ibid, sublinhados nossos). Ora, são justamente as recentes aquisições dessas ciências positivas que a nova enciclopédia deve apresentar. Como diz Saint-Simon, ela deve estar fundada no princípio de que "todas as ciências, mesmo na sua parte teórica, devem estar submetidas à observação e que a análise da história deve servir de base à teoria da ciência geral" (Saint-Simon, 1810: 318).

Será porém um discípulo de Saint-Simon, **Augusto Comte** (1798-1857), quem vai estabelecer as grandes linhas do enciclopedismo positivista que influenciará enormemente o enciclopedismo posterior em França[97].

Partindo de uma confiança ilimitada nos poderes da razão - traço que marca a proximidade fundamental de Comte ao enciclopedismo iluminista - Comte representa o momento em que a filosofia assume, com maior veemência, pretensões normativas relativamente às ciências.

Tendo vivido numa época em que se começam a sentir os efeitos da especialização e da divisão do trabalho científico, Augusto Comte reconhece que, quando cada ramo se separa do tronco, se desenvolve de forma isolada mais rapidamente. Como ele diz: "é à repartição das diversas espécies de investigações entre diferentes tipos de sábios que nós devemos evidentemente o desenvolvimento, nos nossos dias tão notável, de cada classe distinta dos conhecimentos humanos" (Comte, 1830, I: 25-26). Mas, continua Comte, se é necessário reconhecer os prodigiosos resultados da especialização, importa igualmente tomar consciência dos inconvenientes dessa especialização; mais, é

urgente encontrar "os meios convenientes para evitar os efeitos mais perniciosos da especialização exagerada" (Comte, 1830, I: 26): a anarquia científica, "essa antiga confusão dos trabalhos" (Comte, 1830, I: 27) em que todas as ciências são cultivadas simultaneamente pelos mesmos espíritos (Comte, 1830, I: 25), essa predilecção viciosa por especialidades cada vez mais restritas que nos faz "temer que o espírito humano acabe por se perder nos trabalhos de detalhe" (Comte, 1830, I: 27), a repugnância pela "universalidade das investigações especiais, tão fácil e comum nos tempos antigos" (Comte, 1830, I: 26), a destruição da cooperação que deve existir, não apenas entre os sábios, mas entre estes e a sociedade no seu todo.

É neste contexto que Comte se dedica, desde aquele que considera o seu "opúsculo fundamental", *Le Plan de travaux nécessaires pour réorganizer la société* (1822), a estabelecer o papel que, ao lado dos "savants spéciaux", deve ser reconhecido aos "savants géneraux", "homens que, sem consagrarem a sua vida à cultura de nenhuma ciência de observação, possuem a capacidade científica, e fizeram um estudo suficientemente aprofundado do conjunto dos conhecimentos positivos para deixarem penetrar e familiarizar o seu espírito com as principais leis dos fenómenos naturais" (1822: 69). Papel que, posteriormente, nos *Cours de Philosophie positive* (1830-1842), será reforçado e atribuído ao "filósofo positivo". Trata-se de fazer com que "uma classe nova de sábios, preparados por uma educação conveniente, sem se dedicar à cultura especial de nenhum ramo particular da filosofia natural, se ocupe unicamente, ao considerar as diversas ciências positivas no seu estado actual, de determinar exactamente o *espírito* de cada uma delas, de descobrir as suas relações e o seu encadeamento, de resumir, se possível, todos os seus princípios no menor número de princípios comuns, conformando-se invariavelmente às máximas fundamentais do método positivo" (Comte, 1830, I: 27-28).

À filosofia positiva cabe então a tarefa crucial de coordenação dos saberes científicos. Tarefa que se desdobra, segundo Comte, em quatro grandes direcções: lógica, educativa, científica e política. Como escreve: cabe à filosofia positiva "pôr em evidência as leis lógicas do espírito humano (Comte, 1830, I: 29), "presidir à reforma geral do nosso sistema de educação" (Comte, 1830, I: 35), "contribuir para os progressos particulares das diversas ciências positivas (Comte, 1830, I: 37) e, finalmente, proceder à "reorganização social que deve terminar com o estado de crise no qual se encontram desde há tanto tempo as nações mais civilizadas" (Comte, 1830, I: 40). A este último objectivo corresponde a constituição de uma ciência das sociedades - a sociologia - nova ciência que poderá fornecer a competência científica necessária à reorganização política da Europa saída da Revolução francesa.

Estamos face a um imenso programa de vida. Para além das intervenções militantes de que a ilustre biografia de A. Comte oferece numerosos exemplos[98], esse programa consubstancia-se, fundamentalmente, nos *Cours de Philosophie positive* que Comte publica entre 1830 e 1842. A filosofia positiva assume aí, em primeiro lugar, a tarefa de compreender e assinalar a lei geral de desenvolvimento do espírito humano, a célebre lei dos três estados, (1ª lição dos *Cours*); em segundo lugar, a tarefa de classificação das ciências, de atribuição a cada ciência do seu lugar no sistema dos conhecimentos (2ª lição)[99]; em terceiro lugar, a construção efectiva de uma enciclopédia a que corresponde o

próprio desenvolvimento dos seis volumes dos *Cours*, que se ocupam, detalhada e laboriosamente, da exposição sistemática dos conhecimentos adquiridos pela humanidade nas seis ciências fundamentais: a matemática (da 3ª à 18ª lição), a astronomia (da 19ª à 27ª lição), a física (da 28ª à 34ª lição), a química (da 35ª à 43ª lição), a biologia (da 40ª à 45ª lição) e a sociologia (da 46ª à 70ª lição).

Face à impossibilidade de proceder à reunião material e exaustiva de todos os conhecimentos produzidos pelas ciências particulares, de abarcar a totalidade do conhecimento científico do seu tempo, o objectivo da enciclopédia comteana consiste em constituir uma síntese dos resultados principais do saber positivo já alcançado. Como vimos, importa agarrar o "espírito" de cada ciência particular, descobrir as suas relações e encadeamento, compreender os seus métodos, os seus princípios e leis fundamentais, "ligar cada nova descoberta particular ao sistema geral" (Comte, 1830, I. 28). Para isso é necessário "fazer do estudo das generalidades científicas mais uma grande especialidade" (Comte, 1830, I. 27). Especialista da generalidade, é ao filósofo que compete reunir essas generalidades num sistema ou enciclopédia, é sua "função própria e permanente ligar cada nova descoberta particular ao sistema geral" (Comte, 1830, I. 28). Como Comte escreve, "hoje, cada uma das ciências adquiriu suficiente extensão para que o exame das suas relações múltiplas possa dar lugar a trabalhos continuados; ao mesmo tempo, esta nova ordem de estudos tornou-se indispensável para prevenir a dispersão dos conhecimentos humanos. Tal é a maneira como concebo o destino da filosofia positiva no sistema geral das ciências positivas propriamente ditas. Tal é, pelo menos, o objectivo deste curso" (Comte, 1830, I. 29)**.**

Vemos assim que o positivismo de Augusto Comte o leva a pensar a enciclopédia como um trabalho continuado de síntese e estruturação sistemática. Ao contrário de Diderot que sempre rejeitou o espírito de sistema, que percebeu a incompatibilidade radical que há entre o empreendimento enciclopedista e as intenções sistemáticas (como vimos, o sistema dos conhecimentos humanos que organiza a enciclopédia é-lhe de alguma forma exterior; a enciclopédia serve-se de um sistema mas, ela mesma, não é um sistema[100]), Comte não hesita em considerar que "o objectivo da filosofia positiva é resumir, num só corpo de doutrina homogénea, o conjunto dos conhecimentos adquiridos relativamente às diferentes ordens de fenómenos naturais" (Comte, 1830,I: 43-44). Numa outra passagem, Comte é ainda mais claro quando afirma que a "revolução geral do espírito humano está hoje praticamente acabada: como já expliquei, não resta senão completar a filosofia positiva integrando nela o estudo dos fenómenos sociais e, em seguida, resumi-la num só corpo de doutrina homogénea" (Comte, 1834, I: 42). Quer isto dizer que, quando a positividade se estende até à ciência social, quando filosofia positiva pode dar conta de todos os possíveis fenómenos naturais e objectos observáveis, ela está em condições de substituir inteiramente as explicações teológica e metafísica do passado. Por outras palavras, a universalidade da filosofia positiva é condição da homogeneidade doutrinal que cabe à enciclopédia expor de forma sistemática.

Porém - e esta última determinação é decisiva para se perceber a especificidade do enciclopedismo comteano - o que aqui está em jogo não é sujeitar a diversidade da natureza a uma única lei. Como Comte esclarece: "está

longe do meu pensamento querer proceder ao estudo geral dos fenómenos considerando-os todos como efeitos diversos de um princípio único, como sujeitos a uma mesma lei" (Comte, 1830, I: 44). Nada é mais estranho aos intentos de Comte do que a procura de uma explicação unitária. "Considero essas tentativas de explicação universal de todos os fenómenos por uma lei única como eminentemente quiméricas" (*ibid*)[101]. Da mesma maneira, não se trata de diluir as fronteiras entre as diferentes ciências particulares mas, ao contrário, de "determinar exactamente o *espírito* de cada uma delas, de descobrir as suas relações e o seu encadeamento" (Comte, 1830, I: 27). Mais do que reduzir as diferenças entre as ciências particulares, Comte propõe "combinar os diversos pontos de vista especializados" (Comte, 1830, I: 37). Mais do que uniformizar, do que pôr as diferentes ciências ao serviço de uma explicação unitária, trata-se de "contribuir para os progressos particulares das diversas ciências positivas" (*ibid*).

Digamos que, acompanhando o movimento inexorável da especialização dos saberes, resta ao filósofo constituir-se também como especialista - o especialista das generalidades. Face ao espectáculo da fragmentação dos conhecimentos, face à quebra da cooperação entre os sábios, o filósofo é, em Comte, o especialista das relações entre as ciências particulares, entre os sábios e entre os sábios e a sociedade.

De arma de combate que, como a *Encyclopédie* de Diderot e D'Alembert, visava lutar contra o despotismo e o obscurantismo herdados do passado[102], máquina de guerra contra um mundo que acabava, a enciclopédia de Comte passa a utensílio de um mundo que começa, o mundo da especialização e da industrialização. Pela mão de Comte, o filósofo é convidado a abandonar o lugar de guardião da unidade (que, como veremos de seguida, Hegel reclama e protagoniza ainda) e a aceitar participar no movimento de especialização que o mundo industrial do capitalismo triunfante torna cada dia mais incontornável.

2. A este modelo positivista de enciclopédia opõe-se o movimento, essencialmente alemão, do enciclopedismo romântico (ou idealista), também conhecido pela designação de "Nova Enciclopédia". Entre outros[103], merecem especial destaque o enciclopedismo mágico de **Novalis** e o enciclopedismo especulativo de **Hegel**.

Combinando a grande tradição alquimista alemã (Paracelsus e Jacob Böhme) com o panteísmo de Spinoza e a filosofia espiritualista de Fichte, Novalis (Friedrich von Hardenberg, 1772-1801) postula a unidade fundamental do universo e da consciência, unidade perdida, esquecida, que só pela interioridade poética pode ser recuperada. Nesse sentido, a sua ambição enciclopédica, consubstanciada nos seus *Fragmente*, visa contribuir para o reconhecimento das analogias profundas que ligam as várias ciências entre si. Como diz Novalis no fragmento 16 "é falta de génio e de perspicácia separarem-se as ciências umas das outras. Nós devemos as maiores verdades de hoje às combinações entre os elementos, até agora separados, da ciência total"[104]. O seu objectivo último é porém a defesa da possibilidade de fusão do discurso científico e poético. Se as ciências e a poesia permitem penetrar nas forças da natureza e do espírito, o seu idealismo mágico permitirá agir alquimicamente sobre a natureza. Como

Novalis diz: "o poeta compreende melhor a natureza do que o sábio" (1802: 179).

Recolhidos postumamente por Ludwig Tieck e von Bülow em 1802, os *Fragmente* de Novalis não obedecem a qualquer ordem lexicográfica estando apenas agrupados em três grandes conjuntos: I, filosofia e física, II, estética e literatura, III, considerações morais. Do ponto de vista formal, a adopção, por parte de Novalis, do estilo fragmentário tem o carácter de uma decisão, uma opção consciente que visa traduzir a incompletude e o carácter não hierárquico dos conhecimentos que, segundo Novalis, a enciclopédia deve adoptar[105]. Não deixa porém de ser tocante pensar que este discípulo de Böhme, Spinoza e Fichte tenha, afinal, traduzido a sua paixão de unidade numa obra desmembrada e radicalmente fragmentária como são os *Fragmente*.

Tal como Novalis, também Hegel (1770-1831) manifesta uma grande distância face ao enciclopedismo seu contemporâneo que considera excessivamente especializado, contendo apenas informações soltas e particulares. Como diz numa nota ao § 16 da sua *Enzyklopädie der Philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, publicada, pela primeira vez, em 1817 e, posteriormente, desenvolvida numa segunda edição em 1827 e numa terceira em 1830[106], as enciclopédias vulgares são meros "*agregados* das ciências tomadas de forma contingente e empírica, entre as quais, algumas não têm de ciência senão o nome, reduzindo-se a uma simples colecção de conhecimentos"[107].

Ora, segundo Hegel, o que importa numa enciclopédia, não é incluir os detalhes da especialidade de cada ciência mas apenas os seus princípios e conceitos fundamentais. Hegel não pretende acolher as ciências do seu tempo na sua positividade e autonomia. Também não as pretende ordenar, sujeitando-as a um esquema axiomático de princípios organizadores, pré-concebido e exterior, que as trataria enquanto realidades "imóveis", como se de "espécies" diferentes se tratasse (cf. § 18, nota)[108]. O objectivo de Hegel é captar as ciências na sua unidade orgânica, na sua plasticidade dialéctica, no movimento interno que as anima enquanto partes necessárias de um todo - a filosofia[109].

Na verdade, cada ciência é reconhecida enquanto determinação singular do todo que é a filosofia, seu momento necessário se bem que particular. Como Hegel diz no § 15 da *Enzyklopädie*: "Cada parte da filosofia é um todo filosófico, um círculo que se fecha sobre si mesmo mas no qual a ideia filosófica vive numa determinação particular". Digamos que, na lógica da circularidade que lhe é subjacente, o sistema apesar de tudo comporta partes. Partes que, por um lado, só são inteligíveis na sua referência ao todo mas que, por outro lado, é justamente enquanto partes do todo que ganham uma necessidade e uma legitimidade que não teriam enquanto individualidades autónomas[110].

Por seu lado, o todo, a filosofia - ciência das ciências ou "círculo dos círculos"(§ 15) - tem prioridade sobre todas e cada uma das suas partes. Não, é certo, uma prioridade temporal mas especulativa. Sabemos que, como o pássaro de Minerva, a filosofia só levanta voo ao cair da noite, que ela chega sempre demasiado tarde, quando uma forma de vida acabou de envelhecer[111]. Mas, é por isso mesmo, porque teve a paciência de percorrer toda a extensão do tempo e suportar o trabalho da negatividade que nele se desenrolou, que ela é o lugar

do retorno reflexivo das figuras do ser em si (Lógica) e do ser fora de si (Natureza) à pura liberdade do ser para si (Espírito). À filosofia, fundamento último de todas e de cada uma das ciências, cabe por isso fazer a exposição do sistema do saber. A ela cabe reapropriar-se da totalidade dos saberes e expô-los na sua ordem racional e necessária, das mais simples e abstractas representações até às concepções mais ricas e mais complexas. Por outras palavras, *na* e *pela* filosofia se diz a verdade última das coisas[112].

A enciclopédia de Hegel apresenta-se assim como o sistema compacto da filosofia. A *unidade* do projecto está garantida à partida pela identidade do objecto de todas as suas partes, as ciências particulares: a *Ideia* no seu movimento de auto-consciência infinita. Sob o ponto de vista formal, a estrutura contínua dos 577 parágrafos adoptada pela enciclopédia hegeliana corresponde um *método de exposição* que faz coincidir forma e conteúdo. À unidade intrínseca do conteúdo, corresponde a forma de exposição sistemática do *tratado*[113]; ao ritmo dialéctico da Ideia, ao batimento interno que percorre o seu devir no tempo, corresponde a *estrutura triádica* da obra, a sua *tripartição* interna: a "Ciência da Lógica", a "Filosofia da Natureza" e a "Filosofia do Espírito". Como Hegel explica no § 18 da *Introdução* à *Enzyklopädie,* a *Ciência da Lógica* ocupa-se da Ideia em si e para si, na sua abstracção máxima, anterior ao seu derramamento no mundo; a *Filosofia da Natureza* ocupa-se da Ideia no seu ser-outro, na sua alteridade e exterioridade no mundo da Natureza. Finalmente, a *Filosofia do Espírito* corresponde ao terceiro momento que acompanha o regresso a si da Ideia e a sua elevação à categoria de espírito, princípio criador absoluto.

Cada uma destas três divisões fundamentais está também, por sua vez, triadicamente subdividida. Com efeito, a *Ciência da Lógica* subdivide-se em "Doutrina do ser" (§§ 84-111), "Doutrina da essência" (§§ 112-159) e "Doutrina do conceito" (§§ 160-244), a *Filosofia da Natureza*, em "Mecânica" (§§ 253-271), "Física" (§§ 272-336) e "Física orgânica" (337-376), e a *Filosofia do Espírito* em "Espírito subjectivo" (§§ 387-482), "Espírito objectivo" (§§ 483-552) e "Espírito absoluto" (§§ 553-577). Estas subdivisões são, por seu lado, triadicamente subdivididas - por exemplo, a *Doutrina do conceito* subdivide-se em "Conceito subjectivo", "Objecto" e "Ideia", a *Física orgânica* em "Natureza geológica", "Natureza vegetal" e "Organismo animal" e o *Espírito subjectivo* em "Antropologia", "Fenomenologia do espírito" e "Psicologia" - e cada uma destas subdivisões de segunda ordem está também triadicamente subdividida - assim, por exemplo, a *Ideia* subdivide-se em "Vida", "Conhecimento", "Ideia absoluta", o *Organismo animal*, em "Estrutura", "Assimilação" e "Processus-genérico", a *Psicologia* em "Espírito teórico", "Espírito prático" e "Espírito livre".

Não muito longe afinal da metáfora da árvore, assistimos a uma exposição orgânica, feita de divisões e subdivisões sucessivas, em que cada parte só no todo e pelo todo ganha e manifesta o seu sentido. Árvore que, em Hegel, é reconhecida, não tanto como modelo lógico ou arranjo hierárquico dos saberes, mas nas suas virtudes enquanto símbolo da vida e das suas contradições. Não no seu florescimento sempre já plenamente realizado, mas no movimento do seu envolvimento/desenvolvimento, na subida em espiral da sua seiva, no processo ao longo do qual o espírito se pensa nas figuras da imediatez (Lógica) e

alteridade (Natureza) e, finalmente, se reconcilia consigo mesmo, fazendo aparecer a História do Homem (Espírito).

A enciclopédia de Hegel apresenta assim o desenrolar de um drama cuja lógica imanente determina o lugar, o momento, a intervenção de cada disciplina do saber. Os três grandes episódios desse drama fazem entrar, no seu lugar e momento próprios, cada uma das ciências da natureza e humanas que assim ficam envolvidas (e re-conhecidas) num mesmo plano de realização racional.

Mais do que um método de exposição, o que articula as diversas ciências, o que profundamente as liga e com-preende é a Ideia na sua historicidade, no seu desenvolvimento teo e teleologicamente orientado. Filha do seu tempo, a enciclopédia hegeliana está organizada em termos históricos. Não que, como em Augusto Comte[114], as ciências se organizem sob a forma de uma sucessividade, cada ciência ocupando o lugar que lhe advém da ordem linear (exterior) da sua emergência. O seu lugar, o seu momento é aquele que decorre do seu contributo (interno) para a História da Ideia. Ora, é precisamente neste ponto que a *Enzyklopädie* de Hegel tem um lugar insubstituível na história da unidade da ciência de que a enciclopédia é uma das mais poderosas figuras: o reconhecimento da historicidade enquanto categoria constitutiva do saber.

****

Em termos de realização efectiva, a *Enzyklopädie* de Hegel é muito mais a apresentação sistemática do seu sistema filosófico do que uma verdadeira enciclopédia, no sentido preciso do termo. Ao assumir a responsabilidade individual da autoria de um tratado de natureza enciclopédica, Hegel é, em geral, muito insuficiente, limitando-se a sistematizar, de forma extremamente sucinta, os princípios e conceitos fundamentais das ciências da natureza do seu tempo[115]. Curiosamente, como assinalam Otto Pöggeler e Friedhelm Nicolin no prefácio que ambos assinam à edição citada da *Enzyklopädie*, o principal defeito que Hegel reconhece na sua obra é o ter-se deixado arrastar pelos pormenores, não ter restringido suficientemente os detalhes de modo a que o todo ganhasse maior clareza[116].

Ao contrário do programa positivista que, como vimos[117], teve uma enorme influência no movimento enciclopedista subsequente e, em geral, no próprio desenvolvimento científico posterior, o projecto do enciclopedismo romântico alemão, nomeadamente o de Hegel, passa completamente ao lado das ciências existentes suas contemporâneas. Nesse sentido, porque não exerceu qualquer influência enquanto forma de organização das ciências particulares do seu tempo, de coordenação das suas investigações ou de integração dos seus resultados, o projecto hegeliano não poderia, no sentido preciso do termo, ser considerado como enciclopédico.

Por outro lado, na medida em que reclama para a filosofia o estatuto privilegiado de uma discursividade total na qual unicamente pode ser dita a verdade última de todas as outras ciências e, portanto, desenvolve a sua exposição de acordo com um plano rigorosamente necessário, no qual cada ciência ocupa um lugar que nada tem de acidental antes releva do próprio movimento da Ideia, por outras palavras, na medida em que apresenta a mais ambiciosa e porventura a mais bem conseguida organização especulativa auto-

fundada, a *Enzyklopädie* hegeliana constitui a realização plena da ideia de enciclopédia.

Porém, se com a *Encyclopédie* de Diderot e D' Alembert, a enciclopédia geral havia desistido da ideia de fundamento, depois da *Enzyklopädie* de Hegel, é a enciclopédia filosófica que vai desistir das suas pretensões auto fundadoras.

O projecto enciclopédico de Neurath

No século XX, vamos assistir a uma nova e importante figura da enciclopédia filosófica: Otto Neurath (1882-1945), grande e infatigável inspirador do movimento para a unidade das ciências do positivismo lógico[118], ponto de encontro e de colaboração de vários pensadores seus contemporâneos ligados à filosofia da ciência, foi Neurath quem definiu o projecto enciclopedista como tarefa do movimento para a UC e quem tomou a seu cargo a organização e edição da *International Encyclopedia of Unified Science*. Como escreve Charles Morris (1969: IX), "a Enciclopédia foi, na sua origem, uma ideia de Neurath", uma ideia original que Neurath soube amadurecer e fundamentar[119].

O plano inicial, concebido por Neurath por volta de 1920[120], foi apresentado, discutido e aprovado no *First International Congress for the Unity of Science* realizado na Sorbonne, em Paris, em 1935. Dele constava a publicação de uma série de 260 monografias independentes, a reunir em cerca de 26 volumes. Projectada para ter a estrutura de uma *cebola*, a enciclopédia seria constituída por um *coração* formado por 20 monografias dedicadas aos fundamentos da ciência unificada e organizadas em quatro grandes secções: a *primeira*, dedicada à análise teórica do problema da unidade da ciência, a *segunda*, relativa a questões metodológicas, a *terceira,* visava dar uma panorâmica do estado actual de sistematização das diversas ciências particulares e das suas articulações, e a *quarta,* tinha como objectivo dar conta das principais aplicações das ciências particulares no campo da educação, medicina, engenharia e direito. Em torno deste coração constituir-se-iam, como *camadas* sobrepostas, todas as outras monografias previstas, dedicadas às diversas ciências particulares e tratando de problemas específicos a cada uma delas (cf. Neurath 1937: 139 e 1938b: 24-25). Neurath projectava ainda a publicação de um suplemento em dez volumes constituído por um *Atlas* ou *Isotype Thesaurus* que incluiria mapas, gráficos e outras representações pictóricas que pudessem constituir "meios de ajuda visual unificada"(1938b: 25)[121]. Neurath pensava realizar edições simultâneas em inglês, francês e alemão e pretendia recolher o contributo de um vasto leque de colaboradores europeus e asiáticos[122].

Do ambicioso plano inicial, apenas foi possível reunir e publicar, ainda em vida de Neurath e sob os auspícios da Universidade de Chicago, em 1938/9, uma série de dezanove monografias relativas ao tema da unidade da ciência e recolhidas nos dois preciosos volumes intitulados *International Encyclopedia of Unified Science*[123], com um *Prefácio* e uma *Introdução* do próprio Neurath (cf. Neurath 1937 e 1938b, respectivamente). Em 1962, quase trinta anos depois, por iniciativa conjunta de Morris e Carnap, essas monografias foram reeditadas

conjuntamente com mais nove novos estudos, respectivos índices e bibliografia, sob o título de *Foundations of Unity of Science. Towards an International Encyclopedia of Unified Science*.

Neurath coloca o projecto da *International Encyclopedia of Unified Science* (1938) na continuidade manifesta da *Encyclopédie* de Diderot e D'Alembert. A própria introdução que escreve para nova enciclopédia - *Unified science as Encyclopaedic Integration* (1938b) - está indisfarcavelmente marcada por esse antepassado ilustre que é o *Discours Préliminaire* (1751) de D'Alembert. Como Neurath escreve: "Esta enciclopédia continua o trabalho da famosa *Encyclopédie* francesa. Há cerca de cento e noventa anos, D'Alembert escreveu um *Discours Préliminaire* para a *Encyclopédie* francesa, uma obra gigantesca alcançada pela cooperação de muitos grandes especialistas" (1938b: 2). E acrescenta: "devemos olhar cuidadosamente para essa obra como um exemplo de cooperação organizada. Talvez apareça nesta enciclopédia o mesmo tipo de tolerância científica que existiu na *Encyclopedie* francesa quando D'Alembert, opondo-se às agressões de Rousseau contra a ciência, não obstante expressou o seu prazer por Rousseau passar a ser colaborador da obra"(ibid).

Porém, para lá do espírito de tolerância que sublinha na obra maior do enciclopedismo francês e de que se pretende reclamar herdeiro, o principal ponto de acordo entre as duas enciclopédias reside, segundo Neurath, no seu comum carácter anti-sistemático. Se a unidade do conhecimento é "um velho desejo da humanidade" (1938b: 5), se é ela que funda as especulações sintéticas que, ao longo da história do homem, têm tido diferentes manifestações, das sínteses mágicas primitivas aos poemas cósmicos da antiguidade, do misticismo medieval às *Summae* Tomistas, da *Encylopaedia* hegeliana aos grandes sistemas panorâmicos da filosofia idealista, "ramos tardios de um escolasticismo deformado", como diz Neurath (1938b: 7), a *Encyclopédie* francesa constitui, não uma forma fraca de pensamento sistemático, mas uma verdadeira "alternativa aos sistemas" (ibid). Nela não há já a pretensão, típica dos sistemas metafísicos especulativos, de alcançar um ponto de vista absoluto, de constituir um edifício único, ou de procurar as proposições mais gerais a partir das quais se pudessem deduzir as ciências particulares (cf. 1936: 191). A síntese que ela elabora é de raiz baconiana, portanto uma reunião sempre provisória e aberta de saberes empiricamente fundados. É por isso que, como Neurath escreve, são agora "os representantes do empirismo lógico (que), de alguma maneira, continuam a obra que D'Alembert, *com a sua aversão pelos sistemas*, levou a cabo. Mas eles são muito mais conscientes, e num certo sentido muito mais rigorosos, que os seus grandes antecedentes, os "Enciclopedistas" (1936: 201, sublinhados nossos).

Se o empirismo é contrário à ideia de sistema, se ele obriga a recusar qualquer pretensão a uma totalização sistemática, a enciclopédia do empirismo lógico - é este o seu primeiro traço caracterizador - não pode ser nunca um sistema único e definitivo. "Para um representante da atitude empirista, é absurdo falar de um sistema único e total da ciência. Ele deve conceber o seu trabalho como tendendo à precisão e à sistematização mas no interior de um quadro sempre variável, que é o da enciclopédia" (1936: 188)[124]. Partindo do "material bruto" (1936: 191) que são os enunciados protocolares de que a ciência dispõe numa determinada época, a enciclopédia vai-se fazendo progressivamente, por "agregação" (cf. 1936: 188), por "conexões transversais"

(1936: 197), por unificações terminológicas, pela utilização de instrumentos de análise lógicas das proposições científicas, por tentativas progressivas de redução dos enunciados, das leis e das teorias das ciências particulares à linguagem, às leis e teorias da física. As ciências particulares são realidades vivas, o reducionismo é uma tarefa infinita. Neurath pode por isso dizer: "O nosso programa é o seguinte: não ao sistema a partir de cima, mas sim uma sistematização a partir de baixo" (1936: 198). Prescindindo de uma "super-ciência" (1938b: 20) que pretendesse orientar as suas actividades, de alguma maneira a enciclopédia mais não faz do que dar corpo à “tendência“ para a progressiva unificação histórica[125] que as próprias ciências particulares manifestam.

O positivismo lógico constitui assim uma valorização extrema da ideia de enciclopédia. Ela é a forma mais perfeita para expor o conjunto das ciências. Como escreve Neurath "não é o sistema mas a enciclopédia que constitui o modelo genuíno da ciência como um todo" (Neurath, 1938b: 20, sublinhados nossos). A enciclopédia não é a exposição sistemática dos conhecimentos científicos mas a forma própria de uma unificação das ciências que, sempre incompleta e provisória, se vai realizando sem sistematizações prévias e constrangedoras. "A integração enciclopédica das proposições científicas, com todas as discrepâncias e dificuldades que possam aparecer, é a máxima integração que podemos alcançar. É contrário ao princípio do enciclopedismo imaginar que “poderíamos“ eliminar todas essas dificuldades. Acreditar nisso é adoptar uma variação do famoso demónio de Laplace que era suposto possuir um conhecimento completo dos factos presentes suficiente para fazer previsões completas do futuro. Essa ideia de sistema é contrária à ideia de uma enciclopédia: a completude antecipada do sistema é oposta à sublinhada incompletude de uma enciclopédia"(1938b: 20-211)[126].

A segunda nota caracterizadora do enciclopedismo neopositivista é pois essa renúncia à figura do fundamento, essa aceitação do carácter provisório e historicamente situado de toda a síntese. Ainda que a ordem efectiva da organização da *International Encyclopedia of Unified Science* acabe por ser inversa à ordem programaticamente defendida de uma sistematização a partir de baixo, ainda que, contrariamente ao que seria de supor, a enciclopédia não se inicie pela exposição integrada das proposições das várias ciências particulares para depois subir para um nível de teorização mais elevada mas, ao invés, comece pela apresentação dos fundamentos da sua unidade, a verdade é que esses fundamentos ou *coração* da enciclopédia são apenas de natureza lógica, dizem apenas respeito à possibilidade de um procedimento de unificação da linguagem da ciência. Eles não antecipam uma qualquer forma de concatenação dos conhecimentos mas aceitam aqueles que a própria ciência vai descobrindo. Nesse sentido, a enciclopédia é uma obra viva, mais um ponto de partida do que um ponto de chegada. Como Neurath escreve, "A *Encyclopaedia* expressa a situação de um ser vivo e não de um fantasma: aqueles que lerem a *Encyclopaedia* sentirão que os cientistas estão a falar da ciência como um ser de carne e sangue. (...) A *Encyclopaedia of Unified Science* espera evitar transformar-se num mausoléu ou num herbário e permanecer uma força intelectual viva que nasce de uma necessidade viva dos homens e, por sua vez, serve a humanidade" (1938b: 25-26).

Obra portanto sempre incompleta, aberta, capaz de dar origem a inumeráveis controvérsias (cf. 1937: 140), a enciclopédia é, simultaneamente, "uma formação histórica dada"(1936: 200), uma reunião provisória do saber nas suas dificuldades e diferenças, uma síntese retrospectiva dos conhecimentos científicos de uma determinada época, e "o terreno em que a ciência vive"(1936: 201)[127], o produto de uma actividade de combinação de um grande número de pequenos avanços e grandes boas vontades; simultaneamente, "um programa" (1938b:24), uma trave mestra do movimento para a unidade da ciência e a expressão de uma atitude de crença na possibilidade de uma integração progressiva dos resultados das várias ciências, da sua crescente capacidade para resolver os problemas da vida dos homens (cf. 1938b: 21-22) e para, pelo incremento da educação científica, dar resposta satisfatória às suas inquietações metafísicas[128]; a "plataforma que permite revelar até que ponto a cooperação é possível"(1937:137) e, simultaneamente, o "símbolo de uma cooperação científica desenvolvida, da unidade das ciências e da fraternidade entre os novos enciclopedistas" (1936: 201).

Um último ponto deve ser assinalado: a ligação de Neurath, não agora a Diderot e D' Alembert, mas a Leibniz em quem Neurath elogia o facto de ele ser "o primeiro e o último dos grandes filósofos a propor-se seriamente encontrar um cálculo universal adequado a todo o progresso científico (...) propondo uma logificação universal de todos os pensamentos humanos por intermédio de um cálculo e de uma terminologia geral" (1938b: 15)[129]. Tal como Leibniz, Neurath reconhece que a UC, e a enciclopédia como seu correlato institucional, passa pela constituição da unidade da linguagem científica. Tal como Leibniz, Neurath reconhece que a UC implica a síntese lógica dos seus enunciados, das suas leis e teorias. No entanto, na concepção de enciclopédia dos dois autores há um afastamento decisivo. Ele diz respeito à oposição entre o empirismo de Neurath e as exigências sistemáticas do apriorismo de Leibniz que, como vimos[130], se traduziam pelo carácter sistemático e mesmo demonstrativo do seu projecto enciclopedista. Neurath reconhece claramente o seu afastamento relativamente a Leibniz nesse ponto. Como escreve: "Leibniz, como os outros racionalistas *a priori* procurava *o* sistema da ciência e *a* sua chave lógica" (1938b: 16). Ora, como vimos, Neurath não queria de modo algum antecipar às ciências particulares e ao seu desenvolvimento uma qualquer forma de sistematização geral. Os fundamentos da UC que o *coração* da enciclopédia começa por expõr não têm alcance sistemático, são fundamentalmente procedimentos de unificação da linguagem da ciência[131].

O que nos permite concluir que, aparentemente modesto, o enciclopedismo de Neurath é afinal sintoma de um projecto excessivamente ambicioso. Ele visa alcançar uma síntese entre o empirismo não interessado na formalização lógica da *Encyclopédie* e o racionalismo panlogista e sistemático de Leibniz.

A enciclopédia filosófica especializada

A partir de meados do século XIX, assiste-se a um movimento de redução da enciclopédia filosófica a um dos tipos possíveis da enciclopédia

especializada. Ao contrário da enciclopédia geral que visa cobrir a totalidade dos saberes, a enciclopédia filosófica seria aquela que se restringe àquilo que é considerado filosófico ou que ela mesma considera como tal. Como diz Auroux (1989: 785) "o enciclopedismo filosófico reduzir-se-há ao projecto de totalizar unicamente a filosofia".

Mas, como totalizar a filosofia? Como apresentar de forma total e completa a sua diversidade fundamental? Dois programas foram perseguidos. Um primeiro consiste em percorrer a totalidade dos conceitos filosóficos, o que vai implicar, senão a exigência limite de constituição de uma língua filosófica[132], pelo menos, e mais modestamente, a fixação do seu vocabulário[133]. Um segundo programa consiste em procurar apresentar, não a totalidade dos conceitos que a filosofia trabalha, mas a totalidade das doutrinas e obras dos filósofos[134].

1. Na primeira hipótese, a enciclopédia filosófica adoptará a forma de dicionário filosófico de conceitos por ordem alfabética. É o caso, entre outros[135], dos célebres *Dictionnaire des Sciences Philosophiques* (1844-1852) de Franck, do *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* (1902-1922) de Lalande ou do *Diccionario de filosofia* (1941) de Ferrater Mora. Cada entrada é um conceito ou noção[136] que o autor do dicionário procura definir de forma unívoca. Porém, se na língua, e portanto no dicionário geral, é possível remeter para um uso comum, para um consenso alargado, na filosofia, cada conceito tem com muita frequência um significado diferente consoante o sistema em que está inserido. Por outras palavras, cada sistema filosófico cria os seus próprios conceitos ou utiliza *a seu modo* conceitos que vai buscar a outros sistemas, transpõe-os, altera subtilmente o seu significado, insere-os numa rede conceptual que lhe é própria.

A solução de Franck, discípulo de Victor Cousin e do seu ecletismo, consistia em fazer a história de cada conceito, isto é, acompanhar, desde a sua origem, as vicissitudes e oscilações da utilização de cada conceito ao longo da história da filosofia[137]. Por seu lado Lalande, autor da mais célebre obra deste tipo, o *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* (1902-1923)[138] procurará não sacrificar as virtualidades de uma apresentação sincrónica às exigências e linearidade de uma apresentação historiográfica. A solução por si adoptada tinha por objectivo apresentar os vários significados de cada conceito no contexto dos sistemas filosóficos que mais intensamente usam esse conceito e das relações que estabelece com outros conceitos. Nas suas próprias palavras, tratava-se de "estudar os termos cujo significado apresenta interesse filosófico e, na medida do possível, precisá-lo ou, pelo menos, marcar nitidamente as acepções equivocas" (Lalande, 1972: XXII).

Para a realização desta tarefa, Lalande irá contar com a colaboração da *Sociedade francesa de filosofia* que apoiou, material e intelectualmente, a edição da obra. Para cada conceito, ou pelo menos para os mais importantes, foi utilizada uma metodologia uniforme: Lalande e alguns colaboradores mais próximos[139] elaboravam um primeiro texto que era impresso sob a forma de caderno de provas e distribuído aos sócios e a um conjunto de correspondentes estrangeiros. As críticas, sugestões e observações eram recolhidas, comparadas e estudadas. O que tinha sido admitido sem contestação era

conservado e os pontos mais controversos eram discutidos em sessões anuais na Sociedade. Acresce que a redacção final de cada entrada dá conta das diversas contribuições recebidas e das discussões havidas em torno da definição de cada conceito[140]. Embora consensualista nos seus objectivos[141], procurando encaminhar-se para uma impossível ainda que desejável univocidade[142], Lalande acaba pois por não elidir os pontos de conflito mas, ao invés, por tornar salientes as rupturas, esclarecer as diversas acepções de cada conceito, explorar os seus diferentes sentidos.

Procurando assegurar a coesão e unidade da filosofia de que seriam exposição total e completa, os dicionários de conceitos não fazem afinal senão expor a sua radical diversidade, conflitualidade, incomensurabilidade. Em limite, não há um vocabulário filosófico mas um vocabulário cartesiano, um vocabulário kantiano ou um vocabulário fenomenológico, isto é, não já uma enciclopédia filosófica, não já sequer um dicionário filosófico, mas um léxico por autor.

2. Mas, como vimos, a enciclopédia filosófica especializada pode ainda comportar uma outra variante - aquela que elege, para sua matéria própria, não os conceitos filosóficos que, afinal a reduzem a um dicionário e mesmo a um léxico, mas as doutrinas dos filósofos, as suas obras**.** É o caso do célebre *Philosophen-Lexicon: Leben, Werke und Lehren der Denker* (1912) de Rudolf Eisler.

A enciclopédia filosófica tenderá então a aproximar-se de uma História da Filosofia na medida em que tem por matéria a mesma tradição e por objecto o mesmo *corpus* textual. A única - e grande - diferença é que, enquanto que a História da Filosofia segue uma apresentação segundo a ordem linear do tempo, a enciclopédia recusa qualquer ordem histórica, podendo apresentar as diversas doutrinas e obras filosóficas pela ordem das suas afinidades, das suas oposições, dos seus problemas comuns, dos espaços ou contextos da sua produção ou, simplesmente, por ordem alfabética. Como escreve Auroux (1989: 783), "A enciclopédia é totalização do saber, não na ordem própria das suas aparições sucessivas, mas na das ligações racionais dos seus elementos conceptuais (...). A enciclopédia supõe a escolha do espaço contra o tempo". Curiosamente, a enciclopédia viria aqui em socorro da filosofia, evitando a sua redução a um passado já dado, já feito, já passado.

3. Recentemente, assiste-se a uma nova tentativa de reforço e alargamento da ideia de enciclopédia filosófica especializada. A solução adoptada tem sido dupla: por um lado, conciliar o dicionário de conceitos por ordem alfabética com a enciclopédia de doutrinas e obras[143]; por outro lado - e este é o aspecto mais inovador - incluir um conjunto de entradas problemáticas, de natureza abrangente, relativas aos desafios colocados pelas novas transformações sociais, cognitivas e técnicas e, portanto, aos novos objectos que a actividade filosófica tem hoje como tarefa pensar.

O caso mais eloquente e que, desde logo se deixa ver no abandono da designação de "vocabulário" ou "dicionário" e no regresso à designação de "enciclopédia", o caso mais eloquente é, dizíamos, o da *Encyclopédie Philosophique Universelle* dirigida por André Jacob (1989)[144]. Os seus quatro volumes ocupam-se, respectivamente, das problemáticas filosóficas contemporâneas *(L' Univers Philosophique*), dos conceitos e noções filosóficas

(Les Notions Philosophiques), das obras (*Les Oeuvres Philosophiques*) e dos textos filosóficos (*Les textes Philosophiques*). Para lá das novidades de cada volume[145], o primeiro, intitulado *L' Univers Philosophique*, é o mais inovador pretendendo dar conta dos principais problemas que desafiam hoje a actividade filosófica. Nele se incluem 284 entradas estruturadas em 17 secções, umas de natureza temática[146], outras de natureza disciplinar[147]. Cobrindo temas diversos e actuais como "ética biológica e médica", "ortodoxia e heterodoxia do marxismo", "do código genético aos códigos culturais", "teoria dos sistemas e filosofia", "desenvolvimento e sub-desenvolvimento" ou "inteligência artificial", as entradas estão concebidas de forma simultaneamente panorâmica e problemática. Como declara André Jacob, trata-se de, "face à soma das respostas - heteróclitas ou simplesmente contrastantes - que ocupam o campo do pensamento contemporâneo, o espírito filosófico exerce a sua exigência crítica regressando às questões que essas respostas implicam" (1989: XXIV). Por outras palavras, trata-se de passar da multiplicidade conflitual das *respostas* à prioridade das *perguntas*, procurando dar conta dos grandes debates e controvérsias que atravessam a nossa contemporaneidade.

***

Estamos efectivamente perante uma revigoração da ideia de enciclopédia filosófica. Como escreve André Jacob na "*Advertência ao leitor*" de *L' Univers Philosophique,* "quanto mais complexo é o 'labirinto' dos conhecimentos, mais a presença do filósofo é indispensável. Se o filósofo está ausente, só a magia e a adivinhação podem 'compensar' a aceleração das ciências e das técnicas. Quanto mais vasto é o campo da enciclopédia, quanto mais parece afastar-se daquilo que se chama a filosofia, mais a enciclopédia deve ser filosófica"(1989: VI).

Assim como o progresso acelerado dos conhecimentos científicos, a sua especialização cada vez mais profunda, não esvazia o papel da filosofia antes o torna mais exigente e difícil, assim também a emancipação das ciências particulares, a sua autonomia para lá de todas as determinações normativas com que a filosofia as pretendeu enquadrar, obrigam a reequacionar as pretensões do projecto da enciclopédia filosófica. A enciclopédia filosófica tem que abandonar as pretensões normativas com que, por vezes, pretendeu circunscrever e orientar as ciências particulares (recordemos Augusto Comte ou Hegel) e aceitar o desafio da autonomia e dos progressos vertiginosos de novas formas de conhecimento.

Para lá do *círculo* etimológico da enciclopédia, do fechamento implícito no *ciclo* perfeito e exaustivo dos saberes, a filosofia tem que aceitar a tridimensionalidade da *esfera* e reencontrar, no espaço aberto, descentrado e aproximativo do *mapamundo* dos saberes o lugar paciente do seu trabalho de cartografia.

Notas

[1] Não é esta, por exemplo, a posição de Gerber (1967) para quem a enciclopédia filosófica só pode revestir a forma de um dicionário especializado. Nesse sentido, a enciclopédia de Hegel

não seria uma enciclopédia filosófica mas tão só uma forma peculiar de exposição de um sistema filosófico.

[2] Veja *atrás*, *O projecto enciclopedista*, “O "género" enciclopédia”.

[3] Veja-se, *adiante*, *O Enciclopedismo positivista e a Nova Enciclopédia*.

[4] Por razões diferentes em cada caso, poderia igualmente discutir-se a inclusão de Lull, Alsted, Coménio ou mesmo Neurath na categoria das enciclopédias gerais ou na das enciclopédias filosóficas.

[5] Cf. *Para uma História da Ideia de Enciclopédia*, “A *"Encyclopédie"".*

[6] Com uma primeira versão, *Ars Magna Primitiva* em 1271, Lull vai sucessivamente reescrevendo a Ars ao longo de trinta anos, procurando formas cada vez mais simples, acessíveis e universalmente aplicáveis. Como faz notar Llinares na introdução à sua tradução da Ars Brevis, as várias versões têm, no entanto, uma estrutura idêntica (cf. Lull, 1308: 102).

[7] Por entre as muitas obras apócrifas e as cerca de 3.000 que lhe são lendariamente atribuídas, a crítica assinala quase 250 obras em catalão, árabe e latim. A classificação apresentada por Carreras y Artau (1939: I, 272-284) é eloquente: obras enciclopédicas, anti-averroistas, místicas, pedagógicas, apologéticas, literárias, rimadas, perdidas, apócrifas e atribuídas.

[8] Designadamente, (B) *Bonitas*, (C) *Magnitudo*, (D) *Eternitas*, (E) *Potestas*, (F) *Sapientia*, (G) *Voluntas*, (H) *Virtus*, (I) *Veritas*, (K) *Glória*. Além destes nove predicados absolutos, Lull considera ainda outros nove predicados relativos, estes claramente categoriais, a saber: diferença, concordância, oposição, princípio, meio, fim, superioridade, igualdade, inferioridade (cf. Lull, 1308: 109). Para um estudo e descrição detalhada desta obra de Lull, a melhor e mais completa exposição é ainda a obra clássica de Tomás e Joaquín Carreras y Artau (1939: I, 427-455).

[9] Sobre o tema da arte da memória remetemos para a excelente obra de Francis Yates (1966: 175-196).

[10] As figuras são apresentadas na *Ars Brevis* no segundo capítulo e as regras no quarto (cf. Lull, 1308: 110-119 e 122-127, respectivamente). Três das quatro figuras são constituídas por círculos concêntricos subdivididos em sectores correspondentes às letras do alfabeto da Ars. Para uma das figuras, Lull constrói mesmo um conjunto de procedimentos combinatórios de manipulação mecânica, fazendo rodar, uns sobre os outros, os círculos correspondentes às duas outras figuras circulares. Para um estudo detalhado dos processos combinatórios da Ars lulliana, veja-se também Gardner (1981).

[11] *Deus, Angelus, Coelum, Homo, Imaginativa, sensitiva, vegetativa, elementativa e instrumentativa* (cf. Lull, 1308: 139-149).

[12] Que Lull diz ter recebido no monte Randa em Mallorca em 1272, data a partir da qual, após um período de missionação e peregrinação mendicante, se dedica à vida contemplativa.

[13] Inicialmente escrita em catalão, dela foi feita postumamente uma versão latina *Arbor Scientiae* publicada em Barcelona em 1482. Carreras y Artau (1939: I, 285-287) incluem ainda, na categoria das obras enciclopédicas de Lull, o *Libre de Contemplació en Dèu (*1272), o *Començaments de Filosofia* (1300) e o *Libre de Ascensu et Descensu Intellectus* (1304).

[14] Para uma análise detalhada das diferentes árvores, cf. Carreras y Artau (1939: I, 403-422) e Rossi (1960: 50-61). Llinares (1986: 32-37) apresenta uma desenvolvida análise da árvore elemental.

[15] As disciplinas correspondentes aparecem como folhas da "*árvore humanal*", isto é, como criações humanas que permitem aceder à compreensão da natureza humana. Note-se que é sobretudo nas sete primeiras árvores relativas, como vimos, aos saberes profanos, que Lull integra os conhecimentos da época. A única excepção é a astronomia, objecto da árvore celestial (pertencente ao grupo das árvores relativas aos conhecimentos religiosos). Para além das

disciplinas do trivium e do quadrivium, Lull inclui ainda o direito, a medicina, a filosofia, a moral, um esboço de sociologia política (árvore imperial), uma incipiente história da igreja e a teologia.

[16] Nomeadamente Bacon (1605: VI, 2: 145) e Descartes (cf. Discours de la méthode II. 17, (1963, II: 585)). Apesar de ambos irem buscar a Lull a ideia de uma unidade da ciência de que a árvore é o símbolo (cf. Da Ideia de UC, Alguns programas exemplares, A Instauratio baconiana e A mathesis universalis, tanto Bacon como Descartes criticam a Ars de Lull, em termos aliás muito próximos, como servindo para falar do que não se sabe. Refira-se ainda que, mau grado o carácter apologético e missionário da obra de Lull, ela foi condenada pela Sorbonne tendo-se mantido fora das universidades europeias até ao início do século XVI, altura em que, na sequência da publicação de uma obra de Lavinheta de introdução à Ars de Lull, Explanatio Artis Raymondi Lulli (1523), é aberta uma cadeira de Lullismo que Lavinheta irá ocupar. Sobre o movimento antilullista, cf. Carreras y Artau (1939: II, 30-44 e 197-215).

[17] São três as grandes direcções da influência lullista: a mística (Nicolau de Cusa e Lefèvre d'Etaples), a polémica e racionalista (Raymond Sebond e Montaigne) e a lógica e enciclopedista (esta com representantes maiores na Alemanha (Murner, Cornelius Agripa, Alsted e Kircher, a quem adiante nos referiremos, e Salzinger que, já no século XVIII, é o editor da mais completa edição das obras de Lull, publicadas em Magúncia entre 1721 e 1722). Para um estudo detalhado da influência de Lull, cf. Carraras y Artau (1939: todo o vol. II, em especial até à página 383).

[18] Enquanto arte combinatória fundada numa notação literal abstracta, a *Ars* constitui uma remota raiz dos procedimentos combinatórios algébricos (o *De Arte Combinatoria* (1660) de Leibniz situa-se, reconhecidamente, na tradição lulliana, cf. Pombo (1987: 86)) e, simultaneamente, uma aproximação inesperada em relação à tradição da combinação literal hermética e cabalista (Pico della Mirandola faz uma explícita aproximação entre a *Ars* lulliana e a cabala); aplicada ao nível do *Coelum*, a *Ars* de Lull transforma-se, quer numa astronomia ou cálculo do movimento dos planetas, quer numa astrologia ou manipulação dos signos de zodíaco; aplicada ao nível das realidades vegetativas e elementativa, permite retirar consequências médicas (Giornano Bruno) e alquímicas (Ficino e Paracelsus).

[19] Sob influência de Lull, Alsted escreve ainda duas obras: *Clavis Artis Lullianae et verae logices* (1609) e Architectura artis Lullianae (1612).

[20] Incluindo disciplinas tão diversas como a *Euthanasia* (30ª secção), a *Gymnastica* (32ª secção), ou uma saborosa *Tabacologia*, sobre a as propriedades e consequências do uso do tabaco (33ª secção).

[21] Exilado, emigrante, viajante (Inglaterra, França, Alemanha, Polónia e finalmente Holanda, onde se fixa a partir de 1656 e onde permanece até à morte em Amsterdão em 1670), Coménio é uma figura constituinte da própria ideia de Europa na qual desenvolve intensa actividade política e diplomática orientada por princípios irenistas e pacifistas. Sobre as vicissitudes da vida de Coménio, o seu contexto histórico e a sua intensa actividade irenista e pacifista, cf. Pánek (1991: 7-58).

[22] Obra maior à qual Coménio dedicou cerca de trinta anos da sua vida intelectual, ela vai sendo preparada por uma série de outros escritos, nomeadamente, *Pansophia Prodomus* (1639) e Via Lucis, obra que Coménio deixou manuscrita a circular aquando da sua saída de Inglaterra em 1642 e que veio a publicar, muito mais tarde, em Amsterdão, em 1668.

[23] Perdida durante séculos, a obra veio a ser encontrada na sua totalidade em 1935 tendo tido uma primeira edição completa somente em 1966. Sobre as vicissitudes da elaboração e publicação desta obra, veja-se Pánek (1991: 59-79) e também o prefácio de Joaquim Ferreira Gomes à edição portuguesa da Pampaedia (1971).

[24] Sobre o projecto de Coménio de uma língua universal, veja-se o nosso estudo, Pombo (1987: 72-74).

[25] Na esteira de Bacon (cf. adiante, notas 38, 39 e 40), a apresentação do projecto de constituição de um tal organismo, a ser sediado em Londres e financiado pelo erário público, feita por Coménio em Via Lucis e retomada na *Panorthosia*, será um dos elementos que vai estar na origem da fundação em 1662 da Royal Society.

[26] Sobre a acção educativa de Coménio, veja-se, por exemplo, Piobetta (1961).

[27] A edição checa é de 1649. A tradução portuguesa, também do Prof. Joaquim Ferreira Gomes, data de 1976.

[28] Conjunto de orientações que Coménio retomará e alargará na *Pampaedia* onde é feita a defesa da escola universal (panscolia), escola pública ("Chamo escolas públicas as assembleias onde os jovens de toda a aldeia, cidade ou província, sob a direcção de homens (ou de mulheres) honestíssimos, são exercidos colectivamente nas letras e nas artes, nos costumes honestos e na verdadeira piedade"(*Pampaedia*, V, § 9, (1971: 111)), para todas as idades (são os célebres oito graus de escolaridade de Coménio: escola pré-natal, da infância, da puerícia, da adolescência, da juventude, da adultez, da velhice e da morte, cf. Pampaedia, V, § 6 e XV (1971: 110 e 351-352), e classes sociais (cf. Pampaedia, V, § 19, (1971: 116)) e espalhadas por toda a parte ("Porque a matéria das escolas, a juventude, não falta em parte alguma, não há lugar nenhum onde não possam ser construídas escolas" (*Pampaedia,* V, § 21, (1971: 117)).

[29] Tais como a defesa da língua nacional como medium por excelência de um ensino que se queira universal e motivador (cf. *Didactica Magna*, XXIX, (1976: 425-436), a defesa (contra o verbalismo escolástico) de um ensino concreto apoiado na experiência e na associação do exercício de actividades lúdicas com a aprendizagem intelectual (cf., por exemplo, *Didactica Magna*, XVI, 15, (1976: 211), ou a condenação dos castigos corporais (cf. *Didactica Magna*, XXVI, 4, (1976: 402).

[30] Referimo-nos em especial às propostas que Coménio retoma de obras anteriores, nomeadamente, de *Janus linguarum reserata* (1631) e *Methodus linguarum* novissima (1646), obras que visam a facilitação do ensino e da aprendizagem do latim e nas quais Coménio antecipa, de forma extremamente inovadora, o método sintético e estrutural de aprendizagem das línguas, e àquelas que vão estar na origem de trabalhos posteriores, em especial, Scola ludus (1654) e Orbis sensualium pictus (1658), respectivamente, defesa do teatro como método de ensino e primeiro grande manual escolar ilustrado.

[31] Cf. *Para uma História da Ideia de Enciclopédia*, “O Enciclopedismo Barroco”.

[32] Correspondente ao primeiro livro do *Novum Organon*, também designado por Bacon como Pars Destruens e às suas duas operações, a expurgatio e a expiatio. Cf. *Novum Organon*, I, em especial, aforismos 5-37, e 38-68 para a teoria dos Idola.

[33] Vimos já de que modo Bacon pode ser considerado o grande precursor do experimentalismo da ciência moderna (cf. Da Ideia de UC, Alguns programas exemplares, A *Instauratio Baconiana*). Sobre este tema, veja-se também o estudo clássico de Benjamim Farrington, Francis Bacon. Philosopher of industrial science (1951).

[34] Veremos adiante que é esse o objectivo da III e IV partes da *Instauratio Magna*.

[35] Apresentada no *The advancement of learning* (1605) e no *De augmentis scientiarum* (1623).

[36] Sobre a actividade e obra política de Francis Bacon, diplomata, homem público, chanceler de Inglaterra (em que se destacam dois títulos fundamentais*, Atlas of this Commonwealth* (1595) e *The History of the Raigne of King Henry the Seventh* (1622)), cf. Nichol (1907: I).

[37] Obra que, como muitas outras, só postumamente foi publicada, neste caso por Rawley, secretário de Bacon que acompanhou os últimos anos da sua vida.

[38] A detalhada descrição que Bacon faz das instalações e equipamentos de investigação que os sábios da *"Casa de Salomão"* têm à sua disposição (estações agrícolas, meteorológicas, laboratórios de investigação biológica e química, torres de observação astronómica, etc.) pode ser vista como o correlato ficcional dos famosos observatórios de Uraniborg e Stjerneborg mandados construir em 1580 e 1584 por Frederico II da Dinamarca para o seu astrónomo e astrólogo particular Tycho-Brahé.

[39] Como se sabe, o movimento começa em Itália nos círculos neo-platónicos, nomeadamente em Nápoles, com a *Academia secretorum Naturae* em 1560, e em Roma, com a *Academia dei*

Lincei em 1603 a que se seguirão a *Academia del Cimento* em Florença em 1657. Em Inglaterra e em França o movimento academista é mais tardio: a *Royal Society* é fundada em Londres em 1662 sob a protecção de Carlos II e a *Académie des Sciences* é instituída em Paris, em 1666, sob os auspícios do mercantilismo de Colbert.

[40] Refira-se, a este propósito, a importante correspondência entre Leibniz e Heinrich Oldenburg (1615-1677), primeiro secretário da *Royal Society* e grande admirador de Bacon. Para um estudo sobre as relações entre Leibniz e a *Royal Society*, cf. Boas Hall (1978).

[41] A esta primeira parte correspondem fundamentalmente *The advancement of learning* (1605), *De sapientia veterum* (1622), *De augmentis scientiarum* (1623) e *Discriptio Globi Intellectualis (1653).*

[42] Cf. Pombo (2005, UC), capítulo “Da Ideia de UC, Alguns programas exemplares, A *Instauratio* Baconiana”

[43] A esta segunda parte corresponde fundamentalmente o *Novum Organon* (1620). Outros fragmentos dessa heurística a construir podem ser encontrados em *Cogitationes de Scientia humana* (1857), *Aphorismi et consilia de auxiliis mentis* (1653) e *Filum Labyrinthi* (1653).

[44] Aqui se incluem as diversas obras de caracter científico que Bacon deixou, nomeadamente *Historia naturalis et experimentalis* (1622), *Historia ventorum* (1622), *Historia vitae et mortis* (1623), *Densi et rari* (1657), *Soni et Auditus* (1657*), De magnete* (1657), *De Luce et Lumine* (1653*), Calor et frigus* (1734) e a monumental *Sylvia Sylvarum* (1627) em que se recolhem as investigações naturalistas a que se Bacon dedicou no fim da vida.

[45] Na ausência de indicações precisas por parte de Bacon sobre quais os seus escritos que se inscreveriam neste projecto, a crítica em geral considera a terceira parte do *Filum Labyrinthi* (1653).

[46] Aqui se inserem as obras especulativas De fluxo et refluxo maris (1653), *Thema Coeli* (1653) e *De principiisatque Originibus* (1653).

[47] Como dirá Diderot no artigo *"Encyclopédie"*, a grandeza de Bacon, o que a seus olhos faz dele o fundador da ciência e da filosofia moderna, não se deve tanto à efectiva realização do seu projecto de uma Instauratio Magna mas ao facto de ter apontado a possibilidade da sua realização e de ter indicado as vias que o podem permitir alcançar. Cf. Diderot, enc: 363.

[48] Como Bacon escreve no Prefácio à *Instauratio Magna*, "O caminho (...) deve ser estabelecido de acordo com um plano seguro" (ed. Spedding, IV: 18).

[49] Referimo-nos, em especial, a de Diderot e D'Alembert que, como vimos, não se cansam de reclamar a sua herança baconiana. Cf., *Para uma História da Ideia de enciclopédia*, “A "Encyclopédie"”, ponto Tarefas de Planificação.

[50] Cf. Pombo (1998), capítulo “Para uma História da classificação das ciências. Alguns exemplos. Século XVII”.

[51] Recordemos apenas que o *Système figuré des connaissances humaines*, que constitui a raiz da unidade do projecto enciclopedista de Diderot e D'Alembert, tem reconhecidamente por base a classificação proposta por Bacon. Sobre a herança baconiana da Encyclopédie, o estudo mais exaustivo é o de Malherbe (1994).

[52] Cf. *Para uma História da Ideia de enciclopédia*, “O Enciclopedismo Barroco”.

[53] Se a ligação com Bacon e Coménio é directa, fundada na leitura atenta e cuidadosa das suas obras, a ligação com Lull é feita, sobretudo, por intermédio daquele que foi o mestre respeitado de Leibniz: Athanasius Kircher (1602-1680), jesuíta alemão e autor de uma *Ars magna Sciendi* (1669) que retoma a *Ars* de Lull no sentido de promover a sua correcção e de tornar mais fácil a sua aplicação. Para um estudo do lullismo de Kircher, vejam-se Carreras y Artau (1939, II: 309-313). Sobre as críticas de Kircher a Lull e as suas propostas de aperfeiçoamento da *Ars*, cf.

Pombo (1987: 87-88). De referir, no entanto, que Leibniz cita directamente a *Ars* de Lull desde a publicação, em 1660, do seu *De Arte combinatoria*.

[54] As categorias lullianas aparecem a Leibniz como vagas e arbitrariamente escolhidas. Por outro lado, o facto de serem nove aparece a Leibniz como um procedimento injustificável, resultante de meras exigências estéticas de simetria (cf. Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, IV: 63).

[55] Comparando, no *De Arte* (§§ 58-59), as suas próprias propostas metodológicas com os procedimentos combinatórios de natureza mecânica propostos por Lull, Leibniz considera estes como rudimentares e insuficientes, devendo ser substituídos por processos aritméticos de cálculo combinatório tais como agrupamentos, permutas, substituições, equivalências (cf. Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, IV: 62-63). Para uma detalhada análise dos procedimentos combinatórios propostos por Leibniz no De Arte, cf. Couturat (1961: 39-45).

[56] Razão pela qual Leibniz inclui o nome de Lull, ao lado do de Aristóteles, Galileu, Kepler, Descartes e Spinoza, na lista dos pensadores o precederam na busca de um sistema não matemático de demonstração. Cf. Leibniz, ed. Couturat, 1903: 177 e segs.

[57] Em 1671, pouco depois da morte de Coménio, Leibniz escreve um poema laudatório em Latim em que afirma: "Chegará o tempo, Coménio, em que nobres multidões honrarão os teus actos e o sonho das tuas esperanças" (cit. in Pánek (1991: 71). Para outras referências de Leibniz a Coménio, cf. carta a Oldenburg, Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 13 e sobretudo Judicium de scriptis Comenianis (Leibniz, ed. Dutens, 1768, V: 181-182).

[58] Correspondente ao ideal comeniano da *Pansofia*, os conceitos de *Scientia universalis* e *Encyclopaedia* são, em Leibniz, inteiramente coincidentes. Veja-se, por exemplo, *Praecognita ad Encyclopaediam sive Scientiam universalem*, Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 43-45 (sublinhados nossos).

[59] Cf., por exemplo, Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 43, 45, 46.

[60] Cf. Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 157-173. Embora não datado, o texto deve ter sido escrito entre 1679/80, altura em que Leibniz decide solicitar a colaboração dos sábios para a enciclopédia e 1690, data em que escreve o importante fragmento De *l'horizon de la doctrine humaine* (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 530-533).

[61] Leibniz usa várias outras metáforas para se referir à desordem e falta de método das investigações suas contemporâneas. Como ele diz, estamos perante um saber acumulado por gerações como um comerciante sem livro de contas, como num armazém cheio de mercadorias mas sem inventário, como um investigador numa biblioteca em desordem e sem catálogo ou como um exército em desordenada debandada. Cf. por exemplo, *Initia et Specimina Scientiae Generalis* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 58), *De Synthesi et Analysi universali* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 296) ou *Consilium de Encyclopaedia Nova* (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 30).

[62] Para uma análise e estudo comparativo desses numerosos planos, veja-se de Louis Couturat, *"Sur Leibniz fondateur d'Académies*", publicado como 4º apêndice a La Logique de Leibniz (1961: 501-528).

[63] Tais como o aperfeiçoamento das ciências naturais, em especial a medicina, e a sua divulgação entre o povo alemão. Cf. Couturat (1961: 506).

[64] Veja-se, por exemplo, um texto intitulado *"Rêve de transfiguration monastique"* (Leibniz, ed. Baruzi, 1909: 230-231), no qual Leibniz imagina transformar as ordens religiosas em verdadeiras ordens científicas. Nas próprias palavras de Leibniz, trata-se de "distribuir entre os monges a procura da verdade" constituindo assim uma verdadeira "milícia religiosa".

[65] É esse o caso do texto *Précepts pour avancer les sciences* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 157-173) de que, atrás, citámos uma passagem introdutória (cf. em especial pp. 157, 162 e 168).

[66] Em 1744, sob o reinado de Frederico II, esta sociedade será transformada na Academia Real das Ciências da Prússia.

[67] *Stiftungsbrief de Societät der Wissenschaften* zu Berlin de 11 de Julho de 1700. Cf. Couturat (1961: 516, nota 6).

[68] Note-se, no entanto, que Leibniz não queria restringir-se aos limites da Alemanha, nem sequer da Europa, razão pela qual aconselhava o envio de missões evangélicas que, a exemplo dos jesuítas, estudassem e dessem a conhecer à Europa os segredos de uma civilização tão antiga como, por exemplo, a chinesa. Sobre este vasto campo de actividade de Leibniz, veja-se a obra clássica de *Baruzi Leibniz et l'organization religieuse de la Terre* (1907), onde são estudadas, com grande detalhe, as relações que Leibniz efectivamente estabeleceu com missionários jesuítas e a abundante informação assim obtida (sobretudo, linguística, histórica, teológica e relativa às *"Figuras de FoHi"* nas quais Leibniz vê um antecedente da sua descoberta da aritmética binária (cf. Baruzi, 1907: 47-105)).

[69] Por exemplo, a criação de uma caixa de seguros contra incêndios, ou o pedido de privilégio na fabricação da seda. Cf. Couturat (1961: 520-521).

[70] Nomeadamente no que toca ao seu estatuto de Presidente no qual será suplantado pelo ministro von Printzen. Cf. Couturat (1961: 522).

[71] Por exemplo, para a academia da Rússia, que, após a morte de Leibniz mas em grande parte de acordo com as suas indicações, foi fundada por Pedro I em 1724, e definitivamente instalada em 1725 por Catarina I em S. Petresburgo, Leibniz propunha um conjunto de medidas tendentes a desenvolver a navegação fluvial e a construção de canais, a recensão das línguas e a exploração geográfica do império russo ou o desenvolvimento de missões científicas e religiosas na China próxima. Para mais informações, remetemos de novo para Couturat (1961: pp. 522-527).

[72] Sobre a tensão entre o universalismo e o patriotismo em Leibniz, remetemos para o nosso estudo *Leibniz and the Problem of a Universal Language*, em especial o capítulo dedicado às investigações leibnizianas tendentes ao aperfeiçoamento da língua alemã. Cf. Pombo (1987: 131-149). Como reforço à tese do internacionalismo academista de Leibniz, veja-se ainda Salomon-Bayet (1978) sobre as relações entre Leibniz e a *Académie Royale des Sciences* de Paris.

[73] Da Matemática à Filosofia, do Direito à Teologia, da Lógica à Filologia, da História à Física, da Gramática à Astronomia, da Mecânica à Geologia, Leibniz conhece praticamente tudo o que se escreveu antes e durante a sua vida. Para uma perspectiva sobre a universalidade do saber em Leibniz, cf. Knecht (1981: 27-34).

[74] Como diz Michel Serres (1969: 80), "a obra de Leibniz é indistintamente uma filosofia sistemática, uma enciclopédia científica e uma acumulação doxográfica de erudito".

[75] Cf. supra, nota 58.

[76] Nomeadamente, os já referidos *Praecognita ad Encyclopaediam sive Scientiam universalem,* Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 43-45, *Précepts pour avancer les sciences* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 157-173), bem assim como o *Discours touchant la méthode de la certitude et l'art d'inventer*, (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 174-183), as *Nouvelles Ouvertures*, o *Nouveau Plan d'une science certaine*, sur lequel on demande les avis des plus intelligents, o Consilium de Encyclopaedia nova conscribenda methodo inventoria, (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 332-334, 437-509, 30-41, respectivamente), e o supra citado *De l'horizon de la doctrine humaine* (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 530-533).

[77] Cf. por exemplo*, Initia et Specimina Scientiae novae Generalis* (ed. Gerhardt, 1960, VII: 85), onde Leibniz projecta um inventário por escrito dos conhecimentos mais úteis com um registo e tábua alfabética. Neste mesmo contexto, refira-se ainda o projecto de publicação dos Semestria Literaria, a que já nos referimos (cf. Figuras da UC, Articulações, nota 68), revista que fizesse uma análise de todos os livros publicados e recenceasse todas as novas invenções e descobertas. Para maiores detalhes sobre estes projectos, cf. Couturat (1961: 123-124). A este propósito, não deixa de ser significativo o facto de Leibniz ter tido como ocupação profissional privilegiada a de bibliotecário e arquivista.

[78] Referimo-nos ao projecto intitulado *Encyclopaedia ex sequentibus autoribus propriisque meditationibus delineanda* (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 37-38).

[79] Vimos atrás que Diderot dedicará uma atenção muito especial à realização das inúmeras gravuras que acompanham a Encyclopédie (cf. Para uma *História da Ideia de Enciclopédia*, A *"Encyclopédie"*, ponto A *Encyclopédie* e o público). Para um estudo sobre o conhecimento de Leibniz por Diderot, autor do artigo "leibnizianismo" na *Encyclopédie*, veja-se Belaval (1976: 244-263).

[80] Sobre o projecto de um *Atlas Universalis*, cf. Leibniz, ed. Couturat, 1903: 222-224 e 229 onde Leibniz imagina um sistema de listas, progressões e tábuas desdobráveis. Para mais detalhes sobre este projecto de um *Opus Magnum*, cf. Couturat (1961: 124-125).

[81] *Discours touchant la méthode de la certitude et l'art d'inventer*, (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 174-183).

[82] Para uma análise detalhada desta divisão enciclopédica e do lugar que nela ocupa cada uma destas ciências, veja-se Duchesneau (1993: 27-30). Para um acompanhamento dos sucessivos planos esboçados por Leibniz e sua caracterização, veja-se Couturat (1961: 119-175).

[83] Como Leibniz diz, a enciclopédia é "um corpo no qual os conhecimentos humanos mais importantes estão apresentados por ordem" (Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, VII: 40, sublinhados nossos).

[84] Cf, supra, nota 41.

[85] Fundamentalmente, o que Leibniz faz é um alargamento da Lógica aristotélica de modo a nela incluir qualquer espécie de raciocínio que proceda por virtude da forma. Para um estudo da concepção leibniziana da Lógica e das suas contribuições neste domínio, cf. Knecht (1981, em especial cap. 2: 55- 89).

[86] Como diz Knecht, a matemática constitui para Leibniz, simultaneamente, "o método próprio para realizar a enciclopédia (...), o paradigma a seguir e o ideal a atingir" (cf. Knecht: 1981: 270, sublinhados nossos).

[87] O carácter percursor dos trabalhos de Leibniz nesse *no man's land* que é a heurística hoje é em geral por todos reconhecido. Cf. por exemplo, Apostel (1957), Polya (1971), Polanyi (1971), Kisiel (1980) e Prigogine e Stengers (1980).

[88] Cf. supra, nota 8.

[89] Como Leibniz diz: "A arte de Lull seria sem dúvida uma coisa bela se os seus termos fundamentais não fossem vagos e, consequentemente, apenas servissem para falar e não para descobrir a verdade" (Leibniz, ed. Couturat, 1903: 177). Para outras passagens críticas em relação ao alfabeto lulliano, veja-se, por exemplo, Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, IV: 63.

[90] Cf. Pombo (2005, UC), capítulo “Dos níveis da UC, Da Unidade da linguagem das ciências, A characteristica universalis”.

[91] Cf. por exemplo, Leibniz, ed. Gerhardt, 1960, IV: 72-73 ou VII: 185, 187 e 205.

[92] Para um balanço detalhado deste projecto leibniziano, das várias estratégias perseguidas para a sua realização e das suas vicissitudes, veja-se o nosso estudo, Pombo (1987).

[93] Na verdade, se Leibniz segue a inspiração lulliana, Gottlob Frege (1848-1925) pode ser considerado como um continuador consequente de Leibniz. Para um estudo das similaridades entre o projecto leibniziano de uma characteristica universalis e o projecto fregueano de uma *Begriffschrift* - similaridades que o próprio Frege reconhece e reclama (cf. Frege (1882: em especial 71-72) - vejam-se os estudos de Claude Imbert (1979) e tb. de Eike-Henner Kluge (1979).

[94] Cf. *Para uma História da Ideia de enciclopédia*, “A "*Encyclopédie*"”.

[95] Cf. *supra*, *A especificidade da enciclopédia filosófica*, nota 3.

[96] A mesma ideia é retomada no *Préface*. Cf. Saint-Simon, 1810: 330.

[97] É o caso, atrás referido, do *Grand Dictionnaire Universel du XIX`eme Siècle* (1866-1876) de Pierre Larousse e da *Grande Encyclopédie de Berthelot e Dreyfus* (1886-1903). Cf. *Para uma História da Ideia de Enciclopédia*, "A Enciclopédia no século XIX e primeira metade do século XX".

[98] Para além da desesperada mas grandiosa teimosia com que, em sua casa, na rua de Saint-Jacques, Comte lecciona o seu "Curso de filosofia positiva" e, em 1830, publica, em fascículos, o primeito volume, refiram-se ainda a sua participação na fundação da *"Association Polités̀hnique pour l'Instruction Populaire"* em 1830 e a leccionação gratuita que A. Comte aí manteve durante dezoito anos de um curso de astronomia destinado aos operários de Paris (e que está na base do seu *Traité d'Astronomie Populaire* (1844)), bem assim como a fundação da *"Association libre pour l'instruction positive du peuple dans tout l'occident Européen"* em 1847 e da *"Sociéte Posiviste"* em 1848. Para um estudo sobre a biografia de Comte, as perseguições de que foi alvo por parte dos poderes académicos instituídos, a amizade protectora que Littré e St. Mill lhe dedicaram, os infortúnios, as desilusões e, finalmente, a viragem religiosa do seu percurso racionalista, cf. Bastide (1974).

[99] Cf. Pombo (1998), capítulo "Para uma História da classificação das ciências. Alguns exemplos, Século XIX, Comte".

[100] Cf. *Para uma História da ideia de Enciclopédia*, "A *"Encyclopédie"",* Tarefas de planificação.

[101] Mais adiante, escreve Comte: "o objectivo deste curso não é de forma alguma apresentar os fenómenos naturais como sendo no fundo idênticos" (Comte, 1830, I: 45).

[102] Cf. *Para uma História da ideia de Enciclopédia*, "A *"Encyclopédie""*, "A *"Encyclopédie"* e o público".

[103] Refira-se, por exemplo, o projecto de uma enciclopédia teológica elaborado pelo teósofo alemão Johann Friedrich Kleuker (1749-1827), *Grundriss einer Enziklopädie der Teologie* (1800), que pretende reunir todos os saberes históricos, bíblicos e teosóficos do seu tempo e a *Enzyklopaãdie der philosophischen Wissenschaften, zum Gebrauche für seine Vorlesungen* (1814) de Gottlob Ersnst Schulze.

[104] Vejam-se ainda, por exemplo, os fragmentos relativos às relações da matemática com as outras ciências, com o universo, com a contemplação estética musical, com a vida espiritual e religiosa (1802: 84-87).

[105] Adoptando uma estrutura formal também fragmentária, é de referir a obra quinhentista intitulada Chaos (1529) de Joachim Sterck van Ringelberg (1499-1531) que, partindo da ideia, igualmente poética, de que todos os detalhes e pormenores são merecedores de atenção e registo, visa incluir na sua obra toda a informação não categorizável e, em geral, considerada insignificante. Para maiores esclarecimentos sobre esta obra singular, veja-se Cherchi (1990: 28).

[106] Em qualquer dos casos, e como o próprio título o indica, estamos perante um *Grundrisse,* um simples esboço ou resumo não completamente desenvolvido. Trata-se, além disso, de um livro destinado a um público de alunos, de um compêndio a ser completado pelo ensino oral.

[107] Os exemplos dados por Hegel, um pouco mais adiante, são a filologia ou heráldica, cf. Hegel (1830: 88-89).

[108] Esquema que afinal, diz Hegel no Prefácio à primeira edição, quando aplicado, redunda no "maneirismo de uma brincadeira deliberada, metódica e fácil, feita de ligações barrocas e contorsões forçadas" (Hegel, 1830: 48).

[109] Aqui, como nos outros pontos do seu sistema, o objectivo de Hegel não é ditar normas ao real, procurando conformá-lo a um dever ser necessariamente exterior e subjectivo, mas pensá-

lo na sua racionalidade imanente. Para Hegel, não se trata nunca de julgar a realidade mas de a descrever. Sobre o caracter não normativo mas puramente ex-positivo do pensamento de Hegel, veja-se o nosso estudo (1991a: em especial 190-192).

[110] Remetemos de novo para um nosso estudo e para a abordagem que aí fazemos das implicações hermenêuticas desta circularidade. Cf. Pombo (1991a: 207-208).

[111] Recordamos aqui a belíssima metáfora hegeliana da filosofia como pássaro de Minerva, isto é, como trabalho crepuscular de re-conhecimento e paz com o Mundo. Cf. Hegel, 1821: 32.

[112] É neste sentido que o discurso hegeliano, e a plenitude de sentido que constitui a sua vertigem e ambição, pode ser lido como sendo, em limite, não da ordem da filosofia mas sim da poesia. Veja-se, por exemplo, de Bernard Quelquejeu, La volonté dans la philosophie de Hegel (1972: em especial 335-340) que procura mostrar de que modo o projecto enciclopedista de Hegel se inscreve nessa precedência e simultanea vocação do poético que secretamente habitaria o discurso filosófico hegeliano enquanto vontade de dizer todo o sentido.

[113] Vimos acima que é justamente pela adopção da forma textual contínua do tratado que à Enzyklopädie hegeliana pode ser recusado o estatuto de uma enciclopédia.

[114] Cf. Pombo (1998), capítulo “Para uma História da classificação das ciências. Alguns exemplos, Século XIX, Comte”.

[115] É o que se passa, por exemplo, na "Física orgânica" em que Hegel se limita a dedicar 5 parágrafos à Geologia, 7 às Ciências da vida vegetal e 17 às Ciências da vida animal ou na "Filosofia do espírito absoluto", nas quais à arte, à religião e à filosofia são dedicados apenas 24 parágrafos. Na Filosofia do espírito subjectivo, é de realçar o interesse dedicado por Hegel à Psicologia, a parte em geral considerada mais conseguida. Para um estudo sobre os conhecimentos de Hegel relativamente às ciências do seu tempo, em particular, a Física, a Biologia e as incipientes ciências humanas, veja-se de François Châtelet (1968: 151 e segs.).

[116] Cf. Hegel, ed. M. Gandillac (1830: 24-25).

[117] Cf. supra, nota 97.

[118] Sabemos pelo próprio testemunho de Carnap que foi Neurath quem difundiu a ideia de unidade das ciências no Circulo de Viena (cf. Carnap, 1963: 23).

[119] Sobre o carácter prático e militante da actividade filosófica e enciclopedista de Neurath, cf. tb. Haller (1991).

[120] Neurath terá discutido o seu projecto enciclopedista com Einstein, Hans Hahn, Carnap e Philipe Frank antes de ser apresentado no *1º Congresso Internacional para a Unidade da Ciência* em 1935.

[121] Projecto claramente leibniziano que Neurath articula explicitamente com o ISOTYPE de que, como vimos, foi inventor (cf. Dos níveis da unidade das ciências, Da unidade da linguagem das ciências, notas 70 a 73). Em ambos os casos, o objectivo é encontrar um método visual que permitisse “dar a ver“ a informação, comparar os dados, reconhecer as relações. Como diz Haller (1991: 27), o objectivo da estatística pictural de Neurath era "dar às crianças e aos trabalhadores a mesma informação que dava aos seus colegas".

[122] Para maiores desenvolvimentos sobre os projectos de Neurath, cf. de Charles Morris, o artigo *"On the History of the International Encyclopedia of Unified Science"* (1969), inicialmente publicado na revista Synthèse nº 12 (1960:517-521) e posteriormente retomado na edição de 1969 da *International Encyclopedia of Unified science* (vol. I: IX-XII).

[123] Para uma análise e apresentação crítica das várias monografias que compõem esta obra, cf. Margenau (1941).

[124] A este propósito, veja-se também uma curiosa passagem num texto de Neurath, publicado em 1937 na revista *Erkenntnis*, intitulado *The Departmentalization of Unified Science*, no qual a

crítica ao espírito de sistema, aí designado por “piramidismo“, é alargada àquilo a que Neurath chama os modelos antecipativos de classificação das ciências, próprios das posições metafísicas. Como Neurath escreve: "O 'piramidismo', que procura construir um edifício das ciências simétrico e completo por intermédio de divisões fundamentais, sub-divisões, sub-sub-divisões, etc (é) a carne e o sangue dos esforços de compreensibilidade gigantesca cujas raízes se encontram na escolástica e em todos os sistemas omniabrangentes" (1937a: 245). E, numa regeição completa da ideia de classificação, acrescenta, "O enciclopedismo satisfaz-se com a ordem bibliográfica usual (...) feita pelos livreiros" (*ibid*).

[125] Como Neurath escreve: "A tendência histórica do movimento da unidade da ciência é para uma ciência unificada departamentalizada em ciências particulares e não para uma justaposição especulativa de uma filosofia autónoma e de um grupo de disciplinas científicas" (1938b: 20).

[126] Também Niels Bohr, num brevíssimo texto de colaboração com a International *Encyclopedia of Unified science* intitulado *Analysis and synthesis in Science* (1962), sublinha a incompletude do projecto da *International Encyclopedia of Unified Science* por oposição à completude do enciclopedismo anterior.

[127] Sendo a ciência na sua historicidade definida como "o mozaico (...) de um enorme número de elementos recolhidos pouco a pouco"(Neurath, 1938b: 3), a enciclopédia aparece afectada por essa mesma estrutura de conjugação e complementaridade. Como Neurath escreve, "Na *“Encyclopaedia of Unified Science*“ esta situação e as suas consequências serão demonstradas mostrando a formação do mozaico das actividades científicas"(1938b: 5).

[128] Como Neurath declarava num artigo intitulado *Encyclopaedism as a pedagogical aim: A Danish approach* espera-se que a enciclopédia possa corresponder ao "sentimento oceânico" que invade muitos jovens, esse "enigmático desejo de abraçar todo o conhecimento humano" (Neurath, 1938a: 484-485) e, atento às questões do ensino, acrescenta: "Mas, quão raramente os professores de ciências estimulam e gratificam essa paixão" (1938a: 435)

[129] Recorde-se que, para além da proposta de constituição da linguagem física unificada, cujos modos efectivos de realização serão especialmente trabalhados por Carnap, Neurath vai constituir uma língua universal imediactamente inteligível de tipo hieroglífico (*Wiener Methode der Bilstatistik* que não pode deixar de ser aproximada de alguns modelos de representatividade do signo ensaiados por Leibniz.

[130] Cf. supra, nota 86.

[131] Referimo-nos ao texto de Carnap *Logical foundations of the unity of science* (1938), acima comentado (cf. supra). Aí se incluíam ainda os contributos de Dewey (1962) e Bohr (1962) (sobre o alcance e a pertinência do projecto de UC), de Russell (1962) (sobre a importância da lógica nas ciências empíricas). Para uma apresentação dos outros textos incluídos na edição original de 1938, designadamente, os de Nagel *("Principles of the Theory of Probability")* e de Morris *("Foundations of the Theory of the Signs"*), cf. Margenau (1941).

[132] Na linha de Leibniz, será esse o projecto filosófico de Frege e de alguns grandes lógicos do início do século como Couturat ou Lalande. Para uma apresentação deste programa, na sua fundamentação leibniziana, bem assim como nos seus desenvolvimentos e detalhes organizativos, cf. Lalande (1898).

[133] De fora fica, imediatamente, toda uma tradição que defende que a filosofia não tem que ter uma língua, nem tão pouco um vocabulário próprio, que a filosofia se faz nas línguas nacionais e com as palavras da linguagem vulgar, de Marius Nizolius a Bertrand Russel, passando por Hegel. Sobre esta questão, vejam-se os nossos estudos, Pombo (1987, 1991a e 1991b).

[134] Uma terceira linha, de mais modestas ambições ainda, é aquela que se restringe a um determinado domínio da actividade filosófica. É o que acontece, por exemplo, com a Encyclopedia of ethics de Laurance e Charlotte Becker (1992).

[135] Refira-se ainda o *Vocabulaire philosophique* (1901) de Goblot e, mais recentemente, o *Dictionnaire de la langue philosophique* (1962) de Paul Foulquié e Raymond Saint-Jean. Refira-se também o *Dictionnaire Philosophique* de Voltaire de 1764, obra polémica e panfletária que só

muito lateralmente se pode integrar na história do enciclopedismo filosófico. No estilo conversacional e ilustrativo que o caracteriza, o que Voltaire procura é mais o aproveitamento retórico da forma fragmentária e descontínua que caracteriza um dicionário do que, efectivamente, fazer uma obra de carácter enciclopédico.

[136] Por vezes, também as doutrinas e as obras são incluídas no corpo do dicionário, entrando sob a designação geral da doutrina ou no nome do seu autor. É o caso, por exemplo, do *Dicionário de Filosofía* de Ferrater Mora (1971) que, para além das entradas relativas a conceitos, dedica desenvolvidas monografias quer a doutrinas (existencialismo, hedonismo, empirismo, etc.) quer a autores.

[137] Como Franck escreve no prefácio à primeira edição, uma vez que "a história da filosofia é inseparável da filosofia ela mesma" e que "a verdade é de todos os tempos e de todos os lugares" (Franck, 1844-1852, vol. I: VII), importa "recensear todas as opiniões anteriores" e mostrar de que modo elas "prepararam e conduziram logicamente à verdadeira solução" (Franck, 1844-1852, vol. I: XII). Assim, por exemplo no conceito de "enteléquia", Franck começa por dar a etimologia grega e apresentar com algum detalhe o significado do conceito em Aristóteles, remetendo depois para Leibniz, autor no qual o conceito adquire uma posição metafísica de primeiro plano (Franck, 1844-1852, vol. 1: 449).

[138] O título completo é *Vocabulaire technique et critique de la Philosophie revu par MM les Membres et Correspondants de la Société Francaise de Philosophie et publié avec leurs corrections et observation*s e foi publicado pela primeira vez em fascículos nos *Bulletin de la Société francaise de philosophie* entre Julho de 1902 e Julho de 1923.

[139] Nomeadamente, o grande lógico Louis Couturat e ainda Gustave Belot, Victor Egger e Élie Halévy.

[140] Discussões em que tomaram parte nomes de primeiro plano da filosofia francesa como Bergson, Blondel, Couturat, Lachelier, Brunschvieg, Pieron, Berthelot, Claparède, etc.

[141] Como Lalande escreve no Prefácio: "Os sentidos de uma palavra não são valores de indeterminabilidade variável de que pudéssemos dispôr a nosso belo prazer. Trata-se de uma realidade que, pelo facto de não ser material, nem por isso deixa de possuir a consistência, por vezes muito dura, de certos factos sociais", Lalande (1972: XV).

[142] Veja-se a este propósito o magnífico Prefácio de Lalande ao seu *Vocabulaire* onde, sob a reclamada influência de Leibniz (1972: IX-X), Lalande escreve a dado passo que "a univocidade é um ideal para o qual a linguagem tende espontaneamente"(1972: XIV).

[143] É o caso, por exemplo, da *The Encyclopedia of Philosophy* de Paul Edwards (1967).

[144] Refira-se ainda a *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschafts-theorie* (1980) de Jürgen Mittelstrass que, na linha do projecto de enciclopédia de Neurath, procura constituir-se como uma enciclopédia da filosofia enquanto instrumento da ciência.

[145] Nomeadamente, o segundo e o terceiro volumes que, organizados ambos sob a forma de dicionários, respectivamente de noções e de obras, incluem amplas secções dedicadas a tradições de pensamento asiático e de sociedades tradicionais da África, América, Sudoeste Asiático e Oceania.

[146] Tais como "a acção e os valores", "linguagem e conhecimento", "a ciência e os seus contextos" ou "tradições e escritas".

[147] Tais como "aspectos da física contemporânea", "os problemas da vida", "antropologia diferencial" ou "Histórico-política".

Bibliografia

Adams, G., (1996), “Unicode”, *On the Internet*, Jan/Fev, 30-36.

Adler, M. (dir.), (1973-1974), *Encyclopaedia Britannica*, (15 ª ed), 30 vols., Chicago / London / Toronto / Genève / Sydney / Tokyo / Manila / Seoul: Encyclopaedia Britannica Inc.

Adler, M. J., (1973-1974a), “The Circle of Learning”, in *Encyclopaedia Britannica* (15ªedª), *Propaedia*: 5-7, Chicago / London / Toronto / Genève / Sydney / Tokyo / Manila / Seoul: Encyclopaedia Britannica Inc.

Adler, M. J., (1973-1974b), “Knowledge Became Self-Conscious”, in *Encyclopaedia Britannica* (15ª ed), *Propaedia*: 692-693, Chicago / London / Toronto / Genève / Sydney / Tokyo / Manila / Seoul: Encyclopaedia Britannica Inc.

Adler, M.J., (1982), *The Paideia Proposal. An Educational Manifesto*, New York / London: Collier Macmillan Publishers.

Alsted (1630), *Encyclopaedia Omnium Scientiarum septem tomis distincta*, Stuttgart: Frieddrich Fromman Verlag (1989).

Apostel, L., (1957), ”Comment étudier le Travail Créateur du Savant?”, *Revue Internationale de Philosophie*, 3, 231-236.

Arbib, M., (1989), *The Metaphorical Brain: Neural Networks and Beyond*, New York: Wiley.

Aristóteles, *Peri Zoion Mopion* (trad. franc. de P. Louis, “Les Parties des Animaux”), Paris: Belles Lettres (1956).

Aristóteles, *Organon, IV*, (trad. franc. de J. Tricot, “Les Seconds Analytiques”), 3, 102-122, Paris: Vrin (1979).

Arnold, K., (1995), "The Body of Virtual Library: Rethinking Scolarly Communication". *Journal of Eletronic Publishing*, <URL:http:/www.press.umich.edu/jep/works/arnold.body.html>

Auroux, S., (1989), “La Notion d'Enciclopédie Philosophique”, in A. Jacob (ed.), *L'Univers Philosophique*, I, 781-788, Paris: Presses Universitaires de France.

Authier, M. e Lévy, P., (1992), *Les Arbres de Connaissances*, Paris: Éditions La Découverte.

Bacon, F., (1605), *The Advancement of Learning*, in *The Physical and Metaphysical Works of Lord Bacon*, edited by J. Devey, London: Bell and Sons (1911).

Bacon, F.(1620), *Distributio Operis*, in *The Works of Francis Bacon*, edited by J. Spedding, vol I, 134-145, London: Ellis and Heath (1857-1874).

Bacon, F., (1620), *Novum Organon*, in *The Works of Francis Bacon*, edited by J. Spedding, vol IV, 39-248, London: Ellis and Heath (1857-1874).

Bacon, F., (1620), *Instauratio Magna* (Prefácio), in *The Works of Francis Bacon*, edited by J. Spedding, vol IV, 13-21, London: Ellis and Heath (1857-1874).

Bacon, F., (1623), *De Dignitate et Augmentis Scientiarum*, in *The Works of Francis Bacon*, edited by J. Spedding, vol. I, 430-837, London: Ellis and Heath (1857-1874).

Bacon, F., (1627), *New Atlantis*, in *The Works of Francis Bacon*, edited by J. Spedding, vol III, 129-166, London: Ellis and Heath (1857-1874).

Barret, E. (edr),(1988), *Text, ConText and HyperText. Writing with and for the Computer*, Cambridge / London: The M.I.T. Press.

Baruzi, J., (1907), *Leibniz et l'Organization Religieuse de la Terre*, Paris: Felix Alcan.

Bastide, P.A., (1974), *Auguste Comte* (trad. port. de Joaquim J. Coelho Rosa “Auguste Comte”), Lisboa: Ed. 70 (1984).

Bayle, P., (1697), *Dictionnaire Historique et Critique* (ed. de Prosper Marchand), 4 vols., Amsterdam / Leyde: P. Brunel (1730).

Beaulieux, C., (1939), *Les Bibliothèques d' Étude en France*, in A. de Monzie e L. Febvre (edrs.), *Encyclopédie Francaise*, vol. XVIII, 4-8, Paris: Société de Gestion de l'Encyclopédie Francaise.

Beaune, J.-C., (1985),"L'Encyclopédie. Autre Raison, Autre Science", Milieux. L' *Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*, 19 / 20: 21-33.

Becker, L. e Becker, C. (edrs.), (1992), *Encyclopedia of Ethics*, 2 vols., New York / London: Garland.

Beda (o Venerável), (1980), *De Natura Rerum*, in J.P. Migne (ed.), *Patrologiea Cursus Completus Omnium S.S. Patrum, Doctorum, Scriptorumque Ecclesiasticorum, series Latinae*, vol. XC, 187-276, Turnholti: Brepols Editores Pontificii.

Belaval, Y., (1976), "Diderot, Lecteur de Leibniz", in Y. Belaval, *Études Leibniziennes. De Leibniz à Hegel*, 244-263, Paris: Gallimard.

Bersani, J.,(1986), "A Enciclopédia Universalis e o seu 'Symposium", Prelo, nº especial de Dezembro: 7.

Berthelot, A. e Dreyfus, C. (edrs.), (1886-1903), *Grande Encyclopédie, Inventaire Raisonné des Sciences, des Lettres et des Arts par une Société de Savants et de Gens de Lettres*, 31 vols., Paris: Lamirault.

Betti, R., (1977-1984), "Introduzione", in *Enciclopedia Einaudi*, vol. XVI: XI-XXXVI, Torino: Guilio Einaudi Editore.

Bolter, J.D., (1984), *Turings' Man. Western Culture in the Computer Age*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

Bonnard, A., (1972), *Civilization Grecque. D' Euripide a Alexandrie* (trad. port. de José Saramago, "Civilização Grega. De Eurípedes a Alexandria"), Lisboa: Estúdios Cor (1980)

Bost, H., (1994), *Pierre Bayle et la religion*, Paris: Presses Universitaires de France.

Brockhaus (1796-1811), *Konversations-Lexicon oder kurzgefasstes Handworterbuch fur die un der gesellschaftlichen Unterhaltung aus den Wissenschaften und Kunsten vorkommenden Gegenstande, mit bestandiger Rucksicht auf die Ereignisse der alteren und neueren Zeit*, 16 vols, Leipzig: Franke.

Brun, J., (1992), *Aristote et le Lycée*, Paris: Presses Universitaires de France.

Buffon, G. L. L., (1749), *Histoire Naturelle, Générale et Particulière*, in Oeuvres, vol. I, Paris: Hachette (1845).

Burbules, N.C. e Bruce, B.C., (1995), "This is not a Paper", *Educational Researcher*, 24, 8, 12-18.

Bush, V., *As We May Think <ahref="maito:duchier@cs.cfu.ca">*

Cacheux, G., (1981), "Les Bibliothèques", in G. Mialaret e J. Vial (orgs.), *Histoire Mondial de l' Éducation*, IV: 209-216, Paris: Presses Universitaires de France.

Callon, M. et allii, (1989), *La Science et ses Réseaux. Genèse et Circulation des Faits Scientifiques*, Paris / Strasbourg: Éd. La Découvert / Conseille de l' Europe / Unesco.

Calvino, I., (1990), *Lezioni Americane. Sei Proposte per il Prossimo Milenio* (trad. port. de José Colaço Barreiros, "Seis Propostas para o Próximo Milénio"), Lisboa: Teorema (s/d).

Campbell, H., C., (ed.), (1996), *The Global Trader: Investor Library*, <http:/www.cob.ohio-state.edu/dept/fin/cern/invref.htm>

Comte, A., (1822), *Le Plan de Travaux Nécessaires pour Réorganizer la Société* (tr 127).organizar a Sociedade“), Lisboa: Guimarães (1970).

Comte, A., (1830), *Cours de Philosophie Positive*, Paris: J.B. Baillière et Fils (1869).

Canfora, L., (1986), *La Biblioteca Scomparsa* (trad. port. de Federico Carotti, “A Biblioteca Desaparecida“), S. Paulo: Companhia das Letras (1989).

Carnap, R., (1963), *Intellectual Autobiography,* in P.Arthur Schilpp, *The Phylosophy of Rudolf Carnap*, 1-84, La Salle / Illinois / Open Court / London: Cambridge University Press.

Caro, P., (1993), *La Roue des Sciences. Du savant à la Société, les Itinéraires de la Connaissance*, (trad. port. de Armando Pereira da Silva, “A Roda das Ciências. Do Cientista à Sociedade, os Itinerários do Conhecimento“), Lisboa: Instituto Piaget (1995).

Carreras Y Artau, T. e J., (1939), *História de la Filosofía Espanõla. Filosofia Cristiana de los Siglos XIII al XV*, 2 vols., Madrid: Real Academia de Ciências Exactas, Físicas y Naturales.

Casini, P., (1974), “Gli Enciclopedisti e le Antinomie del Progresso“, *Rivista di Filosofia*, LXVII: 236-256.

Cassiodoro, (1980), *Institutiones Divinarum et Saecularum Litterarum*, in J.P. Migne (ed.), *Patrologiea Cursus Completus Omnium S.S. Patrum, Doctorum, Scriptorumque Ecclesiasticorum, series Latinae*, vol. LXX, 1105-1220, Turnholti: Brepols Editores Pontificii.

Chambers, E., (1728), *Cyclopaedia or General Dictionary of Arts and Sciences, containing the terms, and accounts of the things signified thereby, edited by Margareth Dorothy Law e Meredith Vibart Dixon*, 15 vols, London: International Learning Systems Corporation (1968).

Châtelet, F., (1968), *Hegel* (trad. port. de Lemos Azevedo, “O Pensamento de Hegel“), Lisboa: Presença (1976).

Cherchi, P., (1990), *Encyclopedism. From Pliny to Borges*, Chicago: The University of Chicago Library.

Cicero, (1960), *De Oratore, with an English Translation by H. Rackham*, London / Cambridge: Heinemann / Harvard University Press.

Coleridge, S.T., (1817-1845), *Encyclopaedia Metropolitanaa or Universal Dictionary of Knowledge, on an Original Plan, comprising the two fold advantages of a Philosophical and an Alfabetical arrangement*, 28 vols. London: Fellowes.

Collison, R., (1966), *Encyclopaedias: Their History Throughout the Ages. A Bibliographical Guide with Extensive Historical Notes to the General Encyclopaedias Issued throughout the World from 350 b.c. to the Present Day*, New York : Hafner.

Cook, S.A., Adcock , F.E. e Charlesworth, M.P., (1928), *The Cambridge Ancient History*, VII, Cambridge: Cambridge University Press.

Cornford, F.M., (1993), Pythagoras and Pytagoreanism, in A. Mourelatos (edr.), *The Pre-Socratics. A Collection of Critical Essays*, 135-160, Princeton / New Jersey: Princeton University Press.

Couturat, L., (1961), *La logique de Leibniz d'après des Documents Inédits*, Hildesheim: Georg Olms Verlag.

D'Alembert (1965), *Discours Préliminaire de L'Enciclopedie*. Paris: Gonthier.

Dacier, É., (1939), “Les Bibliothèques Municipales en France“, in A. de Monzie e L. Febvre (edrs.), *Encyclopédie Francaise*,,vol. XVIII, 12-14, Paris: Société de Gestion de l'Encyclopédie Francaise.

Dagognet, F., (1979), *Mémoire pour l'Avenir: vers une Métodologie de l'Informatique*, Paris: Vrin.

Dagognet, F., (1985), “L'Ivresse du Savoir“, *Milieux. L' Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*, 19 / 20: 13-20.

Danek, J., (1988), “L'Idée Pansophique. Leibniz e Comenius“, in I. Marchlewitz (org.), *Leibniz. Tradition und aktualitat*, vol 1, 181-188, Hannover: Gottfried Wilhelm Leibniz Gesellschaft.

Deleuze, G., (1990), *Pourparlers*, Paris: Minuit.

Deleuze, G. e Guattari, F., (1976), *Rhizoma*, Paris: Minuit

Deloche, B.,,(1985), “Le Statut de l'Artisan, un Test de la Modernité de l' Encyclopédie“, *Milieux. L' Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*, 19 / 20: 78-87.

Dertouzous, M.L. e Moses, J. (edrs.), (1980), *The Computer Age: A Twenty-Year View*, Cambridge / London: The M.I.T. Press.

Descartes, (1963- 1973), *Oeuvres philosophiques de Descartes* (ed. de Ferdinand Alquié), 3 vols., Paris: Garnier.

Diderot, (1994), *Oeuvres complètes de Diderot*, Paris: Robert Laffont.

Diderot e D'Alembert, (edrs), (1751-1765), E*ncyclopédie ou Diccionaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers, par une Société de Gens de Lettres, mis en ordre et Publiée par M. Diderot, de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Prusse, et Quant à la partie Mathématique par M. D'Alembert, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, de celle de Prusse et de la Société Royale de Londres*, 28vols., Paris: Le Breton / Briasson / Durand.

Dufour, A., (1995), *Internet*, Paris: Presses Universitaires de France.

Duchesneau, F., (1993), *Leibniz et la Méthode de la Science*, Paris: Presses Universitaires de France.

Eco, U., (1983), L' Antiporfirio, in G. Vattimo e P. Rovatti (edrs.), *Il Pensiero Debole*, 52-80, Milano: Feltrinelli.

Eco, u., (1983a), *De Bibliotheca*, (trad. port. de M. Luisa Rodrigues de Freitas, “A biblioteca“), Lisboa: Difel. (1994).

Eco, U., (1990), *I Limiti dell'Interpretazione*, (trad. port. de José Colaço Barreiros, “Os Limites da Interpretação“), Lisboa: Difel (1992).

Edwards, P., (1967), *The Encyclopedia of Philosophy*, 8 vols., New York / London: The Macmillan Company.

Eisler, R., (1912), *Philosophen-Lexicon: Leben, Werke und Lehren der Denker*, Vaduz / Lichtenstein: Topos Verlag (1977).

Ersch, J. S. e Gruber, J. G., (1818-1889), *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste, von genannten Schriftstellern bearbeitet*, 167 vol., Leipzig: Gleditsch.

Espasa (ed.), (1905-1930), *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, 70 vols., Bilbao / Madrid / Barcelona: Espasa Calpe.

Evangeliou, C., (1988), *Aristotle's Categories and Porphyry*, Leiden / New York / Köln: Köbenhaur.

Falguieres, P., (1985), “Les Secrets de la Licorne“, *Milieux. L' Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*, 19 / 20: 120-125.

Farrington, B., (1951), *Francis Bacon. Philosopher of Industrial Science*, London: Lawrance and Wishart.

Fattori, M., (1984), “Phantasia nella Classificazione Baconiana delle Scienze“, in M. Fattori (org.), *Francis Bacon. Terminologia e Fortuna nel XVII Secolo*, 117-137, Roma: Edizioni dell'Ateneo.

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

Ferguson, J., (1973), *The Heritage of Hellenism*, (trad. port. de A. G. Mattoso, “A herança do helenismo“), Lisboa: Editorial Verbo (1973).

Ferrand, N., (1996), “Les Bibliothèques Virtuelles“, *Magazine Littéraire*, 349: 38-39.

Ferrater Mora, J., (1971), *Diccionario de Filosofía*, Tomos I e II, Buenos Aires: Editorial Sudamericana (1ª ed. 1941).

Fisher, N., (1984), Encyclopaedias and Scientific Disciplines, (paper não publicado e gentilmente oferecido pelo autor, professor na Universidade de Aberdeen).

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

Foulquié, P. e Saint-Jean, R., (1962), *Dictionnaire de la Langue Philosophique*, Paris: Presses Universitaires de France.

Franck, A., (1844-18529, *Dictionnaire des Sciences Philosophiques*, 2 vols., Paris: Librairie Hachette (1875).

Frege, G., (1882), *Ueber den Zweck der Begriffsschrift* (trad. franc. de Claude Imbert, ”Sur le But de l'Ideographie”), in Gottlob Frege, *Écrits Logiques et philosophiques*, Paris: Seuil (1971).

Gardner, M., (1981), “The Ars Magna of Ramon Lull“, in M. Gardner, *Science, Good, Bad and Bogns*, 27-51, New York: Prometeus Books.

Gentile, G. (ed.), (1929-1939), *Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Art*i, 37 vols., Milano: Istituto della Enciclopedia Italiana.

Gerber, W., (1967), “Philosophical Dictionairies and Encyclopedias“, in P. Edwards (ed.), *The Encyclopedia of Philosophy*, vol. VI: 170-200, New York / London: The Macmillan Company.

Gil, F., (1986), ”Cruzamentos da Enciclopédia”, *Prelo*,Nº especial de Dezembro: 8-78.

Gille, B., (1985), “Les Arts Méchaniques dans l' Encyclopédie ou la Technologie dans le Boudoir“, *Milieux. L' Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*,19 / 20: 6-11.

Gilson, E., (1962), *La Philosophie au Moyen âge. Des Origines Patristiques à la fin du XIV siècle*, Paris: Payot.

Giorello G., (1973), “Le Systéme des Savoirs“, *Encyclopaedia Universalis, Supplement II, Les Enjeux*, 553-559.

Giuculescu, A., (1985), “L'Architecture du Savoir Scientifique. Essai sur la dynamique des Sciences“, *Diogène*, 131, 3-26.

Goblot, E., (1901), *Le Vocabulaire Philosophique*, Paris: Librairie Armand Colin.

Grégory, C., (1968-1975), “Au lecteur“, in *Encyclopaedia Universalis*, vol. XVII: XI-XIV, Paris: Encyclopaedia Universalis France S.A.

Grégory, C. (dir.), (1968-1975), *Encyclopaedia Universalis*, 20 vols., Paris: Encyclopaedia Universalis France S.A.

Guerra, A. (1995), *Plínio-O-Velho e a Lusitânia*, Lisboa: Colibri.

Gusdorf, G., (1974), *Introduction aux Sciences Humaines*, Paris: Ophris.

Habermas, J., (1984), *Strukturwandel der oeffentlichkeit* (trad. port. de Eduardo Portela, E. Carneiro Lobo e Wamireh Chacon, "Mudança Estrutural da Esfera Pública"), Rio de Janeiro: Tempo brasileiro.

Hadot, I., (1984), *Arts Libéraux et Philosophie dans la Pensée Antique*, Paris: Études Augustiniennes.

Haller, R., (1991), "On Otto Neurath", in Th. E. Uebel (edr.), *Redescovering the Forgotten Vienna Circle. Australian Studies on Otto Neurath and the Vienna Circle*, 25-31, Dordrecht / Boston / London : Kluwer Academic Publishers

Hazard, P., (1963), *La Pensée Européenne au XVIII ème siècle. De Montesquieu à Lessing*, Paris: Fayard.

Heim, M., (1987), *Electric Language. A Philosophical Study of Word Processing*, New Haven / London : Yale University Press

Hegel, (1821), *Grundlinien der Philosophie des Rechtes*, (trad. franc. de André Kaan, "Principes de la Philosophie du Droit"), Paris: Gallimard (1968).

Hegel, (1830), *Enzyklopädie der Philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, (trad. franc. de Maurice de Gandillac, "Encyclopédie des Sciences Philosophiques en Abrégé"), Paris: Gallimard (1959).

Hugues de St. Victor, (1980), *Eruditionis Didascalicae,,in J.P. Migne (ed.), Patrologiea Cursus Completus omnium S.S. Patrum, Doctorum, scriptorumque ecclesiasticorum, series Latinae*, CLXXVI: 739-838, Turnholti: Brepols Editores Pontificii.

Hüllen, W., (1990), *The Semantic Dimension of Museums and Museums Catalogues*, (paper não publicado, apresentado durante o colóquio "John Wilkins. Language, religion and Science in the Seventeenh century", realizado em Oxford, St. Peters's College, 8-11 de Setembo de 1990 e gentilmente oferecido pelo autor, professor na Universidade de Essen).

Imbert, C., (1979), "Le Project Idéographique", *Revue Internationale de Philosophie*, 130, 620-665.

Impey, O. e Macgregor, A., (1985), *The Cabinet of Curiosities in Sixteenth and Seventeenth-Century*, Oxford: Clarendon Press.

Ishida, H. (edr), (1992), *Proceedings of the INET'92, International Networking Conference*, Kobe: Internet Society.

Jacob, A. (edr), (1989), *Encyclopédie Philosophique Universelle*. Paris: PUF.

Jacob, C., (1991), "La Leçon d'Alexandrie", *Autrement*, 121: 23-32.

Jaeger, W., (1936), *Paideia, Die Formung des Greichischen Menschen* (trad. port. de Artur M. Parreira, "A Formação do Homem grego"), Lisboa: Aster (s/d).

Jalley, M., (1977), "Situation de l'Histoire dans le Tableau des Connaissances Humaines et dans l'Encyclopédie", in M. Duchet e M. Jalley (ed.), *Langue et Langages de Leibniz à l'Encyclopédie*, 351-374, Paris: Union Générale d'édition.

Josserand, P., (1973), "Les Grands Dépots de Livres: Quelques Problèmes", in Ch. Samaran (org.), *L'Histoire et ses Methodes*, 1109-1119, Paris: Bibliothèque de la Pléiade.

Knecht, H. H., (1981), *La logique Chez Leibniz. Essai sur le Rationalisme Barroque*, Lausanne: L'Âge de l'Homme.

Kisiel, T.,(1980), "Ars Inveniendi: a Classical Source for Contemporary Philosophy of Science", *Revue Internationale de Philosophie*,131/132, 130-154.

Kluge, E.-H., (1979), “Frege, Leibniz and the Notion of an Ideal Language“, *La filosofia en America*, II, 21-29.

Komensky, J. A. (Coménio), (1971), *Pampaedia*, (trad. port. de Joaquim Ferreira Gomes, ”Pampaedia. Educação Universal”), Coimbra: Instituto de Estudos Psicológicos e Pedagógicos da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (1º edição latina, 1966) .

Komensky, J. A. (Coménio), (1976), *Didactica Magna seu Omnia Omnes Dicendi Artificium*, (trad. port. de Joaquim Ferreira Gomes, ”Didáctica Magna. Tratado da Arte de Ensinar Tudo a Todos”), Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (1º edição latina, 1657).

Koyré, A., (1966), *Études d'Histoire de la Pensée Scientifique*, Paris: Gallimard (1973).

Kuentz, P., (1977), “Autour de l'Article Rhétorique“, in M. Duchet e M. Jalley (ed.), *Langue et Langages de Leibniz à l'Encyclopédie*, 279-291, Paris: Union Générale d'édition

Lalande, A., (1972), *Vocabulaire Technique et Critique de la Philosophie*, Paris: Presses Universitaires de France (1ª ed., em fascículos, 1902-1923).

Landow, G.P., (1992), *Hipertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, (trad. espanh. de Patrick Ducher, “Hipertxto. La Convergencia de la Teoria Crítica Contemporánea y la Tecnología“), Barcelona / Buenos Aires / Mexico: Paidós (1995).

Landow, G.P. (edr), (1994), *Hyper Text Theory*, Baltimore / London: The John Hopkins University Press.

Lang, P., (1964), *De Speusippi Academici Scriptis*, Frankfurt: Minerva.

Lanham, R.A., (1993), *The Eletronic World, Democracy, Tehnology and the Arts*, Chicago / London: The University of Chicago Press

Larousse, P., (1866-1890), *Grand Dictionnaire Universel du XIX siècle. Français, Historique, Geographique, Mythologique, Bibliographique, Littéraire, Artistique, Scientifique, etc., etc.*, Paris: Librairie Classique Larousse et Boyer.

Laverne, C.F., e Beilke, P.F., (1979), *Guidelines for Planning and Organization of School Library Medias*, Paris: Unesco.

Le Goff, J.,(1965), *Les Intellectuels au Moyen âge*, Paris: Du Seuil.

Leibniz, (1768), *Gothofredi Guillelmi Leibnitii Opera Omnia*. (ed. de Ludovici Dutens), 7 vols., Genevae: Fratres de Tournes

Leibniz, (1903), *Opuscules et Fragments Inédits de Leibniz . Extraits des Manuscripts de la Bibliothèque Royale de Hannover par Louis Couturat*, Paris: Alcan.

Leibniz, (1909), *Leibniz avec de Nombreux Textes Inédits*, (ed. de Jean Baruzi), Paris: Blond.

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

Leslie, J., (1993), "Mail Bonding", *Wired, <http://www.hotwired.com/Lib/wired/2.03/departments/electrosphere/e-mail.html>*

Lessing, (1780), *Die Erziehung des Menschengeschlechts*, (trad. franc. e pref. de Pierre Grappin, “L' Éducation du Genre Humain“), Paris: Aubier, (1946).

Lima de Faria, M., (1995), “Museus: Educação ou Divertimento?“, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 43, 171-195.

Lineu, C., (1749), *Oeconomia Naturae*, (trad. franc. de Bernard Jasmin, “L'Équilibre de la Nature“), Paris: Vrin (1972).

Linguiti, G.L., (1980), *Macchine e Pensiero. Da Wiener alla Terza Cibernetica*, Milano: Feltrinelli.

Llinares, (1957), *Raymond Lull*, Paris: Presses Universitaires de France.

Llinares, A., (1986), "L'Arbre de Science de Raymond Lull", in *Actes du colloque sur R. Lulle, Université de Fribourg, 1984*,29-57, Fribourg: Éditions Universitaires Suisses.

Lull, R., (1308), *Ars Brevis*, (trad. franc. de Armand Llinares, "L'Art Bref"), Paris: Du Cerf (1991).

Lyotard, J.-F., (1979), *La Condition Postmoderne*, (trad. port. de José Navarro e José Bragança de Miranda, "A Condição Pos-Moderna"), Lisboa: Gradiva (s/d).

Malherbe, J.-F., (1980), "Eléments pour une Analyse du Travail Interdisciplinaire", *Revue Philosophique de Louvain*, 78, 91-98.

Margenau, H., (1941), "Foundations of the Unity of Science", *The Philosophical Review*, 431-439.

Marrou, H.-I., (1938), *Saint Augustin et la Fin de la Culture Antique*, Paris: E. de Boccard.

Marrou, H-I., (1948), *Histoire de l'Éducation dans l'Antiquité, I . Le Monde Grec, II. Le Monde Romain*, Paris: Seuil (1964).

Martianus Capella, (400), *De Nuptiis Philologiae et Mercurii*, (ed. de Adolphus Dick), Leipsig: Teubner (1925-69).

Merlan, P., (1968), *From Platonism to Neoplatonism*, The Hague: Martinus Nijhoff.

Meyer, J., (1840-1855), *Grosses Conversations-Lexicon fur die gebilten Stande*, 51 vols, Leipzig: Hildeburghausen.

Micheau, F., (1991), "Au Proche-Orient, Les Parfuns du Savoir", *Autrement*, 121: 47-54.

Millares Carlo, A., (1971), *Introducción a la Historia del Libro y de las Bibliotecas*, México: Fondo de Cultura Económica.

Mittelstrass, J., (1980a), *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschafts-theorie*, 2 vols, Mannheim / Wien Zurich: Wissenschaftsverlag.

Mittelstrass, J., (1980b), "Enzyklopaedie", in J. Mittelstrass (ed.), *Enzyklopaedie Philosophie und Wissenschafts-theorie*, vol 1, 557-562, Mannheim / Wien / Zurich: Wissenschaftsverlag.

Monzie, A. de e Febvre, L. (edrs.), (1935-1966), *Encyclopédie Francaise*, 20 vols., Paris: Société de Gestion de l'Encyclopédie Française.

Morris, C., (1969), "On the History of the International Encyclopedia of Unified Sciences", in O. Neurath (ed.), *International Encyclopedia of Unifed Science*,1-10, IX-XII, Chicago / Illionois: University of Chicago Press.

Moureau, F., (1990), *Le Roman Vrai de l'Encyclopédie*, Paris: Gallimard.

Murray, D., (1904), *Museums. Their History and their Use*, Glasgow: MacLehorse and Sons.

Neurath, O., (1936), "L'Encyclopédie Comme Modèle", *Revue de Synthèse*, XII, 2, 187-201.

Neurath, O.,(1937), "Towards an Encyclopedia of Unified Science. The New Encyclopedia", in B. McGuinness (ed.), *Unifed Science. The Viena Circle Monograph Series Originaly Edited by Otto Neurath, Now in an English Edition*, 130-141, Dordrecht / Boston / Lancaster / Tokyo: D. Reidel Publisching Company (1987).

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

Neurath, O., (1938a), “Encyclopaedism as a Pedagogical Aim: A Danish Approach“, *Philosophy of Science*, 5, 484-492.

Neurath O., (1938b), “Unified Science as Encyclopedic Integration“, in O. Neurath (ed.), *International Encyclopedia of Unified Science*, I, 1-26, Chicago / Illinois: The University of Chicago Press.

Neurath, O., (1946), “The Orchestration of the Sciences in the Encyclpedism of Logical Empiricism“, *Philosophy and Phenomenological Researche*, VI, 4, 496-508.

Neurath, O., (1947), “Unity of Science Movemant. After Six Years“, *Synthèse*, 5, 77-82.

Nichol, J., (1907), *Francis Bacon. His Life and Philosophy*, 2 vols, Edinburg / London: William Blackwood.

Nora, S. e Minc, A., (1978), *L'Informatization de la Société*, Paris: Seuil.

Novalis, F. H., (1802), *Fragmente*, (trad. franc. de Maurice Maeterlinck, “Les Disciples à Saís et les Fragments de Novalis“), Bruxelles: Paul Lacomblez (1895).

Nyce, J.M. e Kahn, P., (1991), *From Memex to Hypertext: Vannevar Bush and the Mind's Machine*, Boston / San Diego / New York / London / Sydney / Totyo / Toronto: Academic Press.

Okerson, A., (ed.), (1994), *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists*, <URL:http://www:w3.org/hypertext/DataSources/Journals.html>

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

Ouy, G., (1973), “Les Bibliothèques“, in Ch. Samaran (org.), *L'Histoire et ses Methodes*, 1061-1108, Paris: Bibliothèque de la Pleiade.

Pánek, J., (1991), *Comenio, Maestro de las Naciones*, Praga: Vychodoslovenské vydavateístvo, Kosice.

Paré, G., Brunet, A. e Trembley, P., (1933), *La Renaissance du XIIème siècle. Les écoles et l'Enseignement*, Paris / Ottawa: Vrin / Institut d'Études Médiévales.

Patrick, J., (1972), *Aristotle's School. A Study of a Greek Educational Institution*, Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.

Petitot, J., (1985), “Local / Global“, in *Enciclopédia Einaudi*, (trad. port. de João Sáàgua, “Local/ Global“), IV, 11-71, Lisboa: Imprensa Nacional.

Pfeiffer, R., (1968), *History of Classical Scholarship. From the Beginnings to the End of the Helenistic Age*, Oxford: Clarendon Press.

Piobetta, J.-B., (1961), “Jean Amos Comenius“, in J. Chateau, *Les Grands Pédagogues*, 109-124, Paris: Presses Universitaires de France.

Plínio, (1958-1962), *Natural History with an English Translation by H. Rackham, W.H.S. Jones e D.E. Eichholz*, 10 vols., London / Cambridge: Heinemann / Harvard University Press.

Polya, G., (1971), “Methodology or Heuristics, Strategy or Tactics?“, *Archives de Philosophie*, 34, 623-629.

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

Pombo, O., (1991a), “Hegel e a Linguagem: Estudo em Forma de Prefácio ou de Introdução“, in *Dinâmica do pensar: Homenagem a Oswaldo Market*, 189-215, Lisboa: Departamento de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Pombo, O., (1991b), “Epistemologia, Linguagem (da Química) e Ensino. Algumas Observações Interdisciplinares“, in *Química, Encruzilhada de Disciplinas, Actas do Colóquio Ensino Superior da Química em Línguas Internacionais de Origem Latina*, 144-156, Lisboa: Sociedade Portuguesa de Química.

Pombo, O., (1998) – “Da Classificação dos Seres à Classificação dos Saberes”, *Leituras. Revista da Biblioteca Nacional de Lisboa,* nº 2, Primavera, pp. 19-33.

Pomian, K., (1987), *Collectionneurs, Amateurs et Curieux. Paris, Venise: XVI - XVII siècle*, Paris: Gallimard.

Pons, A.,(1963), “L'Aventure de l'Encyclopédie“, in A.Pons (ed.), *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, 5-76, Paris: Bussière.

Pons, A., (1963), “L' Encyclopédie et l'Esprit Encyclopédique“, in A. Pons (ed.), *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, 77-110, Paris: Bussière.

Poulet, G., (1979), *Les Métamorphoses du Cercle*, Paris: Flammarion.

Preece, W., (1773-1774), “Preface to the Fifteenth Edition“, in *Encyclopaedia Britannica*, (15 ª ed), vol 1: XII-XVIII, Chicago / London / Toronto / Genève / Sydney / Tokyo / Manila / Seoul: Encyclopaedia Britannica Inc.

Press, L., (1995), “McLuhan meets the Net“, *Communication of the ACM*, 38, 6, 15-20.

Prigogine, I. e Stengers, I., (1980), “Le Problème de l'Invention et la Philosophie des Sciences“, *Revue Internationale de Philosophie*, 131/132, 5-25.

Proust, J., (1962), *Diderot et l' Encyclopédie*, Paris: Albin Michel.

Proust, J., (1977), “L'Article Bas de Diderot“, in M. Duchet e M. Jalley (ed.), *Langue et Langages de Leibniz à l'Encyclopédie*, 245-278, Paris: Union Générale d'Éditions.

Pylyshyn, Z., (1984), *Computation and Cognition*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press / Bradford Books.

Quarterman, J., (1990), *The Matrix. Computer Networks and Conferencing Systems Worlwide*, New York: Digital Press.

Quelquejeu, B., (1972), *La Volonté dans la Philosophie de Hegel*, Paris: Seuil.

Quintiliano, (1958-1961), *Institutio Oratoria ,with an English Translation by H.E. Butler*, 4 vols., London / Cambridge: Heinemann / Harvard University Press.

Raban Maur, (1980), *De Rerum Naturis seu de Universo*, in J.P. Migne (ed.), *Patrologiea Cursus Completus 0mnium S.S. Patrum, Doctorum, Scriptorumque Ecclesiasticorum, series Latinae*, vol. CXI, 9-612, Turnholti: Brepols Editores Pontificii.

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).

Riché, P., (1968), *De l'Éducation Antique à l'Éducation Chevaleresque*, Paris: Flammarion.

Ringle, M., (1977), “Philosophy and Artificial Intelligence“, in M. Ringle (edr.), *Philosophical Perspectives in Artificial Intelligence*, 1-20, Brighton: The Harvester Press.

Romano, R. (dir.), (1977-1984), *Enciclopedia Einaudi*, 16 vols., Torino: Guilio Einaudi Editore.

Romano, R., (1977-1984a), “Premessa dell' Editore“, in *Enciclopedia Einaudi*, vol. 1: XIII-XIX, Torino: Guilio Einaudi Editore.

Rosenstiehl, P., (1988), “Rede“, in R. Romano (dir.), *Enciclopedia Einaudi* (trad. port. de Teresa Vaz, “Rede“), vol. 13, 228-246, Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Rosnay, J., (1975), *Le Macroscope. Vers une Vision Globale*, (trad. port. de M. Adozinda de Oliveira Soares, "O Macroscópio. Para uma Visão Global"), Lisboa: Arcádia (1977).

Ross, Sir D., (1983), *Aristotle*, (trad. port. de Luís Filipe Bragança, "Aristóteles"), Lisboa: Dom Quixote (1987).

Rossi, P., (1960), *Clavis Universalis. Arti Menmonica e Logica Combinatoria da Lullo a Leibniz*, Milano / Napoli: Riccardo Ricciardi.

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

Rousseau, J.J., (1959), *Oeuvres Complètes*, 3 vols, Paris: Gallimard / Bibliothèque de la Pleiade.

S. Boaventura, (1250), *De Reductione Artium ad Theologiam*, (1ª edição, Colónia, 1486), (trad. port. de P. Ilídio de Sousa Ribeiro, "Redução das Ciências à Teologia"), Coimbra: Atlantida, 1970.

Saint-Simon, C.H., (1809), "Projet d'Encyclopédie", in *Oeuvres de Claude-Henry de Saint-Simon*, vol. VI: 280-314, Paris: Anthropos (1965).

Saint-Simon, C.H., (1810), "Nouvelle Encyclopédie, Préface ou Aperçu de la Conception dont mon Ouvrage sera le Développement", in *Oeuvres de Claude-Henry de Saint-Simon*, vol. VI: 317-330, Paris: Anthropos (1965).

Salomon-Bayet, C., (1978), "Les Académies Scientifiques: Leibniz et l'Académie Royale des Sciences (1672- 1676)", *Studia Leibniziana Supplementa*, 17, 1, 155-170.

Salsano, A., (1973), "Encyclopédie et Encyclopédisme aujourd'hui", *Encyclopaedia Universalis, Supplement II, Les Enjeux*, 560-568, Paris: Encyclopaedia Universalis France S.A.

Salsano, A., (1977-1984), "Enciclopedia", in *Enciclopedia Einaudi*, vol. 1, 3-62, Torino: Guilio Einaudi Editore.

Sandys, J.E., (1964), *A History of Classical Scholarship*, 3 vols., New York: Hafner Publishing.

Savinio, A., (1977), *Nuova Enciclopedia*, (trad. franc. de Nino Frank, "Encyclopédie Nouvelle"), Paris: Gallimard (1980).

Shera, J.H., (1968), "Of Librarianship, Documentation and Information Science", in Unesco, *Bulletin for Libraries*, XXII: 58-65.

Soboul, A., (1962), *Histoire de la Révolution française*, vol 1, Paris: Gallimard.

St. Agostinho, (386), *De Ordine* (edição bilingue com trad. franc, introdução e notas de R. Jolivet, De L'Ordre), in *Ouevres de St. Augustin*, IV, 293-466, Paris: Desclée de Brouwer (1920).

St. Agostinho, (397), *De Doctrina Christiana* (edição bilingue com trad. franc, introdução e notas de G. Combès e M. Farges, Le Magistère Chrétien), Paris: Desclée de Brouwer (1949).

St. Isidoro de Sevilha, (1951), *Etimologias, version castellana total, por vez primera, e introducciones particulares de Don Luis Cortés y Gongora, introduccion general e índices cientificos del Santiago Montero Días*, Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.

Stadler, F., (1991), "Otto Neurath: Encyclopedist, Adult Educationalist and School Reformer", in Th. E. Uebel (edr.), *Redescovering the Forgotten Vienna Circle. Australian Studies on Otto Neurath and the Vienna Circle*, 255-264, Dordrecht / Boston / London : Kluwer Academic Publishers

Starobinsky, J., (1970), "Remarques sur l' Encyclopédie", *Revue de Métaphisique et de Morale*, 75, 3, 284-291.

Stiegler, B., (1991), "Machines à Lire", *Autrement*, 143-161.

Strenna, A., (1985), “La Folie de l'Ordre: Diderot et les Bibliothécaires“, *Milieux. L' Encyclopédie ou la Méchanique dans le Boudoir*, 19 / 20: 127-135.

Tonelli, G. O., (1974), “Per una Storia della Classificazione delle Scienze: Ephraim Chambers“, *Filosofia*, XXV, 4, 345-372.

Valente, T., (1992), “Um Museu para Todos“, *Noesis*, 21, 41-43.

Varrão, (1958), *De Lingua Latina*, (trad. ingl. de Roland G. Kent, “Varro De Lingua Latina“), 2 vols., London / Cambridge: Heinemann / Harvard University Press.

Vincent de Beauvais, (1260), *Speculum Majus Quadruplex Naturale, Doctrinale. Morale, Historiale*, 4 vols, Duaci: Baltazaris Belleri (1624).

Vives, (1531), *De Tradentis Disciplinis, a translation together with an Introduction by Foster Watson*, Cambridge: Cambridge University Press (1913).

Vogel, K., (1990), *Lernersprache. Linguistische und psycholinguistische Grundfragen zu ihrer Erforschung* (trad. franc. de J.-Michel Brohée e J.-Paul Confais, “L'Interlangue. La Langue de l'apprenant“), Toulouse: Presses Universitaires de Mirail (1995).

Voltaire, (1764), *Dictionnaire philosophique*, Paris: Flammarion (s/d).

Voltaire, (1825), “Lettre au Prince de Brunswick sur l'Encyclopédie“, in *Oeuvres complètes de Voltaire*, vol II, 368-372, Paris: Baudouin Frères.

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

Wertheim, M., (1999), *The Pearly Gates of Cyberspace. A History of Space from Dante to the Internet* (trad. port de M. Luíza X. de A. Borges e Paulo Vaz, “Uma História do Espaço. De Dante à Internet”), Rio de Janeiro: Zahar Editor (2001).

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

Wiener, N., (1960), *Cybernétique et Société*, Paris: Union Générale des Editions.

Wigner, E. P., (1988), “Reflections on the Role and Purpose of Science“, *International Journal on the Unity of Sciences*, I, 1, 5-12.

Wigner, E. P., (1953), “The Limits of Science“, in H. Feigl e M. Brodeck (edrs.), *Readings in the Philosophy of Science*, 757-765, New York: Appleton Century Crofts Educational Division.

Wilson, A.M., (1957), *Diderot. Sa Vie et son Oeuvre* (trad. franc. de Gilles Chahine, Annette Lorenceau e Anne Villelaur), Paris: Robert Laffont (1985).

Yates, F.A., (1966), *The Art of Memory*, London: Pimlico.

Yeo, R., (1991), “Reading Encyclopedias“, *Isis*, 82, 24-49.