

FILOSOFIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO OU CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E FILOSOFIA? – UMA QUESTÃO QUE MERECE SER PENSADA

JAIME ROBREDO*
(ssrrinfo@uol.com.br)

Resumo: A Filosofia, nos séculos XIX e XX, experimentou profundas mudanças nas abordagens do estudo do conhecimento. Sendo conhecimento, informação e comunicação conceitos indissociáveis, é surpreendente observar a baixíssima frequência com que os filósofos da modernidade e da pós-modernidade utilizam os termos informação e comunicação, na formulação de suas reflexões. Só recentemente surgiu a expressão ‘filosofia da informação’ e, mais recentemente, ‘filosofia da ciência da informação’, o que contrasta com o uso bem mais antigo do termo filosofia associado à política, ao direito, à economia, à história, à ciência, à educação, à arte, etc. Avançam-se algumas idéias que podem contribuir para uma reflexão sobre a plausibilidade ontológica do que se pretende significar com a expressão ‘filosofia da ciência da informação’. O pensar filosófico pode levar a uma melhor compreensão da importância da linguagem – em todas as suas formas e representações – que nos aproxime do cerne da própria ciência da informação.

Palavras-chave: filosofia da informação; filosofia da ciência; epistemologia da ciência da informação; filosofia moderna; filosofia contemporânea

Information Science Philosophy, or Information Science and Philosophy? An Issue that deserves to be clarified

Abstract. During the 19th and 20th centuries, philosophy underwent major changes concerning new approaches to knowledge studies. Taking into account that knowledge, information and communication are mutually linked concepts, it is surprising to notice the rather low frequency with which modern and postmodern philosophers use the terms information and communication to express their thoughts. It was only recently that the expressions “information philosophy” and “information science philosophy” were heard of, which is in contrast with the much older use of the term philosophy as associated to politics, law, economy, history, science, education, art, etc. Some ideas are presented with the purpose of contributing for a reflection on the ontological possibility of the intended meaning of the expression “information science philosophy”. Philosophical thought may lead to a better understanding of the relevance of language – in all its forms and representations – which may bring us closer to the core of information science itself.

Keywords: Information philosophy; science philosophy; epistemology of information science; modernPhilosophy; contemporary philosophy.

* Doutor em Ciências, Universidade de Madri, Espanha.

1. INTRODUÇÃO

O objeto da presente comunicação é, após passar rapidamente em revista as profundas mudanças experimentadas pelo pensamento filosófico nos séculos XIX e XX, analisar em que direção parece se orientar a ciência da informação nos próximos anos, confrontada às referidas mudanças. Para tanto, convém lembrar a herança que o pensamento construído, as vezes com dor e sangue, desde o fim da Idade Média, passando pelo Renascimento e o Iluminismo, para visualizar as linhas de pensamento dominantes, na passagem do século XVIII aos primórdios do século XIX, passando, depois em revista os eixos que nortearam o pensamento do século XX. Será, assim, possível focalizar nossa atenção para o fato de que, embora sendo conhecimento, informação e comunicação conceitos indissociáveis, a baixa frequência com que os filósofos têm utilizado o termo informação, contrasta com a constante atenção prestada durante séculos à discussão sobre os distintos aspectos do conhecimento e à sua aquisição, assimilação e comunicação. Só recentemente, surgiu a expressão ‘filosofia da informação’ (FLORIDI, 2001, 2003-2006), em contraste com o uso, bem mais antigo, do termo filosofia associado à política, ao direito, à economia, à história, às ciências humanas, sociais ou da natureza (sejam estas teóricas ou aplicadas), com todos os seus desdobramentos, assim com à educação, à arte, à linguagem, etc.

Ao que todo indica, novos Universais, quais sejam a **reflexão**, o **discurso** e a **comunicação** (DELEUZE; GUATTARI, 1991), podem ser considerados como um tripé que sustenta a orientação – em seus diversos domínios de aplicação – da ciência da informação, nas próximas décadas. Por outra parte, observa-se uma tendência à reaproximação da filosofia e das ciências da natureza, na busca de uma unicidade do entendimento e do saber. Enfim, a visão histórica se desloca, em grande parte, das vastas unidades descritas como ‘épocas’ ou ‘séculos’ para a identificação de ‘fenômenos de ruptura’ (FOUCAULT, 1996), o que traz à luz uma visão de contingência, temporalidade e dependência e/ou inter-relação dos acontecimentos do mundo objetivo e de suas representações.

2. O PENSAMENTO FILOSÓFICO NO SÉCULO XIX

Antes de nos adentrarmos numa reflexão sobre o pensamento filosófico, em sentido amplo¹, no século XIX, daremos uma olhada na referida transição do século

¹ O pensamento global, incluindo filosofia, no sentido restrito de reflexão especulativa, mais o pensamento científico e a reflexão estética que fundamenta as artes, é indissociável, em seu conjunto,

XVIII para o XIX. Em linhas gerais, os referenciais desse pensamento, da Idade Média tardia até a Modernidade, passando pelo Renascimento, o Barroco e o Iluminismo, podem-se apresentar da seguinte forma:

- Crescente importância da razão frente à fé;
- Visão heliocentrista de nosso universo e possibilidade da existência de outros mundos, tirando a idéia da centralidade da Terra;
- O homem como centro da natureza;
- Visão ampliada do mundo e de sua diversidade, resultante do descobrimento de novos continentes;
- Consolidação do conceito de nação;
- Novos conceitos de organização social;
- Separação da(s) igreja(s) e do Estado;
- Desenvolvimento da ciência e da tecnologia;
- Novos rumos das artes e das letras.

O século XIX inicia-se sob o peso das guerras napoleônicas (1803-1815) que se, num sentido, redesenharam a geografia política dos povos da Europa, resultado do confronto do império francês com a quase totalidade das nações européias, também deram origem ao progressivo e irresistível declínio dos impérios espanhol (1806-1826), português (1822) e otomano (1821-1831), e à emergência do império inglês, com o conseguinte desenvolvimento do comércio, embora maculado, em certos momentos, pelo seu perfil predatório e pelo acobertamento oficial da pirataria.² Quase ao mesmo tempo das guerras napoleônicas, russos e persas se enfrentavam numa contenda sangrenta (1804-1813). Outras guerras a assinalar pela sua repercussão no contexto europeu ocidental são as guerras da independência da Itália (1848-1866), e a guerra franco-prussiana (1870-1871)

Apresentamos a seguir, de forma resumida e, evidentemente, incompleta, os nomes das figuras que nos parecem mais marcantes e representativas da evolução do pensamento do século XIX, indicando as ‘correntes’ a que pertencem, sua naturalidade e os períodos em que marcaram presença.

enquanto eixo que direciona e/ou espelha um momento histórico da evolução da humanidade. Na impossibilidade de tratar em profundidade todos esses aspectos, no limitado espaço alocado às comunicações apresentadas num congresso, contenter-nos-emos a dirigir o foco de nossa atenção ao pensamento filosófico e científico, permitindo-nos, em determinados momentos às manifestações artísticas, também resultantes ou motivadoras da idiossincrasia de cada momento histórico.

² Prenúncio do que viria a ser, nos dias de hoje a desenfreada ‘globalização’ dos novos ‘impérios’ super-industrializados?

2.1 Correntes e figuras marcantes do pensamento filosófico no século XIX

- **Idealismo Alemão.** - *Johan Gottlib Fichte* (O real como construção da consciência; distinção entre “o que conhece” e “o conhecido”. Obras: *Ensaio crítico de toda revelação; Doutrina da ciência*); *Friedrich Wilhelm Schelling* (“Tudo o que é, é uno”; a unidade depende do “eu”. Obras: *Obras metafísicas; Introdução à filosofia da mitologia*); *Wilhelm Friedrich Hegel* (Grande influência durante o século XIX e primeira metade do século XX. Realidade racional; “a verdade é o tudo, mas o tudo não é senão o ser”; filosofia e ciência se confundem na “negação dialética” até atingir os estados superiores da unidade; nova visão da História. Obras: *Fenomenologia do espírito; Enciclopédia das ciências filosóficas; Estética*).
- **Jovens Hegelianos e Hegelianismo de Esquerda.** - *Ludwig Feuerbach* (Só o particular pode pretender ser o “ser” real; religião não é senão a consciência da infinitude da consciência. Obras: *Da nova filosofia; A essência do cristianismo*); *Friedrich Engels* (Influência de Hegel e influência sobre Marx. Filosofia política; economia; luta de classes; co-fundador do marxismo. *Origem da família, da propriedade privada e do estado; Manifesto comunista*); *Karl Marx* (Fundador da corrente político social que leva seu nome; economista, filósofo político. Provavelmente, o pensador mais influente na política e na sociedade, em todo o mundo, até nossos dias. A História como um processo de progresso que segue a lógica dialética. Obras: *O capital; História da filosofia; Manifesto comunista*).
- **Pesimismo, Existencialismo I, Fenomenologia I.** - *Arthur Schopenhauer* (Filósofo alemão. Metafísica; estética; ética; psicologia. Obras: *O mundo como vontade e representação; Da vontade na natureza; Fundamento da moral.*); *Søren Kierkegaard* (Filósofo e teólogo dinamarquês. Fundador do existencialismo; angústia e desespero ante um Deus que não responde. Obras: *Tratado do desespero; O conceito de angústia; Temor e tremor*); *Edmund Husserl* (Considerado fundador de fenomenologia, cuja pretensa finalidade seria “refundar” a filosofia como ciência exata da “consciência pura que tenta demonstrar a intencionalidade da consciência”. Obras: *Escritos sobre filosofia da lógica e matemática; Sobre o conceito de número; Investigações lógicas; Idéias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica; Sobre a fenomenologia da consciência do tempo interior; Fenomenologia e a crise da filosofia; A crise das ciências européias e filosofia transcendental; Meditações cartesianas*); *Max Scheler* (Filósofo alemão de orientação fenomenológica e sociólogo. Defendeu uma ética de valores; fundador da

“filosofia antropológica”, situando o homem no cosmos entre o espírito e a vida. Obras: *A situação do homem no mundo; O sentido do sofrimento.*)

- **Filosofia da Vida.** - *Wilhelm Dilthey* (Filósofo e historiador alemão. É o maior representante do historicismo alemão contemporâneo; ciências da vida; ciência humana da compreensão; ciência humana diferente das ciências naturais. Obras: *A edificação do mundo histórico na ciência da mente; Introdução às ciências do espírito*). *Henri Bergson* (Maior filósofo francês do século. Contrapõe à razão científica o fluxo orgânico do tempo e o elã vital. Obras: *Introdução à metafísica; A evolução criadora; A energia espiritual*).
- **Positivismo.** - *Auguste Comte* (Pensador positivista francês. Atribui-se a ele a introdução do termo ‘sociologia’, no sentido de uma ‘física social’ que reúne todas as ciências, exceto humanidades e metafísica; defende a importância dos métodos quantitativos para alicerçar a tomada de decisão; defensor dos direitos humanos e da mulher. Obras: *A filosofia positiva de Auguste Comte* – Compilação de Harriet Martineau).
- **Utilitarismo/Pragmatismo.** - *John Stuart Mill* (Filósofo, político e economista inglês. “O modo de comportamento se justifica se aumenta as vantagens ou diminui os dissabores”; trata de fazer das ciências sociais uma ciência exata. Obras: *O utilitarismo; Da liberdade*); *Charles Sanders Peirce* (Físico, químico, matemático, filósofo e lingüista americano. Fundador do pragmatismo americano e da teoria da verdade consensual; lógica formal; “não se pode atribuir um significado aos signos da linguagem senão no contexto de sua ação”; semiótica; lógica da informação. Obras: *Afixação da crença; Como tornar claras nossas idéias; Categories for the Working Mathematician*); *John Dewey* (Co-fundador com Peirce do pragmatismo americano. Psicólogo, filósofo e reformador da educação; sublinha a importância da intervenção ativa na realidade, no processo de acumulação de conhecimentos. Obras: *Democracia e educação*).
- **Estruturalismo lingüístico.** - *Ferdinand de Saussure* (Pensador e lingüista suíço. Fundador do estruturalismo lingüístico; pesquisador das línguas indo-européias; conceito de linguagem; língua como sistema; significado e significante; signo; unidades lingüísticas; sintagma; lingüística e semiótica. Obras: *Ensaio de lingüística geral*).
- **Crítica do Iluminismo.** - *Friedrich Nietzsche* (Filósofo alemão. Crítico das

“verdades” do Iluminismo “cujas raízes epistemológicas e sua ética nasceram do ressentimento e da falta de coragem para aceitar os desafios de uma existência livre. Obras: *Assim falou Zaratustra; Genealogia da moral; Além do bem e do mal; Ecce Homo*).

- **Lógica Formal.** - *Gottlob Frege* (Matemático alemão que se tornou lógico e filósofo. Contribuiu à fundação da lógica matemática e a filosofia analítica. Também filósofo da linguagem. Teve enorme influência sobre os filósofos dos países anglo-saxônicos século XX. Obras: *.Os fundamentais da aritmética; Função e conceito; Sentido e referência; Conceito e objeto*).

Talvez, com a exceção de Hegel e seus seguidores, dentro da corrente denominada Idealismo Alemão, de Bergson, Nietzsche, Saussure e Peirce – estes dois últimos mais cientistas do que filósofos – e desconsiderando, por enquanto, os representantes das emergentes tendências do pensamento antropológico e sociológico – incluindo entre estes últimos a gigantesca figura de Marx, vista sua influência sobre as mudanças nos conceitos e nas estruturas sociais e econômicas que viriam mais tarde, os filósofos do século XIX, enquanto pensadores especulativos, não têm legado grandes contribuições conceituais para os filósofos do século XX. Essa situação contrasta com o desenvolvimento, no mesmo período, do pensamento científico e seus desdobramentos³. Além do mais, observe-se que um número significativo dos filósofos e pensadores do século, mencionados acima, são matemáticos, físicos ou estudiosos de outras ciências.

Quanto às manifestações artísticas, destacaremos alguns nomes da pintura, da música e da literatura, tratando de situá-los no contexto histórico.

No que diz respeito a pintura, a França – e mais especialmente Paris – se torna, na segunda metade do século, o centro do movimento artístico mundial, quando o Realismo e o Romantismo abrem o caminho ao Impressionismo e ao Pós-Impressionismo (Monet, Degas, Manet, Delacroix, Toulouse-Lautrec, David, Ingres, Cezanne, Renoir, Géricault, Van Gogh, Turner (Inglaterra), Munch...).

Na música, a época Clássica consolida o gosto pelas sonatas que convivem com

³ Com efeito, o século XIX cria a profissão de cientista/pesquisador. Dentre os cientistas mais influentes pode-se citar Charles Darwin e sua teoria da evolução (*A origem das espécies*), Louis Pasteur (vacina contra a raiva), Thomas Alva Edison (lâmpada de incandescência), Dimitri Mendeleev (químico), Alexander von Humboldt (naturalista), Gauss (astrônomo), os físicos famosos Cristian Doppler (acústica), Amadeo Avogadro (lei que leva seu nome, sobre propriedades das moléculas dos gases), Henri Becquerel (radioatividade), Pierre e Marie Curie (radioatividade), Michel Faraday (para-raio), Heinrich Hertz (ondas de rádio), James Maxwell (magnetismo), e muitos outros. Nas emergentes ciências sociais, são destaque Wilhelm Dilthey (sociologia) e Franz Boas (pioneiro da antropologia moderna).

as produções grandiosas inspiradas pelo Romantismo (Mendelssohn, Brahms, Beethoven, Wagner, Schumann, Bruckner, Schubert, Dvořák, Saint-Saëns, Debussy, Bizet, Berlioz, Paganini, Liszt (Hungria), Chopin, Tchaikovsky...).

Na literatura, ao Romantismo alemão, que se espalha pela Europa, sucedem o Realismo e o Naturalismo, reflexo e testemunho das novas e dramáticas condições de vida da classe trabalhadora, resultantes da Revolução Industrial, os quais provocaram a publicação do Manifesto Comunista, de autoria de Marx e Engels (1948). Dentre alguns nomes marcantes das correntes de pensamento do século, é difícil distinguir, em muitos casos, filósofos, pensadores e escritores (Heine, Goethe, Conan Doyle, Stevenson, Walter Scott, Allan Poe, Mark Twain; Alexandre Dumas (pai), Rimbaud, Baudelaire, Zola, Balzac, Jules Verne, Verlaine, Victor Hugo, Charles Dickens, Lord Byron, Oscar Wilde, Manzoni, Leopardi, Ibsen, Pushkin, Chekov, Dostoievski, Tolstoi, Gogol...)

Encerrando nossas considerações sobre o século XIX, pode-se destacar:

- A consolidação, na Europa, do Estado-Nação,
- A influência do idealismo alemão na emergência da consciência histórica, como principal corrente filosófica;
- O surgimento do materialismo histórico de Karl Marx, como resposta ao idealismo e como crítica ao sistema econômico capitalista;
- Os avanços na biologia e na química que mudam a visão sobre a matéria viva e sobre a matéria inanimada, e a teoria da evolução que revoluciona os conceitos sobre a origem e a evolução das espécies;
- São estabelecidos os fundamentos para uma clara distinção entre as ciências naturais e as ciências humanas;
- O pensamento positivista de Augusto Comte trata de reacender o interesse pelos ideais do iluminismo, enquanto Nietzsche surge como o maior filósofo, na transição do século XIX para o século XX, se insurgindo veementemente tanto contra o iluminismo, como contra a filosofia tradicional, e marcando presença, com sua filosofia difícil de enquadrar em qualquer corrente, durante grande parte do século XX.

3. O SÉCULO XX

Esboçaremos, como na Seção anterior, um breve quadro para contextualizar a evolução do pensamento filosófico e científico no século, destacando os aspectos mais

importantes, positivos e negativos, assim como os nomes que nos parecem mais merecedores de nossa atenção. Nomes daqueles que, com seus esforços, suas idéias, com seus sonhos, contribuíram e continuam a contribuir ao ‘devir da História’, abrindo novos horizontes e trilhando novos caminhos.

Reunir numa breve seção os fatos que caracterizam o século XX, mesmo limitando-nos aos mais significativos para nosso propósito, não é tarefa fácil. E isso por várias razões:

- A última década do século XIX e os primeiros quinze anos do século formam um *continuum* que ignora qualquer divisão baseada no calendário.
- A primeira Grande Guerra (1914-1918), rompe essa inércia, destruindo grande parte da Europa, e mudando sua geografia.
- Entre o fim desse conflito bélico e o início da segunda Guerra Mundial, trinta anos mais tarde, enquanto a Rússia iniciava a primeira experiência de aplicação do marxismo, e após a reconstrução dos países sobre suas ruínas, florescem a paz e a esperança de que a guerra passada seria a última, irrompe, porém, a catástrofe da grande depressão econômica (1929-31), que abalou as economias de quase todo o mundo. No período de recuperação que se segue, surge a guerra civil espanhola (1936-1939), quando, na despreocupação da ‘*belle époque*’, as grandes potências testavam novos e espantosos armamentos que arrasariam, o mundo inteiro.
- A segunda Guerra Mundial (1939-1945), que envolveu todos os continentes, com sua coorte de horrores (campos de concentração, holocausto, bombardeios maciços sobre cidades indefesas, bombas nucleares...), a guerra mais mortífera de todos tempos (57 milhões de mortos);
- A seguir, o mundo é dividido, repartido, distribuído ao gosto das potências vencedoras, e a reconstrução começa; segue a divisão em dois blocos, o fim dos impérios coloniais, a guerra fria, a corrida nuclear e espacial, o nascimento da Comunidade (posteriormente União) Européia, o desmoronamento do império soviético...
- O resto é história conhecida. Avanços inimagináveis da tecnologia, os meios de comunicação de massa, o comércio planetário, a revolução dos transportes por terra, mar e ar, informatização progressiva, a internet, a telefonia celular...

- Enfim, a globalização; todas as riquezas e todo o conforto para uns, a fome, a miséria, a exploração humilhante para a maioria...e a ameaça da destruição de nosso planeta.

Nesse quadro tenebroso, qual o legado dos pensadores e dos cientistas? Que caminhos se abrem? Que esperanças? Como podemos contribuir?

Antes de entrar em maiores detalhes, convém esclarecer que, no século XX, podem-se distinguir as correntes de pensamento que dão continuidade ou derivam claramente de correntes do século precedente das que surgem sob a influência dos acontecimentos econômicos, políticos ou sociais – mais como movimentos, que pouco se relacionam entre si – com vida mais ou menos efêmera. Assim, não daremos maior importância aos nomes que, às vezes variam de um país a outro mantendo seu objeto de estudo ou, como conseqüência do êxodo dos atores, por causa de guerras e perseguições, suas idéias confrontadas às idéias dos pensadores de suas novas terras de asilo podem se enriquecer ou vir a se fundir com outras correntes existentes. É mais do que freqüente distinguir épocas ou fases na trajetória de vários pensadores. Assim, fala-se do primeiro e segundo Husserl, Heidegger, Wittgenstein, etc. ou, no caso de outros, tais como Sartre, por não citar senão um exemplo, são fáceis de detectar mudanças mais ou menos radicais na linha de pensamento, em função dos acontecimentos vividos. Escolheremos algumas correntes e alguns de seus representantes que mais podem nos auxiliar em nossas reflexões sobre o sentido e os rumos da ciência da informação, nos próximos anos.

3.1 Correntes do pensamento filosófico

Vejam algumas das correntes filosóficas do século, e seus representantes principais.

- **Filosofia Analítica, Filosofia da Linguagem.** – *Alfred North Whitehead* (Matemático e filósofo inglês. Fundamentos da matemática; álgebra e lógica; filosofia da ciência; metafísica e educação. influência sobre Quine (Obras: *Principia mathematica* – co-autoria com Russel); *Bertrand Russell* (Matemático e filósofo inglês. Principal representante da filosofia analítica da linguagem. Análise lógica da linguagem natural. Teoria da descrição Obras: *História de minhas idéias filosóficas; Escritos de lógica filosófica; Ciência e religião; Introdução à filosofia matemática; Liberdade e organização; Sobre a denotação*); *Ludwig Wittgenstein* (Filósofo austríaco. Principal representante da filosofia da linguagem. Após tentar

desenvolver uma linguagem ideal, suscetível de representar exatamente a estrutura do mundo, consagrou-se ao exame filosófico da linguagem natural. Busca identificar os problemas filosóficos como resultantes do mau uso da linguagem, para eliminá-los. Obras: *Tractatus philosophicus; Observações sobre o pensamento matemático; Investigações filosóficas*); Willard Van Orman Quine (Filósofo e matemático americano. Representante da filosofia analítica da linguagem. Rejeita a distinção entre analítico e sintético. Adere ao holismo e à relatividade ontológica. Dependência contextual dos significados lingüísticos e do saber empírico. Obras: *Os dois dogmas do empirismo; O problema e a coisa*); Donald Davidson (Filósofo e lingüista americano. Semântica condicionada à verdade. Seguidor de Quine. Influência de Espinoza e Wittgenstein. Obras: *Verdade e significado; Semântica e linguagem natural; Verdade e interpretação; Subjetivo, intersubjetivo, objetivo; Verdade, linguagem e história*); Noam Chomski (Pensador americano e teórico da linguagem. Criador da gramática generativa. Implicação da linguagem na psicologia. Rejeita as críticas pós-estruturalistas e pós-modernas à ciência. Obras: *Estrutura lógica da teoria lingüística; Estruturas sintáticas; Linguagem e mente; Regras e representações; Conhecimento e linguagem; Arquitetura da linguagem*).

- **Teoria Crítica (Escola de Frankfurt).** - Max Horkheimer (Filósofo e sociólogo alemão. Diferença entre razão objetiva e subjetiva. Obras: *Autoridade e família; Teoria tradicional e crítica; Crítica da razão instrumental; Eclipse da razão; Dialética do Iluminismo* – co-autoria com Adorno); Walter Benjamin (Filósofo e crítico literário alemão; Influência de Bertold Brecht. Obras: *A obra de arte na era da reprodução mecânica; Sobre o conceito de História*); Herbert Marcuse (Filósofo e sociólogo germano-americano. Filosofia política. *O homem unidimensional; Eros e civilização; Razão revolução; Tolerância repressiva*); Jürgen Habermas (Filósofo alemão, na linha da teoria crítica e do pragmatismo americano. Cientista político e sociólogo. Obras: *Sobre a lógica das ciências sociais; No caminho de uma sociedade racional; Teoria da ação comunicativa; Comunicação e evolução da sociedade; Pensamento pós-metafísico; Verdade e justificação*).
- **Fenomenologia II, Existencialismo, Hermenêutica.** - Martin Heidegger (Filósofo alemão. Um dos maiores pensadores do século XX. Seguidor de Husserl em sua primeira fase, separa-se dele adotando uma linha existencialista (ser (*Sein*) e existência (*Dasein*)). Introduz a noção de finitude como fator decisivo do comportamento humano. Na sua obra tardia culpa a racionalidade ocidental pela

ausência, pelo esquecimento do ser. Obras: *Ser e tempo*; *O que é metafísica*; *O princípio da razão*; *Identidade e diferença*; *Questões sobre a tecnologia*; *No caminho da linguagem*); **Hans Georg Gadamer** (Filósofo alemão, fundador da ontologia hermenêutica. Com base em Heidegger, Dilthey e Hegel, levanta o problema da compreensão e da verdade, não de forma abstrata, mas em relação à possibilidade de fazer a experiência concreta sobre temas artísticos, históricos e lingüísticos, Obra: *Verdade e método*); **Jean Paul Sartre** (Filósofo, escritor e dramaturgo. Principal figura do existencialismo francês. A existência humana caracteriza-se pela liberdade radical. O homem deve, a cada instante decidir por ou contra um projeto de vida e assumir a responsabilidade de seus atos. Obras: *O existencialismo é um humanismo*; *O ser ou nada*; *O imaginário*; *A náusea*; *Os caminhos da liberdade*; *As mãos sujas*); **Maurice Merleau-Ponty** Filósofo francês, fenomenologista fortemente influenciado por Husserl. Desenvolve o conceito de “corpo-sujeito” como alternativa ao “cogito cartesiano”. A parcialidade existencial de nossa visão das coisas, seu ser dado somente numa certa perspectiva e num certo momento não diminui sua realidade. Autor de uma quantidade impressionante de publicações. Obras: *Estrutura do comportamento*; *Fenomenologia da percepção*; *A primazia da percepção e outros ensaios sobre fenomenologia, psicologia, filosofia da arte, história e política*; *O visível e o invisível*); **Albert Camus** (Filósofo e escritor francês. Representante do existencialismo. Traz à luz o absurdo da existência humana, que consiste numa incessante busca do sentido a dar à vida, mesmo sabendo que essa tentativa está fadada ao fracasso. *A queda*; *O estrangeiro*; *O homem revoltado*; *A peste*; *O mito de Sísifo*); **Paul Ricoeur** Filósofo francês. Combina a descrição fenomenológica com a interpretação hermenêutica, em estreita relação com Heidegger e Gadamer. Obras: *O homem falível*; *O simbolismo do mal*; *Freud e filosofia*; *Ensaio sobre interpretação*).

- **Positivismo lógico, Racionalismo crítico (Círculo de Viena).** - **Rudolf Carnap** (Filósofo germano-americano, lingüista e teórico da ciência. Principal representante do positivismo lógico. Importante animador do Círculo de Viena, antes de emigrar para os Estados-Unidos. Epistemologia; lógica modal; semântica; filosofia da ciência; linguagens construídas. Defende a possibilidade de reduzir a lógica à sintaxe da linguagem científica. Obras: *A construção lógica do mundo*; *Sintaxe lógica da língua*; *Introdução à semântica*; *Significado e necessidade*); **Karl Popper**

(Fundador do racionalismo crítico. Filósofo e economista áustro-britânico. Filósofo da ciência. No plano epistemológico, o progresso científico não deve ser concebido como simples acúmulo de confirmações de hipóteses. Introduce, como critério para distinguir a ciência da não-ciência, o conceito de ‘falseabilidade’ ou ‘refutabilidade’. Obras: *Lógica da pesquisa científica; Conjecturas e refutações; O eu e seu cérebro – um argumento sobre o interacionismo; O futuro está aberto; Em busca de um mundo melhor*).

- **Filosofia da Ciência.** - *Imre Lakatos* (Pensador húngaro. Filósofo da ciência, epistemologia, matemática, política, dialética hegeliana e marxista. Discípulo de Popper, crítico de sua ‘refutabilidade’ ou ‘falseabilidade’. Obras: *Critica e crescimento do conhecimento; Provas e refutações; Trabalhos filosóficos – Vol.1 Metodologia dos programas de pesquisa científica; Id. – Vol. 2 Matemática, ciência e epistemologia*); *Thomas Samuel Kuhn* (Pensador americano, estudioso da história e filosofia da ciência. Lançou a idéia de que a ciência não evolui gradativamente no caminho da verdade, mas encara profundas revoluções periódicas quando ocorre uma ‘mudança de paradigma’. Obra: *A estrutura das revoluções científicas*); *Paul Feyerabend* (Pensador austríaco. Filósofo da ciência e sociólogo do conhecimento científico. Visão anarquista da ciência; rejeita a existência de quaisquer regras metodológicas universais. *Contra o método; Ciência numa sociedade livre; Adeus à razão; Três diálogos sobre o conhecimento; Conquista da abundância – Um conto da abstração versus a riqueza do ser*); *Daniel Dennet* (Filósofo americano da ciência e da biologia. Relação entre a biologia evolucionista e a ciência cognitiva. Obras: *Conteúdo e consciência; A ciência intencional; A consciência explicada; Tipos de mentes – No caminho do entendimento da consciência; A liberdade evolui; Onde nascem as idéias?; Quebrando o feitiço; Religião como fenômeno natural*).
- **Estruturalismo, Pós-Estruturalismo.** - *Pierre Bourdieu* (Filósofo e antropólogo francês. Teórico e empirista magistral. Pensamento na linha de Weber, Foucault, Barthes e Lacan. Introduce a idéia de ‘campo’ social, onde o povo pode manobrar e pressionar na luta por seus direitos. Vários campos podem coexistir; quanto mais avançada a sociedade, maior o número de campos. Obras: *A distinção; Linguagem e poder simbólico, A dominação masculina; Razão prática – Sobre a teoria da ação, Ciência da ciência e reflexividade*); *Michel Foucault* (Filósofo, sociólogo e

historiador francês. É um dos fundadores do estruturalismo; concebe o sujeito moderno como produto de um processo anônimo, através do qual as ciências humanas fizeram do corpo e do espírito humanos um objeto de observação ‘modelado’ pelo poder das instituições (asilos psiquiátricos, cárceres, escolas e fábricas). Obras: *Doença mental e personalidade*; *As palavras e as coisas – uma arqueologia das ciências humanas*; *A arqueologia do saber*; ‘*Ceci n’est pas une pipe*’ (*Isto não é um cachimbo*); *História da sexualidade*).

- **Deconstrucionismo.**- Jacques Derrida (Filósofo francês. Deu início a um processo que levou à desconstrução filosófica. Influência de Nietzsche, Heidegger, Foucault, Lévinas. Vê a filosofia ocidental marcada por um fonocentrismo, uma preferência pela palavra falada, mais do que pela escrita. Isso se manifesta por um logocentrismo, uma fixação na razão que pode-se considerar como um engano do pensamento que é preciso desconstruir a partir de dentro. Obras: *O problema da gênese na filosofia de Husserl*; *Além das aparências*; *A escrita e a diferença*; *Do direito à filosofia*).
- **Pós- Modernidade.** - Jean-François Lyotard (Filósofo francês associado ao pós-estruturalismo, reconhecido pela sua teoria da pós-modernidade. Na linha crítica do autor (Barthes, Derrida), escreve uma fábula pós-moderna e se volta para a crítica do assunto. Desiludido com o fracasso do trotskismo, torna-se crítico ferrenho da nova forma de dominação da União Soviética (*Socialismo ou barbárie*). Seu pensamento se encontra numa inter-relação da filosofia, da lingüística e da crítica literária comparada. “Um discurso de [elevada] sabedoria, inscrito no jogo do saber positivo, não poderá ‘se entender’ como um discurso da experiência fenomenológica, ou de uma experiência esotérica, que têm, ambas, direito de cidadania no pensamento contemporâneo” (o ‘*différend*’). Obras: *Economia libidinal*; *A condição pós-moderna: relatório sobre o saber*; *Justamente: conversas*; *O ‘Différend’*); Gilles Deleuze (Filósofo francês eclético e prolífico; pensamento e formulações originais e atípicos: *Metafísica* (influência de Espinoza, Nietzsche, Bergson) – ‘*pluralismo = monismo*’; *Epistemologia* – as visões de Aristóteles, Descartes, Husserl confundem o conceito de pensamento; “*a verdade é um negócio difícil de descobrir [...] conceitos não são soluções de problemas, mas construções que definem o alcance do pensamento; no lugar de perguntar ‘é verdade?’, ‘o que é?’, a pergunta deveria ser ‘o que faz?’, ‘como funciona?’*”; “*a filosofia é a arte de formar, de inventar, de fabricar conceitos*”. Valores – naturalismo (ESPINOZA, *apud* DAMÁSIO, 2004); (Nietzsche, *apud* HELFER, 2000); Deleuze

entende o indivíduo e sua moralidade como produtos da organização de desejos e poderes pré-individuais. Obras: *Diferença e repetição*; *Lógica do sentido*; *O anti-Édipo: Capitalismo e esquizofrenia* – colab. Guattari; *A imagem movimento*; *A imagem-tempo*; *O que é a filosofia?* – colab. Guattari; *Crítica e clínica*).

3.2 Resumo das maiores realizações nas áreas científicas, sociais e culturais

Na área da biologia, medicina, saúde e psiquiatria, os resultados positivos são patentes (novas vacinas, transplantes de órgãos, psicanálise, teoria da hereditariedade,...).⁴ Nas áreas da matemática e da ciência da computação, novas teorias e métodos (teoria dos conjuntos, lógica matemática,...) e novos desenvolvimentos (computador pessoal, super-computadores, teoria algorítmica, novos conceitos de programação, Internet...) introduzem a tecnologia em geral e a tecnologia da informação em particular, em nível planetário, e ajudam a realizar os complicados cálculos que comprovam e expandem o alcance da teoria da relatividade, da teoria quântica, da geometria dos *fractais*, da teoria do caos. Os mistérios da vida e do cosmos começam a ser desvendados.⁵ Nos campos da física e da química, destaque para a teoria da relatividade, para o descobrimento da radiatividade, para o descobrimento da estrutura do átomo, para a teoria quântica, para a teoria da origem do universo,...⁶

Nas áreas sócio-política e sócio-econômica, as bases teórico-filosófica sentadas no século anterior – marxismo e capitalismo – deixam de ser teorias e, tornam-se realidades que dividem o mundo, e nada ficou como era antes. Da primeira corrente, já tratamos na Seção anterior, incluindo seus grandes pensadores entre os filósofos do

⁴ Alexander Flemming (penicilina); Carl Gustav Jung (psicanalista); Ivan Pavlov (reflexo condicionado); Jacques Lacan (novas abordagens do ego, complexos de castração, subconsciente, filosofia, matemática e lingüística); Jonas Edward Salk (anti-poliomielite); Sigmund Freud (pai da psicanálise); Theodosius Dobzhanski (teoria da hereditariedade)

⁵ Alan Turing (lógica, algorítmica, inteligência artificial, criptografia); Andrei Nicolaevich Kolmogorov (teoria da probabilidade, lógica intuicionista, mecânica clássica, complexidade computacional); Benoit Mandelbrot (geometria fractal); Claude Shannon (teoria da informação); David Hilbert (teoria das invariantes, axiomatização geométrica, espaço hilbertiano, lógica matemática); John Von Neumann (física quântica; teoria dos conjuntos, estatística); Kurt Gödel (lógica, lógica intuicionista, lógica modal, teoria dos conjuntos, teorema da incompletude); Linus Torvalds (Linux); Tim Berners-Lee (inventa a 'World Wide Web').

⁶ Albert Einstein (teoria da relatividade); Enrico Fermi (física de partículas, teoria quântica, mecânica estatística); Ernest Rutherford (estrutura atômica, física nuclear); Ervin Rudolf Joseph Alexander Schrödinger (físico austríaco – mecânica quântica); Freeman Dyson (mecânica quântica, pesquisa vida extraterrestre); Linus Pauling (mecânica quântica, biologia molecular); Maria Skłodowska-Curie (descoberta da radioatividade) Max Planck (teoria quântica); Paul Dirac (mecânica quântica); Pierre Curie (cristalografia, magnetismo, descoberta da radioatividade); Stephen Hawking (cosmologia, buracos negros, gravidade quântica); Werner Heisenberg (princípio da incerteza); Wolfgang Pauli (teoria do spin, princípio de exclusão).

século. Quanto à segunda, esta abriria o caminho à economia e as políticas neo-liberais. Podem ser lembrados alguns nomes.⁷

Nos campos da arte e da cultura, a pintura, sob a influência dos três grandes movimentos do século XIX, quais sejam, o impressionismo (Claude Monnet), o expressionismo (Vincent Van Gogh) e o pontilhismo/simbolismo (Edvard Munch, Paul Cézanne), surgem no século XX quatro grandes movimentos: cubismo (Paulo Ruiz Picasso), abstracionismo (Wasily Kandinski), fauvismo (Henri Matisse) e dadaísmo (Tristan Zara). A partir daí começa o colapso da pintura moderna, que se divide e subdivide em ‘novos’ movimentos ou grupos sem prosseguimento, em quantidade e com velocidade crescentes, retrato – ou caricatura – do pensamento artístico do século XX. Os gênios são exceções, especialmente entre os representantes do surrealismo e/ou expressionismo (Joan Miró, Salvador Dalí, René Magritte, Max Ernst, Marc Chgall, Paul Klee), entre os pintores latino-americanos de temática social/popular (Diego Rivera, Cândido Portinari) da escola metafísica (Giorgio de Chirico) ou ainda do abstracionismo (Jackson Pollock) e do Pop Art (Andy Warhol).

Na música moderna e contemporânea do século XX, podem-se distinguir vários movimentos: modernismo, pós-modernismo (poliestilismo, conceptualismo, minimalismo e pós-minimalismo, tonalidade pós-clássica, ecleticismo, música étnica – *World music*), experimentação, música eletrônica, neo-romantismo, neo-tonalismo, e nova complexidade (Stockhausen; Khachaturian; Alban Berg, Arnold Schoenberg; Heitor Villa Lobos; Joaquin Rodrigo, Manuel de Falla; Duck Ellington, Miles Davis, Ray Charles; Debussy, Darius Milhaud, Ravel, Béla Bartok; Shostakovich, Stravinski, Prokofiev, Rachmaninoff; Honegger.

Na literatura, em numerosos casos, é difícil diferenciar pensadores, filósofos, cientistas e escritores. Alguns desses nomes, já foram incluídos entre os filósofos, como, por exemplo, Albert Camus, Bertrand Russell, Jean-Paul Sartre,.... Outros, como Umberto Eco, notável estudioso da semiótica e da linguagem, ou como Bertolt Brecht, Eugène Ionesco,...., cujas linhas de pensamento mostram-se fortemente politizadas, são lembrados agora, entre os escritores que marcaram o século.⁸

⁷ John Keneth Galbraith (escola keynesiana), John Maynard Keynes (intervencionismo econômico, macro- e micro-economia); Milton Friedman (‘capitalismo do *laissez-faire*’, teoria macro- e micro-econômica, estatística).

⁸ Seguem alguns nomes cuja fama ultrapassou as fronteiras de seus países: Anne Frank, Erich Maria Remarque, Bertolt Brecht, Thomas Mann; Jorge Luis Borges, Franz Kafka; Gabriela Mistral, Pablo Neruda; Gabriel Garcia Márquez; Federico García Lorca; Arthur Miller, Ernest Hemingway, Ezra Pound, John Steinbeck, John Updike, Stephen King, Truman Capote, William Faulkner; Gide, Saint-

3.3 O legado do século XX

O século XX é um século de rupturas e descontinuidades dramáticas e marcam o modo de pensar e o modo de agir dos países europeus, com influências que se estendem ao continente americano, especialmente aos Estados-Unidos, e que, mais tarde, sob a marca de novos paradigmas econômicos e tecnológicos, resultantes da capacidade inovadora desse país, retornam ao velho Continente ocidental, na forma de novos produtos, de novos costumes, de novos métodos de trabalho, de novas formas de pensar, agora mais pragmáticas. O resultado é que, em poucas palavras, os avanços científicos e tecnológicos, na saúde, na forma de administrar, etc., crescem vertiginosamente, enquanto os cérebros europeus migram para terras mais promissoras e o pensamento continental, diversificado, fragmentado, fechado no círculo de uma arte que se busca e não se encontra, perde de dez a zero frente à tecnologia. Somente nos últimos anos, como fruto, em grande parte, da vontade das velhas e das novas gerações que construíram a União Européia, e da ‘miscigenação intelectual’ dos jovens dos países que antes se desconheciam, tem se produzido uma recuperação com velocidade vertiginosa que, ao que parece, também está atingindo, como veremos mais adiante, a reflexão dos novos pensadores.

Mas, antes de prosseguir, seja-me permitido fazer um comentário sobre filosofia e ciência, sobre o grau de sofisticação do aparelho matemático utilizado na pesquisa científica atual, e sobre a influência desse fato na ruptura da filosofia, que se isolou, ao se distanciar da nova linguagem da ciência, enquanto esta caminha com velocidade acelerada, criando suas próprias filosofias (filosofia da ciência, filosofia de isto e de aquilo, lógica matemática...), onde num espaço, num universo, todo funciona como previsto, embora a lei maior seja a lei da incerteza). Dessa maneira, a verdadeira filosofia, de acordo com sua vocação primígena é a que reúne a reflexão e o conhecimento em todos os níveis e degraus do saber, na busca do infinito – que é a única forma de compreender e dominar o finito –, enquanto a filosofia da ‘razão pura’, isolada da realidade concreta – que muda e evolui – pode acabar, ao cortar suas raízes essenciais, ontológicas, de uma realidade que tenta, mas que não consegue mais apreender.

Exupery, Apollinaire, Marcel Proust, Max Jacob, Simone de Beauvoir, Paul Claudel, Paul Eluard, Paul Valéry; Rabindranath Tagore, Salman Rushdie, Aldous Huxley, George Orwell, T.S. Eliot, Virginia Woolf, James Joyce, Samuel Beckett; D’Annunzio, Pirandello, Umberto Eco; Fernando Pessoa; Eugène Ionesco; Boris Pasternak, Isaac Asimov, Vladimir Nabokov.

E, senão, vejamos: O número de cientistas que invadem o campo da filosofia é bem maior do que o número de filósofos que adentram o campo da ciência e de sua linguagem de expressão e de representação, em todas suas variadas formas e em todos os seus contextos.

A *Figura 1* é uma amostra (fragmento) da linguagem científica utilizada para apresentar um raciocínio sobre a ‘formação dos buracos negros’. Cabe perguntar: “O filósofo da ‘razão pura’ entende?”. A resposta negativa parece que seria a mais provável. Depois de uma leitura atenta de muitas páginas semelhantes, comuns na bibliografia científica, o filósofo pode aprimorar suas reflexões sobre a origem e as características do Universo, tema recorrente nas preocupações filosóficas de todos os tempos?

Black holes are predictions of [Albert Einstein's](#) theory of [general relativity](#). There are many known solutions to the [Einstein field equations](#) which describe black holes, and they are also thought to be an inevitable part of the evolution of any star of a certain size. In particular, they occur in the [Schwarzschild metric](#), one of the earliest and simplest solutions to Einstein's equations, found by [Karl Schwarzschild](#) in 1915. This solution describes the [curvature](#) of [spacetime](#) in the vicinity of a static and [spherically symmetric](#) object, where the [metric](#) is,

$$ds^2 = -c^2 \left(1 - \frac{2Gm}{c^2 r}\right) dt^2 + \left(1 - \frac{2Gm}{c^2 r}\right)^{-1} dr^2 + r^2 d\Omega^2$$

where $d\Omega^2 = d\theta^2 + \sin^2 \theta d\phi^2$ is a standard element of solid angle.

According to general relativity, a gravitating object will collapse into a black hole if its radius is smaller than a characteristic distance, known as the [Schwarzschild radius](#). [...] A [gravitational singularity](#), a region of theoretically infinite density, forms at this point. Because not even light can escape from within the Schwarzschild radius, a classical black hole would truly appear [black](#). The Schwarzschild radius is given by

$$r_s = \frac{2Gm}{c^2}$$

where G is the [gravitational constant](#), m is the [mass](#) of the object, and c is the [speed of light](#). For an object with the mass of the [Earth](#), the Schwarzschild radius is a mere 9 [millimeters](#) — about the size of a [marble](#). The mean density inside the Schwarzschild radius decreases as the mass of the black hole increases, so while an earth-mass black hole would have a density of $2 \times 10^{30} \text{ kg/m}^3$, a supermassive black hole of 10^9 [solar masses](#) has a density of around 20 kg/m^3 , less than water! The mean density is given by

$$\rho = \frac{3c^6}{32\pi m^2 G^3}$$

Since the Earth has a mean radius of 6371 km, its volume would have to be reduced 4×10^{26} times to collapse into a black hole. For an object with the mass of the [Sun](#), the Schwarzschild radius is approximately 3 km, much smaller than the Sun's current radius of about 696,000 km. It is also significantly smaller than the radius to which the Sun will ultimately shrink after exhausting its nuclear fuel, which is several thousand kilometers. More massive stars can collapse into black holes at the end of their lifetimes.

The formula also implies that any object with a given mean density is a black hole if its radius is large enough. The same formula applies for [white holes](#) as well. For example, if the [observable universe](#) has a mean density equal to the [critical density](#), then it is a [white hole](#), since its [singularity](#) is in the past and not in the future as should be for a black hole.

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Black_holes#Inside_the_event_horizon
(Consultado em abril de 2007)

Figura 1. - Amostra da linguagem científica utilizada para apresentar um raciocínio sobre a ‘formação dos buracos negros’.

A *Figura 2* mostra uma página contendo uma frase de Wittgenstein, filósofo da linguagem considerado, geralmente, obscuro, extraída do ‘jogo’ VIII da segunda parte de suas *Investigações filosóficas*. Neste caso, a pergunta “O cientista ‘double’ de filósofo entende?” mereceria, provavelmente, uma resposta positiva.

“Nossa linguagem descreve primeiramente uma imagem. O que deve acontecer com ela, como deve ser empregada, isso permanece no domínio das trevas. Mas é claro que, se desejarmos compreender o sentido de nossas afirmações, o sentido deve ser pesquisado. A imagem, entretanto, parece dispensar-nos dessa tarefa; ela já indica um determinado emprego. E, com isso, ela nos logra.”

Figura 2. Reflexão de Wittgenstein sobre a linguagem como descrição imagética.

Essa noção direcionada do uso da imagem mental que representa um objeto traz, como conseqüência, que o conjunto de representações, com todas suas inter-relações que, em soma, constituem o imaginário de nosso conhecimento subjetivo, encontrará dificuldades para se expressar, via qualquer forma de discurso, pretendendo harmonizar o que ‘pensamos’ em nosso foro interior, com o que expressamos com nossas palavras-imagens, criadas, normalmente, em condições diferentes daquelas em que nos encontramos quando tentamos formalizar nossos conceitos. Em outras palavras, meu conhecimento e sua forma de expressão terminam onde termina minha linguagem.

A incerteza cognitiva filosófico-lingüística confrontada à incerteza quântica impossibilita conhecer, simultaneamente, a essência profunda da natureza – e de seu comportamento – enquanto matéria, ou enquanto energia perceptível ou oculta.

Então, qual o legado do século XX? Poderíamos dizer:

- A consciência de que o homem, como indivíduo e como integrante de estruturas e espaços sociais é – ou deveria ser – o centro do mundo.
- Converter essa consciência em realidade vivida; não é dado gratuitamente o equilíbrio entre esse anseio e as pressões dos poderes dominantes para re-escravizar, em benefício próprio, uma parte da humanidade.
- A concentração da tecnologia e o saber nas mãos dos ricos e poderosos que se auto-alimentam com seus índices crescentes de desenvolvimento e bem-estar.
- O acesso a tais recursos não será dado aos mais carentes, senão no quadro de

estruturas democráticas – enquanto elas ainda durarem –, e isso, somente se existem mecanismos para fazer ouvir a voz do povo, voz que somente pode atingir o volume necessário para ser escutada, através da educação que abra as consciências a um pensamento filosófico de esperança.

- A educação deve revisitar seus conceitos, aplicando uma reengenharia metodológica ao desenvolvimento da reflexão integrada e crítica sobre todos os campos do saber, eliminando compartimentos e subdivisões arbitrárias.
- Os métodos filosófico e científico não são opostos, mas complementares. No processo vertiginoso do desenvolvimento do saber moderno e contemporâneo, a reflexão especulativa (lógico-dialética), aplicada a problemas em que os métodos empíricos são impossíveis (estrutura e origem do universo, origem da vida, hereditariedade, estrutura da matéria, corporeidade da luz, teoria quântica...), os cálculos realizados com novas ferramentas lógico-matemáticas com auxílio de recursos computacionais super-potentes, sustentaram a validade das hipóteses levantadas, corroboradas posteriormente por novas descobertas decorrentes, impensadas até então, abrindo o caminho a novas hipóteses, etc.
- O progresso científico, como o processo histórico, não acontece de forma contínua, mas por saltos, interrupções e mudanças de rumo que resultam de acontecimentos externos que normalmente acarretam o surgimento de novos paradigmas, os quais substituem ou mudam os pré-existentes. Em toda ordem das coisas, a aceitação de novos paradigmas acontece após a reflexão crítica e dialética das comunidades envolvidas (políticas, sociais, científicas, artísticas...) e, em maior ou menor grau, do povo com um todo.
- As decisões impostas, sem participação popular nem consulta a quem de direito, são despóticas, tirânicas, ditatoriais, arbitrárias e antidemocráticas.
- Enquanto não se demonstre o contrário – esperamos que nunca – a percepção de qualquer fato, fenômeno ou experiência aproxima-se mais de um nível elevado de probabilidade de verdade, quando a percepção individual (intrinsecamente subjetiva, em maior ou menor grau segundo o caso) é confirmada pelo consenso dos ‘pares’.
- Em todo caso, o conceito de verdade é, como o de espaço e tempo, contingente e limitado; só vale ‘aqui e agora’, ‘por enquanto’, enquanto não surge uma ‘verdade melhor’.

- Às noções da filosofia tradicional de tempo e espaço, opõem-se novas visões que substituem – ou desconsideram – toda transcendência, privilegiando os conceitos de finitude e contingência.
- A transcendência que não pode ser demonstrada, comprovada, deve ser ignorada (o que não é o mesmo que ser negada).
- No espaço infinito aberto à mente humana, a percepção do real só pode pretender atingir um nível aceitável de verdade objetiva, no tempo e no espaço limitados, finitos, em que essa percepção acontece.
- A identificação individualizada de uma coisa acontece mediante a identificação dos atributos e propriedades das outras coisas que ela não possui.
- A relação sujeito-objeto não se limita à relação unidirecional entre duas entidades, uma pensante e outra pensada, pois quando intervém outro sujeito pensante, a relação entre este e o sujeito pensante inicial torna-se recíproca, com alternância das posições de sujeito e objeto.
- No campo econômico, a concentração da riqueza nas sociedades neo-liberais, coincide com a acumulação do saber e da tecnologia. A criação artificial de necessidades, para forçar a expansão dos mercados, desemboca nos últimos anos do século num consumismo desenfreado que começou a ser fortemente criticado pelas correntes estruturalista, pós-estruturalista e pós-moderna.
- É nessas correntes que parecem surgir alguns pontos de sustentação para novas orientações do pensamento contemporâneo, buscando, quando possível, uma síntese entre opostos, que, talvez e olhando bem, são menos opostos do que se pensava, acrescentando, eventualmente, algumas idéias espinozianas e leibnizianas, com pitadas de sabedoria oriental.
- Finalmente, deixando de lado os excessos de uma deriva de auto-ajuda, marcadamente mercantilista, que nada tem a ver com ciência ou filosofia, a relação mente-corpo vai se esclarecendo com notável rapidez, identificando regiões cerebrais, verdadeiros laboratórios físico-químicos e elétricos, que mandam sinais para os músculos, nervos e órgãos vitais, em resposta a emoções, impressões, sentimentos ou percepções sensoriais, a título de sinais de defesa ou mecanismos de defesa (DAMÁSIO, 1996, 2000, 2005). Isso está só começando, mas o que parece certo é que muitos conceitos, tais como percepção, mente, memória, consciência, processo cognitivo, raciocínio e, porque não, espírito

(*esprit, mind, Geist...* – as traduções de uma língua para outra nem sempre dizem o mesmo), haverão de ser revistos muito antes do que se pensa. Da mesma forma, o conceito de linguagem, natural ou não, como representação, como código, etc., também está precisando de uma cura de rejuvenescimento (SAUSSURE, 1931), (WITTGENSTEIN, 1984), (DERRIDA, 1967), (DELEUZE; GUATTARI, 1992).

4. CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E FILOSOFIA

Vamos, finalmente, fazer uma reflexão sobre o título desta comunicação: “*Filosofia da Ciência da Informação ou Ciência da Informação e Filosofia?*”

Sendo conhecimento, informação e comunicação conceitos indissociáveis (para nós, cientistas e profissionais da Ciência da Informação), é surpreendente observar a baixíssima frequência com que os filósofos da modernidade e da pós-modernidade utilizam os termos informação e comunicação na formulação de suas reflexões. A questão, em nosso modo de ver, ainda não aprofundada de forma satisfatória, levanta, imediatamente outra dúvida. Será que é possível – como atestam a tradição e a prática filosóficas, desde a Antigüidade até nossos dias – pensar, falar, argüir sobre conhecimento (teoria, aquisição e representação), memória, saber, discurso (estrutura, formalização verbal ou escrita), comunicação, análise do conteúdo dos registros do conhecimento, e outros conceitos correlatos, sem fazer uso do ‘conceito’ de informação? Ou será que o termo ‘informação’ corresponde realmente um conteúdo necessário?

Não é intenção deste trabalho polemizar sobre esses assuntos. Algumas pistas, que podem servir de ponto de partida para aprofundar as reflexões sobre o ‘conceito’ e a ‘natureza’ (‘essência’?) da informação, foram apresentadas numa publicação anterior do autor (ROBREDO, 2003). Resumindo, a ‘informação’ pode ser: registrada, duplicada, transmitida, armazenada, organizada, processada, recuperada. Sim, mas **somente quando extraída da mente e codificada**, pela linguagem natural (falada ou escrita), seguindo normas e padrões (gramática, sintaxe) próprios de cada língua, ou de outras linguagens criadas pelo homem (linguagens de programação, que também têm suas gramáticas e sintaxes). Há, de fato, um *processo* de transformação do conhecimento (dentro da mente) em ‘informação’ fora da mente. Então, ‘informação’ seria o conhecimento ‘externalizado’, mediante algum tipo de codificação. Observe-se que isso somente se aplica ao conhecimento já existente na mente. Como o conhecimento é

adquirido, é outra questão. Aí entra a percepção, o raciocínio, a criação de conceitos, enfim, o conhecimento (dentro da mente), com o qual toma-se ao caso anterior

Assim, a informação não é uma entidade física, não é um objeto tangível, visível, audível. O que se toca, se vê ou se ouve é o documento escrito, gravado, etc. contendo conhecimento registrado, em geral, mediante um código de representação).

Vistas as coisas dessa maneira, compreende-se que a filosofia pôde e continua a poder refletir e discutir *sobre* conhecimento (suas origens, seus tipos, sua confiabilidade em relação a uma 'realidade' objetiva, seu conteúdo de verdade, etc.). Poder-se-ia pensar que o conceito de 'informação' surge quando as máquinas abrem o caminho para ter acesso a todo o conhecimento, que se acumula e cresce com aceleração logarítmica. E, daí para dar uma chancela 'científica' ao manuseio, conservação, organização e uso dos registros do conhecimento, cunhou-se, nos Estados-Unidos o termo 'ciência da informação'⁹, para se demarcar dos europeus que já usavam, com o mesmo significado, o termo mais simples de 'documentação' e esquecendo talvez que esse manuseio dos documentos já era praticado havia vários milênios desde os tempos das tabuletas de argila. Ou seja, na Biblioteca de Alexandria, aperfeiçoando processos anteriores, já era praticada a 'ciência da informação' sem o saber.

E a Filosofia da Informação e a Filosofia da Ciência da Informação com tudo isso?

Voltando às origens, lembremos que 'filosofia' significa 'amor pela sabedoria', exclusivo do ser humano, consciente de sua própria ignorância (HOUAISS, 2001). Filosofia é uma ciência?. Em princípio, não, mas sem filosofia não haveria ciência, somente experiências não interpretadas, ou 'mal interpretadas', de onde para se chegar a todo tipo de credence só há alguns passos a serem dados. Qual o objeto da filosofia? Tentar entender o que não entendemos. Em que plano? Em todos: mentais, sensoriais, em relação a nós mesmos, em relação aos outros, em relação à natureza, em relação ao universo... Dessa maneira, chegou-se nos últimos anos a uma explosão das 'filosofias' de tudo.¹⁰

⁹ Propositadamente, usamos 'termo' e não 'conceito', já que este é ainda objeto de discussão.

¹⁰ Uma consulta -via Internet, baseada na questão "Philosophy of *", nos direcionou para a *Wikipedia*, com mais de 11.000 respostas! Escolhemos alguns exemplos: *Philosophy of: Antiquity, Arithmetic, Artificial Intelligence, Biology, Business, Chemistry, Economics, Education, Engineering, Environment, Freedom, Geography, História, Information, Language, Logic, Mathematics, Mind, Nature, Physics, Probability, Psychology, Religion, Right, Science, Social Science, Space, Technology, Time, Velocity, World*, e muito mais, inclusive a filosofia deste ou daquele filósofo.

Observando o resultado (parcial!) da busca encontramos *Filosofia da Informação*, expressão introduzida por FLORIDI (2001, 2002). Evidentemente, o objeto da Filosofia da Informação é a Informação.¹¹

Se, segundo DELEUZE (1992), a verdadeira tarefa da Filosofia é **criar conceitos**, e a Ciência da Informação 'criou o conceito de 'informação', ela mesma é filosofia e não haveria necessidade de se criar uma 'filosofia da ciência da informação' dado que, se 'ciência da informação' = 'filosofia', essa 'filosofia da ciência da informação' viria a ser uma filosofia da filosofia da informação. Consideremos ainda a existência de uma 'Filosofia das Ciências Sociais' como uma das classes da Filosofia (ver Nota na página anterior). Como as Ciências Sociais possuem uma subclasse denominada 'Ciências Sociais Aplicadas' dentro das quais inclui-se a Ciência da Informação, chegamos à seguinte árvore genealógica para a Filosofia da Ciência da Informação:

*Filosofia-> Filosofia das Ciências Sociais-> Filosofia das Ciências Sociais Aplicadas-> Filosofia da
Ciência da Informação.*

Esta última poderia ter, ainda, pelo menos, três vertentes, que seriam:

Filosofia da Biblioteconomia, Filosofia da Arquivologia, Filosofia da Museologia,

às quais poder-se-ia, ainda agregar, para satisfazer o gosto europeu¹², a

Filosofia da Documentação.

Assim chegamos a uma estrutura estratificada da Filosofia em cinco ou seis níveis. Isso é ontologicamente possível? Podem existir 'sub-filosofias', 'filosofias menores', macro- e mini-filosofias? Além de tudo mais, surge outro problema: os 'níveis filosóficos' de natureza técnica estariam intercalados, alternadamente, com outros não técnicos.

Deixamos aqui essas questões sem resposta, nos limitando a discorrer, no que segue, não sobre 'filosofia da informação', nem sobre 'filosofia da ciência da informação', mas sobre 'filosofia' e 'ciência da informação', tratando de ver o que o pensamento filosófico atual pode contribuir para o aprimoramento da segunda.

¹¹ Mas não a 'informação' no sentido de SHANNON (1949), na sua Teoria da Informação, parte da Matemática Aplicada, que implica a quantificação de dados. no processo de comunicação via um canal físico entre emissor e receptor; Também não com dados organizados, como se entende normalmente na Ciência da Computação, sem conteúdo significativo devidamente codificado.

¹² Os conceitos, segundo Deleuze, são 'incorporais' mas se encarnam em 'corpos' materiais. A informação (conceito material) se encarna, se materializa no suporte onde se registra (papel, meio magnético, digital, etc.).

Retomemos os três Universais propostos por DELEUZE (*op. cit.*) reflexão, discurso e comunicação que, como indicado acima, podem ser considerados como um tripé chamado a sustentar a orientação – em seus diversos domínios de aplicação – da ciência da informação, nas próximas décadas.

Com efeito, levando em conta o exposto sobre o conceito e a ‘natureza’ da informação, é patente que o estudo do pensamento filosófico, no que se refere à interpretação de conteúdos textuais, de forma a extrair os conceitos essenciais para fins de indexação dos documentos e modelagem dos dados, em repositórios e bases de dados em geral, armazenagem organizada e posterior utilização, mediante processos de busca inteligentes, tem muito a contribuir ao processo de análise da informação. O método de desconstrução (DERRIDA, 1967, 2002) merece ser estudado com atenção para chegar a identificar conceitos não aparentes numa leitura rápida, mas que merecem ser identificado, para organização inteligente das bases de dados e de conhecimentos, e recuperação posterior de documentos que, sem a identificação e o registro desses indexadores não evidentes, estariam definitivamente perdidos.

A importância da linguagem na expressão formalizada e exteriorizada do conhecimento, tanto na análise dos conteúdos quanto na redação de textos não precisa ser enfatizada, porque facilmente perceptível. Dois nomes, entre outros, podem ser lembrados, cujas obras podem constituir referencial de peso para o profissional da informação: SAUSSURE (1913), com sua obra *Ensaio de lingüística geral*, publicada postumamente por seus discípulos, e WITTGENSTEIN, com seu *Tractatus logico-philosophicus* (1921) e as *Investigações Filosóficas* (1953). Finalmente, no que diz respeito à comunicação – não no sentido da teoria da comunicação de Shannon (*op. cit.*) – mas como comunicação inter-pessoal, seja diretamente, ou através de publicações, comunicações, páginas na Internet, etc., a linguagem em geral e a língua em particular são prerrogativas intrinsecamente humanas das quais têm se ocupado a maior parte dos pensadores contemporâneos.

Estas reflexões indicariam a conveniência de a eles ser prestada maior atenção, por parte dos profissionais da informação, com vistas a identificação de eventuais lacunas na sua formação para enfrentar – e vencer – os desafios impostos pela acirrada concorrência de outros profissionais e a exigência crescente de excelência. O que pode requerer a introdução de ajustes nos conteúdos curriculares acadêmicos que deverão ser cada vez mais inter- e transdisciplinares. Leia-se: maior atenção aos métodos quantitativos e à metodologia científica em geral, ao estudo do pensamento filosófico e

às práticas que dele possam resultar, e, enfim, ao estudo aprofundado da lingüística e de seus desdobramentos. A título de curiosidade, registramos o crescimento de novos cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado), nos Estados-Unidos e no Canadá com diplomas sobre Filosofia e Ciência da Informação e até Filosofia da Biblioteconomia e Ciência da Informação (*sic*). Não estamos inventando nada. Quem não acreditar pode encontrar variadas referências na Internet, dentre as quais escolhemos uma referente ao curso da Universidade de West Ontário, no Canadá.¹³

Não valeria a pena pensar um pouco?

5.BIBLIOGRAFIA

5.1 Obras de Referência

- DICTIONNAIRE des concepts philosophiques.** BLAY, Michel (coord.). Paris : Larousse; CNRS Editions, 2006. xv, 880 p. (Collection In Extenso). ISBN (Larousse): 2-03-582657-8 ISBN (CNRS Editions): 2-271-06459-7.
- DICTIONNAIRE encyclopedique de l'information et de la documentation.** CACALY, Serge (coord.). [s.l.]: Nathan, 2001. 634 p. ISBN: 2-09-191252-2.
- ENCYCLOPÉDIE de la philosophie.** Paris : Librairie Generale Française, 2002. Edição original de 1981: Giani Vattimo (org.). [s.l.]: Garzanti Editore, 1981, 1993, 1995.(Encycopédies d'aujourd'hui; La Pochothèque).
- ENCYCLOPÉDIE des sciences.** Garzanti Editore, 1988, 1991. Librairie Générale Française, 1998. 1526 p. (Encyclopédies d'aujourd'hui; La Pochothèque).
- STANFORD Encyclopedy of philosophy.** URL: <http://plato.tandford.edu/>
- THE INTERNET Encyclopedy of Philosophy.** URL: <http://www.iep.utm.edu/>
- WIKIPEDIA – The free encyclopedia.** URL: <http://en.wikipedia.org/>

1.2 Outras obras consultadas

- ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: Introdução ao jogo e suas regras.** 10ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005. 223 p. (Leituras filosóficas). ISBN: 85-15-01969-8 APPIAH, Kwame Anthony. **Introdução à filosofia contemporânea.** Tradução de Vera Lúcia Mello Joscelyne. Petrópolis: Vozes, 2006. 360 p. ISBN: 85.326.3328-5.
- AUSTIN, John Langshaw. **Sentido e percepção.** Tradução de Armando Manuel Mora de Oliveira. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. x, 149 p. (Tópicos). ISBN: 85-336-1997-9.
- DAMÁSIO, Antonio R. **O erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano.** Tradução de Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 330 p. ISBN: 85-7164-530-2.
- DAMÁSIO, Antonio. **Em busca de Espinosa: Prazer e dor na ciência dos sentimentos.** Adaptação para o português do Brasil por Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. 358 p. ISBN: 85-359-0490-5.
- DAMÁSIO, Antonio. **O mistério da consciência: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si.** Tradução de Laura Teixeira Motta ; revisão técnica de Luiz Martins Castro. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 474 p. ISBN 85-359-0032-2.
- DELACAMPAGNE, Christian. **História da filosofia no século XX.** Tradução de Lucy Magalhães; consultoria de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997. 308 p. ISBN: 85-7110-385-2.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **O que é filosofia?** Tradução de Bento Prado Jr. e Alberto Allonso Muñoz. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992, 288 p.(Coleção TRANS) ISBN: 85-85490-02-0.
- DELIUS, Cristoph *et al.* **Histoire de la philosophie de l'antiquité à nos jours.** Paris: Ed. Place des Victoires, 2005. ISBN: 2-84459-105-1. Trad. de l'original allemand Geschichte der Philosophie, 2005, ISBN:3-8331-1405-3.

¹³ Philosophy of Library and Information Science, oferecido pela University of Western Ontario, Canadá. Pode-se encontrar o currículo e outros detalhes em <http://fims.uwo.ca/mlis/courses/602.htm>.

- DERRIDA, Jacques. **Au-delà des apparences** : Conversations avec Antoine Spire, [s.l.] Ed. Le Bord de l'Eau, 2002
- DERRIDA, Jacques. **L'écriture et la différence**, Paris : Seuil, 1967. ISBN 2020051826
- FEUERBACH, Ludwig. **Princípios da filosofia do futuro e outros escritos**. Tradução de Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 2002. 100 p. (Textos filosóficos). ISBN: 972-44-0578-8.
- FINKIELKRAUT, Alain. **A derrota do pensamento**. Tradução de Mônica Campos de Almeida. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 158 p.
- FLORIDI, Luciano. 'What is the Philosophy of Information'. **Metaphilosophy**. v.33, n.1/2, 2002.
- FLORIDI, Luciano. 'Open Problems in the Philosophy of Information'. **Metaphilosophy**. v.35, n.4, 2001.
- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007. 236 p. (coleção Campo Teórico). ISBN: 978-85-218-0344-7 ISBN: 85-218-0344-3.
- FROHMAN, B. 'Documentation Redux Prolegomenon to (Another) Philosophy of Information'. **Library Trends**, v.52, n.3, 2004, p.387-407.
- GUALANDI, Alberto. **Deleuze**. Tradução de Danielle Ortiz Blanchard. São Paulo: Estação Liberdade, 2003. 142 p. ISBN: 85-7448-072-X.
- HARRIS, H.S. **Hegel: Phenomenology and system**. Indianapolis, Indiana, U.S.A: Hackett Publishing Company, c1995. x, 118 p. ISBN: 0-87220-281-X.
- HELFER, Inácio (org.). **Pensadores alemães dos séculos XIX e XX**. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2000. 210 p. ISBN: 85-85869-50-X.
- HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**: Rio de Janeiro: Objetiva, 2001
- LIPOVETSKY, Gilles. A era do vazio: Ensaio sobre o individualismo contemporâneo. Tradução de Therezinha Monteiro Deutsch. Barueri, SP: Manole, 2005. xxiv, 197 p. ISBN: 85-204-2375-2
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 662 p. (Tópicos). ISBN 85-336-2293-7.
- NUNBERG, G. 'Farewell to the information age'. In: G. Nunberg (ed.) **The future of the book**. Berkeley: Univ. of California Press, 1996, p.103-136 (apud FROHMAN, 2004).
- READ, Herbert. **Histoire de la peinture moderne**. 2ème ed. Paris: Éditions Aimery Somogy, 1966. 375 p.
- ROBREDO, Jaime. **Da Ciência da Informação Revisitada aos Sistemas Humanos de Informação**. Brasília: Thesaurus; SSRR Informações, 2003, p. 9. ISBN: 85-7062-381-3.
- SAUSSURE, Ferdinand de. **Ensaio de lingüística geral**, 1913. Publicada postumamente por seus discípulos.
- SHANNON, Claude; WEAVER, Warren. **The Mathematical Theory of Communication**. Univ. of Illinois Press, 1949. ISBN: 0-252-72548-4.
- SCHOPENHAUER, Arthur. **A arte de escrever**. Tradução, organização, prefácio e notas de Pedro Süsskind. Porto Alegre: L&PM, 2005. 176p. (Coleção L&PM Pocket, n.479) ISBN: 85-254-1464-6.
- SCHOPENHAUER, Arthur. **Como vencer um debate sem precisar ter razão**: Em 38 estratégias: (dialética erística). Introdução, notas e comentários por Olavo de Carvalho; tradução de Daniela Caldas e Olavo de Carvalho. Rio de Janeiro: Topbooks, 1997. 258 p.
- VATTIMO, Gianni. **O fim da modernidade: Niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1996. xx, 209 p. ISBN: 85-336-0520-X.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. Tradução de José Carlos Bruni. 3ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. xviii, 222 p. (Os Pensadores). Publicação do original em 1953. Publicação do *Tractatus lógico-philosophicus*, e 1921.

Brasília, 15 de maio de 2007