

UMA OUTRA CIÊNCIA É POSSÍVEL: a contribuição da ciência da informação

ANOTHER SCIENCE IS POSSIBLE: the information science contribution

Jussara Borges de Lima¹
Helena Pereira da Silva²

1 INTRODUÇÃO

Com o slogan “um outro mundo é possível”, o Fórum Social Mundial de 2003 reuniu, em Porto Alegre, milhares de pessoas de diversos países. A percepção comum era a de que o modelo atual de sociedade não atende aos ideais humanitários mais básicos. O clima de confraternização que se instalou, propagava a crença de que alternativas para um mundo melhor são possíveis.

Esse clima, alimentado também pela outra frase de ordem, “viva a diferença”, demonstrava a concepção, generalizada entre os presentes, de que um mundo melhor só será possível a partir de uma construção coletiva, o que pressupõe respeito, compreensão e crédito a todas as culturas.

¹ Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UBFA). Especialista em Gestão Estratégica Empresarial pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Bibliotecária pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
e_jussara@yahoo.com.br

² Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Ciência da Informação pela UFRJ/Ibict. Professor Adjunto do Departamento de Documentação e Informação do Instituto de Ciência da Informação da UFBA. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do ICI/UFBA (2004-2006).
helenaps@ufba.br

Considerando que cultura e conhecimento, em seu sentido amplo, são conceitos imbricados nesse “mundo ideal”, o conhecimento prático do homem do campo; o místico do oriental ou o tecnológico do engenheiro de software, por exemplo, devem ser igualmente respeitados e considerados.

A partir desse entendimento, como fica a ciência com sua “única” verdade, com seu método acima de qualquer suspeita, para quem o que não está cientificamente comprovado não existe? E os outros saberes, aqueles produzidos por outros meios que não os científicos, não teriam eles contribuições a dar, caso fosse aberto espaço para o compartilhamento, o crédito e o trânsito livre e igualitário entre todos esses saberes?

Frente à fome, às guerras, à destruição do planeta e a tantas irracionalidades, há que se questionar a pretensa supremacia da ciência ocidental como única e irrevogável forma de gerar conhecimento e, assim, soluções para tais problemas. Esse questionamento tem levado autores, como Santos (1996), a considerar o esgotamento do atual modelo científico e propor uma “nova ciência”, pautada nos pressupostos da pós-modernidade.

Diante desse contexto, como se coloca a Ciência da Informação (CI)? Enquanto ciência recente, buscando sua identidade, deve aguardar um posicionamento das Ciências Sociais e então encontrar seu enquadramento? Ou estaria aí justamente o espaço para mostrar a que veio e qual sua contribuição?

Quando os principais objetos de estudo da CI - a informação e o conhecimento - estão no cerne de todas as considerações das organizações em geral e diante da hipótese de que uma condição de vida sobre a terra, mais igualitária, mais humana é possível, é que este texto pretende ser um ensaio sobre o posicionamento da CI diante da possibilidade de uma “nova ciência”, onde todos os conhecimentos são valorizados.

Para tanto, este ensaio parte de uma visão crítica sobre a evolução do conhecimento, baseada, essencialmente, na obra de James Burke e Robert Ornstein, “O presente do fazedor de machados” (1999). Em seguida, procura estabelecer uma conexão, igualmente crítica, entre conhecimento, ciência e método a partir dos trabalhos de Pierre Thuillier, em “De Arquimedes a Einstein” (1994), Paul Feyerabend, em “Contra o

Método” (1989) e Boaventura de Sousa Santos, em seu discurso para a Aula Magna inaugural do primeiro semestre de 2004 para a Universidade Federal da Bahia. Finalmente, estabelece uma reflexão, ainda que inicial, em torno da relação entre os pressupostos de uma ciência pós-moderna e a Ciência da Informação, tendo por inspiração as discussões de Araújo (2003) no artigo “A ciência da informação como ciência social”. Conclui propondo um papel precursor para a Ciência da Informação na nova ciência que se prenuncia.

2 UMA VISÃO CRÍTICA SOBRE A EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO

A evolução do conhecimento confunde-se com a própria história da humanidade, gerando inter-relações complexas que definem a identidade de um e de outro. Assim, durante sua evolução, quando o Homem privilegiou o pensamento seqüencial e linear, quando colocou a razão acima da emoção e a lógica acima da intuição, estava selecionando um método de chegar ao conhecimento, o que iria determinar qual conhecimento seria valorizado e, portanto, desenvolvido. Toda opção por um caminho, entretanto, exclui ou rebaixa outro. Se uma forma de produção de conhecimento é valorizada, aqueles indivíduos com melhores habilidades para pensar, daquela forma, serão privilegiados em relação aos demais. Isso levou a Humanidade a diferenciar os Homens (naturalmente iguais) em categorias (artificialmente diferentes): social, hierárquica, intelectual etc.

Um passo definitivo para a separação entre os que detinham o conhecimento e eram, portanto, capazes de produzir mudanças, e os que apenas as aceitavam, ocorreu a partir da simbolização do conhecimento. Símbolos só podem ser compreendidos quando são compartilhados seus códigos. A história vem demonstrando, no entanto, que o conhecimento é cada vez mais especializado, registrado em uma linguagem cada vez mais específica e acessível a poucos.

Como a aplicação do conhecimento tornou-se continuamente mais imprescindível à vida humana (para construir artefatos de caça,

para saber a época certa para o plantio, para tratar uma doença, etc.), os não-especialistas foram abdicando, em favor dos especialistas, da tomada de decisão. Burke e Ornstein (1999, p.77-78) demonstram essa condição na seguinte citação:

No período de dez mil anos que vai dos primeiros assentamentos agrícolas até a criação dos numerais e da comunidade do alfabeto, os hierarcas haviam usado os presentes dos fazedores de machados para manter, reforçar e centralizar seu domínio sobre a sociedade enquanto propiciavam a um número crescente de seus membros os meios necessários para uma vida material mais completa e satisfatória. Mas durante todo este tempo, cresceu sem cessar o abismo entre os poucos detentores do saber esotérico que conferia poderes de corte-e-controle sobre a sociedade e a maioria dos que não o compreendiam.

O abismo se amplia com a criação e a dominação dos códigos de comunicação escrita, que proporcionaram registrar e disseminar o conhecimento antes restrito à oralidade. Dessa forma, os intelectuais gregos, detentores do conhecimento do alfabeto, puderam, então, registrar o próprio processo de pensamento, passando a tratar o conhecimento como um ente distanciado do pensador e passível de segmentação, análise e, conseqüentemente, podendo ser ampliado.

Com Aristóteles, e sua lógica, o pensamento ganha um método para ser explicitado e considerado conhecimento. A partir daí, toda investigação deve submeter-se a um modelo padronizado, dentro de regras aceitas. Se o método aristotélico permite um “investigar sem cometer erros”, dentro de uma fórmula racional seqüencial, também restringiu a liberdade de divulgação do conhecimento, já que tudo aquilo produzido fora dos seus cânones não era considerado válido, como demonstram alguns exemplos citados por Burke e Ornstein (1999, p. 99):

O modelo astronômico heliocêntrico de Aristarco não foi amplamente aceito porque não estava de

acordo com o ponto de vista de Aristóteles de que a Terra não podia seguir as mesmas leis dos planetas perfeitos; o professor de medicina e pesquisador Galeno deixou escapar a idéia da circulação do sangue devido a um preconceito aristotélico semelhante, de que na Terra todo movimento era supostamente retilíneo. Somente no mundo perfeito dos céus o movimento podia ser circular.

Ao cerceamento à ampla divulgação do conhecimento, imposto pelo método aristotélico e mantido no Império Romano, soma-se a restrição de acesso, após a queda desse Império. No período medieval, com o isolamento entre as comunidades, coube aos monges cristãos a guarda e manutenção do que havia restado do conhecimento ocidental. O acesso ao conhecimento foi reduzido a uma fração ínfima da população: aos membros da Igreja, que detentores do conhecimento da leitura e da escrita e, ainda, de uma supremacia “delegada oficialmente pelo divino” mantinham o monopólio do controle sobre amplos aspectos da vida social e intelectual. Não era interesse da Igreja, por exemplo, o livre acesso às bibliotecas que detinham, pois o conhecimento poderia levar a novas descobertas intelectuais e essas a perturbar a ordem e a harmonia dos seus interesses bem terrenos. A disseminação da informação era restrita para atender a esses interesses e ainda pela dificuldade prática da reprodução manuscrita.

Essa condição se modifica de forma radical com a prensa, que ampliou, em muitas vezes, o horizonte da disseminação da informação. A possibilidade da reprodução, rápida e fidedigna, proporcionou o “vôo” da informação, antes prisioneira nos monastérios. Com isso, se abriu a possibilidade de acesso ao conhecimento. O texto impresso foi rapidamente disseminado e a língua vernácula passou a ser usada em substituição ao latim. Surgiu uma grande variedade de novos especialistas que retro-alimentavam as editoras numa onda de novos conhecimentos até então nunca vista. A princípio eles trabalhavam em torno de apêndices explicativos para a Bíblia (genealogia bíblica, mapas da Terra Santa, idioma hebraico, etc), mas logo o conhecimento se expandiu para outros assuntos e surgiram os almanaques.

As autoridades, atentas à manutenção do poder, lançaram mão de ações como a limitação da quantidade e tipo de conhecimento novo oferecido ao público em geral, mas duas iniciativas, em especial, foram mais eficazes nesse sentido: a criação de organizações que regulavam, organizavam, processavam e concediam licenças para o exercício da prática profissional, como o Colégio Real de Medicina de Londres, em 1518, e o sistema educacional.

A Educação fundada por Lutero, Loyola e Comenius (considerado o Pai da Pedagogia) adquiriu um novo significado ao assegurar a administração adequada do conhecimento. Lutero fundou escolas protestantes, nas quais os jovens eram doutrinados para comporem uma sociedade ordeira, hierarquizada e instruída. É a partir dele, que os currículos se tornam oficiais e o Estado passa a controlar o treinamento de professores. Nas escolas da Companhia de Jesus, fundada por Loyola, a ênfase era na uniformidade e conformidade, produzindo um sistema pedagógico que era, em termos de controle social, de longe mais avançado que qualquer outro na Europa. Comenius tinha interesse em uma educação aplicada, capaz de inculcar conhecimento “útil” ou, em outros termos, que preparasse para o trabalho, para o mercado ansioso por profissionais para atuarem na nova economia em expansão: a capitalista.

A descoberta da América, entretanto, e a organização do seu povo com base em sociedades voluntárias e operantes, em oposição ao modelo europeu de submissão e autoridade, pôs uma interrogação em tudo o que se tinha como “verdade” única e inabalável até então. Essa condição, associada às descobertas de Copérnico e Galileu, e aos novos conhecimentos que vinham do novo mundo criaram uma crise geral no conhecimento europeu.

Os modelos europeus existentes, até então, já não respondiam às novas indagações. A solução foi a criação de algo que denominou-se “ciência”, conforme relatam Burke e Ornstein (1999, p. 160):

[A] resposta para o problema criado tomou a forma de um presente que traria para a comunidade benefícios materiais muito além de qualquer coisa que já havia sido oferecida, e que ao mesmo tempo iria subtrair inteiramente o conhecimento especí-

alizado da atenção pública e colocá-lo em mundos novos, artificiais. Nós o chamamos “ciência”.

A partir desse momento, a ciência passa a regular a forma de pensar através de métodos autorizados e reforça a conformidade social. Assim, o empirismo de Bacon; a dúvida metódica de Descartes; a criação das “academias para a propagação do conhecimento”; a criação de regras para formatação e aceitação de publicações; o uso de um vocabulário especial e controlado; as experimentações feitas em laboratórios fechados e artificialmente construídos e o uso de instrumentos padronizados e uniformes foram elementos que, uma vez mais, elitizaram a criação e o acesso ao conhecimento, colocando-o como produto possível somente a indivíduos especialmente treinados para desprezarem opiniões, tendências pessoais e sentidos (características humanas e por isso pouco confiáveis), em favor da “fria” objetividade.

A Revolução Científica logo se refletiu na relação do Homem com a natureza que, indisciplinada, deveria ser “aperfeiçoada”. O primeiro choque deu-se no campo: o desenvolvimento tecnológico propiciou uma agricultura rentável que atraía os investidores capitalistas. Esses trataram de transformar as então pequenas propriedades de culturas de subsistência em grandes latifúndios. “O novo *agribusiness* especializado de larga escala foi fatal para os pequenos proprietários que, em sua maioria, tornaram-se trabalhadores ou passaram às fileiras dos pobres desempregados” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 191).

Se a natureza podia ser domesticada, o homem também. Nesse sentido, a ética protestante teve papel fundamental na medida em que valorizava o trabalho como meio para o aperfeiçoamento do caráter e chave para a salvação. O próximo passo seria a busca do “homem-máquina”, conforme explicitado por Burke e Ornstein (1999, p. 201)

A manipulação do capital e dos recursos fragmentava o processo produtivo, subdividia as ocupações em escopo e grau de especialização e desqualificava os trabalhadores. O conhecimento ficando limitado à tarefa imediata, os homens eram reduzidos à condição de meras unidades de produção, mais eficientemente utilizáveis, mais

facilmente organizáveis e com menor probabilidade de protestar e exigir mudanças. Um novo tipo de vida foi criado: a repetição embrutecedora de tarefas sem significado, executadas na velocidade das máquinas.

Assim, alicerçada na tecnologia da máquina a vapor, na ética protestante e na ciência econômica (que havia criado novas “tecnologias” como bancos, mercado de ações, divisão do trabalho, lei de mercado, entre outras), a Revolução Industrial apresentava a lógica do progresso infinito, ainda que esse progresso representasse a exploração indiscriminada da natureza e do trabalho humano em favor de uma minoria.

No início do século XIX, as condições de vida e trabalho eram tais que podem ser melhor ilustradas por uma frase publicada numa revista de trabalhadores ingleses: “Nascemos ignorantes, crescemos ignorantes, vivemos ignorantes e morremos ignorantes” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 211).

Sem acesso à educação ou ao poder político, o trabalhador estava irremediavelmente separado da ciência e tecnologia que transformava o mundo a sua volta. A reação veio através da organização dos movimentos trabalhistas. Contra estes, logo entrou em ação a máquina ideológica da propaganda estatal em favor da disciplina social. Mas o meio mais eficaz de conformidade social parece ter vindo da moral evangélica com seus ideais de sobriedade, disciplina e obediência.

Ao mesmo tempo, a educação foi reduzida ao nível de preparação para a linha de produção. “Não era considerado socialmente seguro que os meninos da classe operária se envolvessem com teoria matemática, por isso, somente as tabuadas eram ensinadas” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 215).

Enquanto isso, nas colônias, a cultura e tradições nativas eram destruídas pela imposição de um modo de vida “cristão” e ocidental que ignorava deliberadamente as capacidades e conhecimentos das sociedades nativas. “Uma vez negados aos nativos coloniais os meios de expressarem seus próprios talentos organizacionais, eles podiam então ser descritos como ‘desorganizados, improdutivos e preguiçosos’” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 228).

Essa lógica está em acordo com o que, na atualidade, Santos (2004) tem apontado como elementos usados pela racionalidade ocidental para negação da existência de conhecimentos alternativos: declara-se como atrasado o que não é linear e simétrico com a idéia de tempo dos países centrais. O declarado como “inferior” o é por motivos naturais e não merece crédito do “superior”; as alternativas locais não se aplicam ao universal.

A busca desenfreada pelo progresso e pelo desenvolvimento desprezava os valores antigos e adotava outros sempre novos e mais modernos. No mundo do efêmero e do descartável, o que fazer com os idosos que antes tinham o papel social de transmitir seu conhecimento e experiência às novas gerações e agora “podiam/deviam” ser substituídos pelas novas tecnologias de informação e comunicação? “Tornamo-nos pobres. Fomos abandonando um pedaço da herança da humanidade após outro, tivemos muitas vezes de o depositar na casa de penhores por um centésimo de seu valor, para receber em troca as moedas sem préstimo da ‘actualidade’” (BENJAMIN *apud* SANTOS, 2004, p. 9).

Para citar apenas um exemplo do último século, a agricultura de policultura “pouco produtiva” do Terceiro Mundo foi substituída pela monocultura “produtiva”, baseada nos fertilizantes e no maquinário (política que se tornou conhecida como Revolução Verde). Tecnologias essas não dominadas pelos agricultores terceiro-mundistas e que, em pouco tempo, os colocou em débito por conta de uma agricultura cada vez mais dependente de pesquisa, matéria-prima e maquinaria do Primeiro Mundo. Toda experiência e conhecimento do agricultor nativo, do seu meio ambiente local, foram desprezados em favor do moderno, da máquina, da química.

Toda objeção sócio-política local que pudesse inibir a introdução das novas técnicas eram classificadas como ‘entraves ao progresso’. Em 1966, o presidente norte-americano Lindon Johnson bloqueou a liberação de recursos para o alívio da seca até que o país concordasse em adotar por completo o pacote da Revolução Verde (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 265).

A crise no campo e o mito do conforto da vida urbana baseada no salário regular da indústria, atraiu os trabalhadores para as novas cidades. Mas logo essas estavam cheias demais para oferecer um ambiente minimamente digno de vida. A exploração desenfreada e irresponsável da natureza resultou em conseqüências tão graves que ameaçam a própria continuidade da vida na Terra.

Não menos graves são as conseqüências da explosão demográfica no Terceiro Mundo. Mesmo com a diminuição da taxa de natalidade, as previsões são de um crescimento populacional que levará o Terceiro Mundo a concentrar, em 2050, em torno de 80% da população mundial, inviabilizando o abastecimento de água, tratamento sanitário e depósito de lixo, isto sem falar sobre alimentação e distribuição dos recursos. “Enquanto os Estados Unidos gastam US\$ 5 bilhões por ano em dietas, o cidadão médio de um país industrializado consome duzentas vezes mais recursos do que o do Terceiro Mundo” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 277).

Assim, ao longo da história, o conhecimento gerado traduziu-se efetivamente em benefícios que asseguraram da sobrevivência a um padrão de vida sempre melhor, mas para poucos. Embora o Homem tenha gerado novas tecnologias, que cada vez mais possibilitavam o desenvolvimento e a disponibilidade do conhecimento (o alfabeto, a imprensa, o rádio, entre outros), jamais o acesso chegou para mais que uma pequena parcela da população de cada momento histórico.

Da mesma forma, o domínio do conhecimento traduziu-se em poder de controle social na medida em que, na crescente dependência da tecnologia, o Homem foi abdicando do poder de decisão em favor dos que a detinham, como ilustra o trecho seguinte:

Os machados também conferiam poder àqueles poucos dentre nós que sabiam manejá-los para dominar a comunidade por meio do mito e da mágica, ou de seu equivalente posterior, a ciência e a tecnologia. Por causa disso, os fazedores de machados têm sido ao longo da história incentivados pelos detentores do poder a inovar para eles, sem quaisquer obstáculos. Este ato de interesse pró-

prio por parte das instituições e autoridades tem sido geralmente mascarado pela cuidadosa definição da atividade fazedora-de-machados como ‘livre investigação’” (BURKE; ORNSTEIN, 1999, p. 263).

3 CONHECIMENTO, CIÊNCIA E MÉTODO

Um olhar crítico sobre a evolução do conhecimento revela que este sempre esteve relacionado ao poder de controle social. A própria ciência parece ser um instrumento de manutenção desse estado já que tem contribuído para a construção de um conhecimento sempre mais elitista, fragmentado e ininteligível para a grande maioria da população. Essa, em contrapartida, sempre mais dependente das aplicações do conhecimento.

A ciência emergiu, em oposição à religião, com o propósito de mostrar a verdade baseada na realidade, em fatos. Entretanto, parece não haver uma adequação perfeita entre teorias e fatos. Uma teoria, uma vez comprovada, já não é mais uma teoria e sim um fato, de sorte que, teoria, enquanto tal, implica incerteza. O que não desmerece sua importância, na medida em que uma boa teoria é aquela “coerente e que possui uma certa eficácia nas condições vigentes” (THUILLIER, 1994, p. 9).

Um fato, uma vez percebido, já é visto sob um determinado ângulo, sendo, por conseqüência, uma idéia daquele fato. O problema parece estar na quantidade de aproximações *ad hoc* que procuram esconder as inadequações entre teorias e fatos com vistas a criar a falsa impressão de uma ciência perfeita (THUILLIER, 1994).

Nos termos dos resultados atuais, teoria alguma é coerente com os fatos. A exigência de só admitir teorias consistentes com os fatos conhecidos e aceitos deixa-nos sem teoria alguma. [...] Logo, a ciência, tal como por nós conhecida, só poderá existir se abandonarmos aquela exigência e revirmos nossa metodologia, admitindo, agora, a

contra-indução a par de admitir as hipóteses não fundadas (FEYERABEND, 1989, p. 87).

A proposta de Feyerabend é de uma metodologia pluralista, em que as idéias são comparadas entre si e aquelas concepções que não se adequam, ao invés de afastadas, são aperfeiçoadas. Assim, várias alternativas são apresentadas, mesmo que incompatíveis ou incomensuráveis entre si e concorrem para a formação da teoria. Associada está a idéia da contra-indução, que propõe inventar um novo sistema conceitual, onde tudo que está assentado seja questionado e se levante percepções conflitantes.

Ocorre que a ciência moderna desconsidera aquelas hipóteses que vão de encontro à teoria. Essa “condição de coerência” leva a se manter as teorias antigas (e desconsiderar os fatos que as neguem) em detrimento de teorias novas que poderiam se mostrar melhores. Isso parece tolher o próprio avanço da ciência, na medida que a uniformidade requerida restringe o poder crítico do pesquisador.

[...] como será possível submeter a teste ou aprimorar a verdade de uma teoria, se ela é elaborada de maneira tal que qualquer acontecimento concebível pode ser descrito e explicado nos termos de seus princípios? A única maneira de estudar esses princípios que a tudo abrangem seria compará-los com um conjunto de outros *princípios igualmente abrangentes* – mas a impossibilidade desse procedimento está, desde o início, afastada. O mito não tem, pois, relevância objetiva; continua a existir apenas como resultado do esforço da comunidade de crentes e de seus orientadores, sejam estes sacerdotes ou vencedores do Prêmio Nobel. Esse é, a meu ver, o mais forte argumento contra qualquer método que estimule a uniformidade, quer seja esse método empírico ou não. Cada método dessa espécie é, em última análise, um método decepcionante. Dá forças a um conformismo sombrio e fala de verdade; leva a deterioração das capacidades intelectuais.

tuais, do poder de imaginação e fala de introvisão profunda; destrói o mais precioso dom da juventude – o enorme poder de imaginação – e fala em educar (FEYERABEND, 1989, p. 57).

O método científico que pretende “conformar” o processo criativo do conhecimento parece mesmo inibir tal criação. Talvez não seja coincidência que muitas “descobertas” científicas venham de novos estudiosos, ainda não “formatados” pela rigidez metodológica. De fato, a revolução copernicana ou o moderno atomismo são exemplos de ocorrências em que “pensadores decidiram não se deixar limitar por certas regras metodológicas ‘óbvias’ ou porque involuntariamente as violaram” (FEYERABEND, 1989, p. 29).

O caso de Galileu é ilustrativo do que se pretende dizer aqui: contrariando o que havia de teoria estabelecida em sua época, Galileu acreditou em suas convicções e, aberto a novas idéias, a pesquisa foi percorrendo caminhos não previamente delimitados, novos tipos de instrumentos foram sendo construídos durante o processo, até que as evidências pudessem ser relacionadas com as teorias segundo novas linhas.

[...] as teorias só se tornam claras e ‘razoáveis’ depois de terem sido usadas, por longo tempo, várias partes incoerentes que as compõem. Essa operação desarrazoada, insensata, sem método é, assim, condição inevitável de clareza e de êxito empírico” (FEYERABEND, 1989, p. 33).

Ao público em geral, entretanto, a imagem passada é de uma ciência com um método tal que permite chegar a respostas sempre claras e definitivas. O cientista é o ser que, com seus instrumentos e métodos, é capaz de “ver” a verdade, impossível aos “olhos comuns”. Na verdade, muito mais do que quer admitir a ciência, o cientista precisa exercer seu julgamento. Desde o momento em que escolhe os fatos “bons”, aqueles significativos e pertinentes para corroborar sua teoria, não estarão os cientistas infringindo o ideal da objetividade?

Não obstante, é inegável o progresso da ciência na construção do conhecimento. Não se trata, portanto, de contestar os seus méritos e dos pesquisadores que trabalham com seu método, mas estabelecer uma visão crítica em relação à imagem que dela se criou.

Toda uma longa tradição convida os profanos a venerar a ciência como uma atividade superior; e hoje, ainda, mesmo se o estilo evoluiu no sentido da sobriedade, não é difícil encontrar esse tipo de prosa (THUILLIER, 1994, p.16).

Essa imagem lisonjeira da ciência vai ao encontro dos ideais das sociedades científico-industriais, na medida em que credita a uns poucos especialistas “iluminados” a capacidade e o poder de conhecer, cabendo aos demais receber as “descobertas”. “Do ponto de vista cultural, isso é empobrecedor. Toda uma mitologia acaba se interpondo entre os cientistas e o público” (THUILLIER, 1994, p. 20). O diálogo, que permitiria um controle democrático das ciências e das técnicas sobre questões que afetam a todos, como ecologia ou a questão nuclear, fica inibido pelo mito do Gênio.

O Gênio cientista é um indivíduo desprovido de subjetividade. Assim, sem paixões, sem cultura ou convicções pessoais herdadas de seu meio, parece mesmo um “ser superior”, capaz de apreender objetivamente o real.

A neutralidade científica, que exige um cientista despido de pressupostos filosóficos ou teóricos, parece negar o próprio fazer científico porque é justamente o quadro teórico que oferece ao cientista o ponto de partida para fazer suas observações.

As previsões e as conjecturas dos pesquisadores não são um recurso à falta de outro melhor, não são violações ao Método que devem ser ocultadas do público: elas constituem simplesmente o único meio de fazer progredir o conhecimento (THUILLIER, 1994, p. 19).

Um outro ponto a destacar-se numa aproximação entre ciência e público diz respeito à linguagem. A retórica científica cria para os cientistas e seus pares um mundo muito estreito e pouco afeito a debates públicos, uma vez que a linguagem científica é dominada por poucos. Um dos argumentos utilizados para manter tal situação é de que esta “abertura” poderia abalar a ordem, deixar as pessoas desorientadas e desconfiadas quanto à ciência. Assim, por exemplo, informações sobre os riscos das centrais nucleares são omitidas, quando não manipuladas. Esse falso paternalismo protege o status da ciência, mas gera uma população irresponsável e descompromissada com os interesses coletivos. Sem acesso à informação que o capacitaria a decidir e participar, o indivíduo “lava as mãos” e transfere a responsabilidade para alguma “autoridade” no assunto. É assim que, por exemplo, um recurso indispensável e finito como a água, é deliberadamente desperdiçado, porque o indivíduo alienado do debate científico, não se sente responsável pelo assunto.

As formas descritas acima de endeusamento da ciência parecem querer pô-la num nível superior a quem todo conhecimento deve ser submetido para ser reconhecido como tal. Assim, aqueles conhecimentos constituídos por outros meios que não a racionalidade científica têm sua própria existência negada.

Ocorre que a racionalidade científica em voga está muito ligada à forma ocidental de ver o mundo. O Ocidente tem valores baseados na produtividade, no progresso, no lucro; de sorte que vê como racional uma ciência voltada para o crescimento econômico, mas classifica como místicas ou primitivas outras racionalidades que privilegiem um estilo de vida contemplativo ou ligado à preservação da natureza, por exemplo.

A racionalidade científica pode ser mais útil na produção de bens tecnológicos, para citar uma aplicação; mas, como visto no capítulo anterior, a exclusividade desse tipo de conhecimento levou a Humanidade a um nível de problemas tais que parece que alternativas devem ser avaliadas.

O paradigma do crescimento econômico infinito e a lógica da primazia dos objetivos de acumulação

sobre os objetivos de distribuição que sustentam o capitalismo global [...] nunca dispensaram outras formas de produção e apenas as desqualificaram para as manter na relação de subalternidade (SANTOS, 2004, p. 19).

Não estaria no equilíbrio entre todas as “racionalidades” a resposta para uma qualidade de vida mais igualitária e sustentável? Se aceitarmos que há várias concepções de mundo, porque uma única racionalidade seria possível?

[...] o culto da “ciência” expressa apenas uma convicção filosófica: convencidos de que têm a melhor concepção sobre o mundo e a melhor concepção sobre o homem, os ocidentais imaginam que por isso mesmo têm a vocação de produzir os melhores “conhecimentos” possíveis! Não é preciso dizer que esse poderoso raciocínio permanece geralmente implícito (THUILLIER, 1994, p. 24).

Santos (2004) propõe um novo modelo de racionalidade, capaz de perceber e creditar a amplitude e variedade de experiências sociais em todo o mundo, em oposição ao modelo atual que, preso aos valores ocidentais, desperdiça alternativas e não consegue achar saída para os problemas que ele mesmo causou. “Os outros saberes, não científicos e, sobretudo, os saberes não ocidentais, continuaram até hoje em grande medida fora do debate” (SANTOS, 2004, p. 5).

E complementa:

A produção social destas ausências resulta na subtração do mundo e na contracção do presente e, portanto, no desperdício da experiência. A sociologia das ausências visa identificar o âmbito dessa subtração e dessa contracção de modo a que as experiências produzidas como ausentes sejam libertadas dessas relações de produção e, por essa via, se tornem presentes. Tornarem-se presentes

significa serem consideradas alternativas às experiências hegemônicas (SANTOS, 2004, p. 14).

Naturalmente, cada sociedade desenvolve aqueles conhecimentos que melhor refletem seus interesses. O conhecimento faz parte do sistema cultural de qualquer sociedade e se articula com o modo de ser de cada grupo. Assim, enquanto empresários provavelmente se interessem por uma ciência voltada para administração e economia, um grupo indígena pode ter maior interesse em aprender sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

O primeiro problema está em não se admitir a correspondência entre interesses/valores e aquilo que é privilegiado no fazer científico. Mas o problema maior está na miopia que impede a percepção de que o mundo é muito mais que a compreensão ocidental de mundo. Tal limitação leva a acreditar que o modelo racional ocidental é total, completo e único. Portanto, não há nada inteligível fora dele e fecham-se as alternativas para um mundo melhor.

A pobreza da experiência não é expressão de uma carência, mas antes a expressão de uma arrogância, a arrogância de não se querer ver e muito menos valorizar a experiência que nos cerca, apenas porque está fora da razão com que a podemos identificar e valorizar (SANTOS, 2004, p. 10).

Importante esclarecer, porém, que não se pretende aqui, pôr a ciência sob uma perspectiva meramente utilitarista, mas trazê-la para a realidade, como um fazer humano, tão engendrado nos seus projetos e valores como qualquer outro fazer.

Posta como um fazer humano e sendo o humano um ser complexo, de múltiplas inter-relações, haveria uma única forma de fazer ciência? Um único meio possível para se chegar à verdade? Por exemplo, é comum encontrar-se comunidades no Brasil em que, por motivos de ordem cultural, financeira, ou de outra natureza, optam por usar medicamentos produzidos a partir da manipulação de ervas. A eficácia, nesse caso, é evidenciada pelo conhecimento popular, construído atra-

vés do tempo e por muitas mãos. Entretanto, o reconhecimento formal só se dará a partir da comprovação científica; nos registros de história da ciência estará o nome do “cientista” que “descobriu” a propriedade medicinal daquela erva em total desprezo pelo trabalho preliminar dos práticos.

A história da ciência está recheada de casos em que os práticos foram os pioneiros no tratamento de noções fundamentais, mais tarde utilizadas pelos teóricos que as explicitaram em termos de teorias metodicamente confirmadas. Ambos atores têm papéis indispensáveis, portanto, mas “parece mais adequado à ideologia dominante estabelecer um ‘corte’ rígido entre a prática e a teoria... Eles [os práticos] tinham apenas ‘intuições’, usavam apenas ‘imagens; são, portanto, indignos de figurar na Grande História do Saber” (THUILLIER, 1994, p. 28).

No entanto, em estudos recentes sobre a criação do conhecimento nas empresas, Nonaka (2001) demonstra que é justamente a valorização dessas intuições e imagens que levou empresas japonesas a estarem na vanguarda do processo criativo:

O elemento central da abordagem japonesa é o reconhecimento de que a criação de novos conhecimentos não é uma simples questão de “processamento” de informações objetivas. Ao contrário, depende do aproveitamento dos *insights*, das intuições e dos palpites tácitos e muitas vezes altamente subjetivos dos diferentes empregados (NONAKA, 2001, p.30).

Feyerabend (1989) defende que “qualquer idéia, embora antiga e absurda, é capaz de aperfeiçoar nosso conhecimento”. Aí estão inclusive desde os mitos antigos aos preconceitos modernos, das lucubrações dos especialistas às fantasias dos excêntricos. “A separação entre a história de uma ciência, sua filosofia e a ciência mesma desaparece no ar, o mesmo acontecendo com a separação entre ciência e não-ciência” (FEYERABEND, 1989, p. 68).

Essa visão vem ao encontro da valorização dos conhecimentos não-científicos na medida em que os considera como elementos essenci-

ais na busca de respostas. Exemplo marcante é o da tradicional medicina chinesa, desprezada e mesmo proibida durante anos do domínio político, ideológico e científico ocidental, que só voltou a encontrar espaço a partir de 1954, quando um novo contexto político abriu espaços para descobertas que levaram esse conhecimento, antes no cesto de lixo da ciência, a preencher consideráveis lacunas na medicina moderna.

Esse pluralismo teórico encontra relação com a própria natureza humana. Cada indivíduo é dono de um talento específico que fica confinado quando é levado a acreditar e a pensar de uma maneira uniforme. A própria educação, que aí está, nos leva a pensar, desde muito cedo, em termos de Física, Literatura ou Geografia, como assuntos estanques e sem relação. Cada campo desenvolve sua lógica, seu método e sua linguagem. Cada um em seu feudo.

As considerações sobre a ciência que aqui se empreende não têm a intenção de repudiar seus feitos, de negar seu valor, mas em mostrar que é um fazer humano e, como tal, tem limites, é passível de erros e está apoiada em escolhas. Além disso, a ciência é um dos meios de construção do conhecimento, não o único. “A derrapagem cientificista só começa a partir do momento em que se considera que nenhuma outra maneira de compreender o real é possível” (THUILLIER, 1994, p. 31).

A complexidade dos problemas humanos atuais, aliada ao respeito pela diversidade humana, parece requerer uma abertura metodológica em que se admita o trânsito entre os diversos saberes e se valorize a singularidade que há em cada pessoa.

Essa visão parece estar em acordo com a sociologia das ausências e a sociologia das emergências de Santos (2004), enquanto a primeira busca expandir o domínio das experiências sociais disponíveis, a segunda expande o domínio das experiências possíveis, identificando e dando crédito aos saberes e práticas emergentes. O diálogo entre as experiências do mundo (tanto as disponíveis, como as possíveis) requer, entretanto, um trabalho de tradução, dada a impossibilidade da completude cultural de qualquer grupo ou nação.

A tradução é o empreendimento que permite criar inteligibilidade recíproca entre as experiências do

mundo [sem] atribuir a nenhum conjunto de experiências nem o estatuto de totalidade exclusiva nem o estatuto de parte hegemônica (SANTOS, 2004, p. 29).

A tradução descortinaria saberes e práticas alternativas ao modelo de globalização neoliberal (lógica mercantil), aumentando o campo das experiências conhecidas e, assim, demonstrando que outras possibilidades existem e podem constituir-se em práticas modificadoras da realidade. “Essa alternativa baseia-se na idéia de que a justiça social global não é possível sem uma justiça cognitiva global” (SANTOS, 2004, p. 42).

4 CIÊNCIA PÓS-MODERNA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Refletindo a partir do posicionamento dos autores tomados como referencial nos itens anteriores, é possível observar que o modelo científico moderno de evolução e aplicação do conhecimento levou a Humanidade a uma situação de crise: desigualdade no acesso ao conhecimento, desastres ecológicos, exclusão socioeconômica, dominação social, entre outros, são referenciais para a crise paradigmática pela qual a ciência, e em especial, as Ciências Sociais, estão passando.

A resposta a essa crise tem sido expressa, em geral, em termos de propostas para uma “ciência pós-moderna” (SANTOS, 1996), entendida como o movimento de superação aos paradigmas que moldaram a ciência moderna: como a racionalidade cartesiana, a separação entre sujeito e objeto e a busca de ordem. A crença que perpassa a ciência pós-moderna é que a complexidade dos problemas da Humanidade requer soluções compartilhadas, coletivas ou o que Morin (2002) chama de “religação dos saberes”.

Na década de 50, no mesmo contexto histórico em que já se verificam as primeiras críticas à ciência moderna, surge a Ciência da Informação (CI). Como a crise estava ainda incipiente, é nos moldes da ciência moderna que a CI se constitui. Num primeiro momento, inclusive, inspirada nas obras de Wiener, Shannon e Weaver, observa-se uma

aproximação às ciências exatas, na medida em que suas preocupações estavam direcionadas para a informação em si, em detrimento do humano que a produz e utiliza (ARAÚJO, 2003).

A década de 60 é um período em que a matemática inspira a Ciência como um todo. Assim, naquele momento, a informação foi vista como um objeto quantificável, objetivo e para o qual se podiam formular leis universais. Na década seguinte inserem-se os estudos sobre o usuário da informação. É quando se percebe a necessidade de métodos e práticas das ciências humanas e sociais, que levarão à vinculação da CI a essa área. Segundo Araújo (2003) é apenas a partir da aproximação com os enfoques microssociológicos e interpretativos das Ciências Sociais que a CI vai rever seus pressupostos e reformular o significado de “informação”. O suporte teórico nesse movimento é dado por Berger e Luckman, segundo Araújo (2003, p. 25):

Ao discutir a realidade como algo que é construído socialmente e não com uma existência em si mesma, independente dos sujeitos que conhecem, os autores abrem caminho para uma compreensão da informação não como um dado, uma coisa que teria um significado e uma importância *per se*, mas como um processo, como algo que vai ser percebido e compreendido de variadas formas de acordo com os sujeitos que estão em relação.

Nesse caminhar, a CI, ainda que não conscientemente, começou a dar sinais de uma aproximação ao modelo pós-moderno, principalmente pela constituição de sua natureza interdisciplinar. A CI tem se consolidado a partir de elementos provenientes de áreas que vão da biologia à administração, da física à psicologia, da sociologia à comunicação.

Se mudanças anunciam-se no horizonte da ciência e a CI demonstra alguma vocação para atuar nesse novo contexto, talvez fosse o caso de, ao invés de tentar “acomodar-se” entre as Ciências Sociais da atualidade, contribuir e, por que não, tomar a dianteira nesse processo de mudança. Como coloca Wersig (*apud* ARAÚJO, 2003, p. 26)

“Information science is not to be looked at as a classical discipline, but as a prototype of the new kind of science”.

Como trata-se de uma ciência recentemente constituída, a CI tem, ainda, um campo conceitual em construção e uma teoria frágil. Essa característica, a princípio vista como ponto negativo, pode, entretanto, vir a constituir-se no viés capaz de dar a identidade que a CI tem buscado. Uma ciência nova, com campo epistemológico em construção é, por conseguinte, um campo aberto a alternativas. Não está, ainda, cercada por um método fixo e rigidamente fundamentado, que impossibilite a visão das opções disponíveis.

Entre os principais pontos indicados como necessários na mudança paradigmática que se anuncia estão a religação entre os saberes e a valorização do conhecimento não-científico. Ora, sendo a informação elemento que permeia todas as áreas, não caberia à CI um papel precursor nesse processo? E sendo a informação o objeto primeiro de estudo da CI independente de tipo, código ou fonte, não deveriam os estudos voltarem-se para aquelas informações até então desprezadas, como as não registradas, as oriundas de saberes não-científicos?

O conceito de tradução, de que trata Santos (2004), parece o mesmo que a CI tem tratado como mediação. Essa, talvez tenha uma amplitude menor que aquele, mas guarda as bases fundamentais necessárias ao compartilhamento de saberes, porque se preocupa que sejam dadas as condições para que o usuário possa assimilar a informação e usá-la como objeto modificador de sua base de conhecimentos.

A mediação, ou tradução vem ao encontro do pensamento de Smit (2004), quando identifica a transmissão do conhecimento como a responsabilidade social da CI. Burke e Ornstein (1999) também concluem seu raciocínio acerca da história da cultura humana, depositando no acesso à informação, a partir dos meios tecnológicos, o meio de superação dos problemas atuais. Santos (2004), por sua vez, fecha questão em torno da justiça cognitiva como fator essencial para a justiça social.

Assim, parece haver uma convergência na compreensão de que uma nova lógica para o mundo é necessária, mas só será possível a partir da abertura e compartilhamento entre os saberes e agora, fundamentalmente, por meio das tecnologias de informação e comunicação. Considerando que tal compartilhamento requer alguma forma de

explicitação em termos de informação, parece que a CI tem um papel relevante a desempenhar nesse contexto.

É por pretender se aproximar da ‘ciência pós-moderna’, superando os limites do modelo até então dominante, buscando superar seus impasses metodológicos simplificadores e abarcar um pensamento pautado pela complexidade, que a ciência da informação evolui para novas etapas de diálogo e inserção nas ciências sociais (ARAÚJO, 2003, p. 26).

5 CONCLUSÃO

Na discussão aqui empreendida perpassa que os múltiplos e complexos problemas da atualidade são, em grande parte, fruto de uma concepção de mundo fundada na exclusividade do modelo racional, moderno e ocidental de conceber o conhecimento científico, como único modelo viável. A percepção de que esse modelo não criou soluções para os problemas que gerou e que necessita de urgente revisão, ante a notória crise mundial, tem levado diferentes seguimentos da sociedade a discussões, movimentos e eventos em busca de alternativas, como o Fórum Social Mundial.

Por certo que ainda não se tem respostas prontas (e dentro da lógica pós-moderna é provável que essa será uma construção permanente), mas alguns indicativos de mudança podem ser apontados: a necessidade de democratização do conhecimento a partir do acesso às informações que circulam nas novas tecnologias de informação e comunicação, levando a uma nova necessidade emergente: a inclusão digital; a valorização dos saberes constituídos de formas científicas e não-científicas, bem como de seus criadores; a retomada da capacidade de decisão sobre temas coletivos, a partir do acesso à informação e, conseqüentemente, a formação de indivíduos instruídos e conscientes; a superação da idéia de que existe uma única verdade superior; a percepção de que os talentos humanos vão muito além do pensar analítico e seqüencial e a aceitação e valorização do diferente.

Em acordo com Burke e Ornstein (1999, p. 316)

[...] nossa sobrevivência depende da percepção e expressão da imensa diversidade humana. Somente se utilizarmos [...] os sistemas de informação vindouros para alimentar esta diversidade individual e cultural, somente se celebrarmos nossas diferenças ao invés de reprimi-las, teremos chance de cultivar a riqueza do talento humano que há milênios vem sendo ignorado e que agora pede para ser urgentemente liberado em todo o mundo.

É inegável a contribuição da Ciência na construção do conhecimento, assim como parece inegável a necessidade dela relacionar-se e contribuir com as mudanças elencadas, o que a levaria a rupturas profundas com a racionalidade moderna e à aproximação ao modelo pós-moderno, caracterizado por um método mais flexível, humanista e transdisciplinar. Isso refletiria, por conseguinte, na própria noção de Ciência.

A natureza interdisciplinar e o papel social de transmissão do conhecimento da Ciência da Informação, retomando o pensamento de Smit (2004), são entendidos aqui como os instrumentos que podem colocá-la numa posição de vanguarda no estabelecimento da possibilidade de comunicação dos diversos tipos de conhecimento, condição necessária para aquele outro mundo possível.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27. set./dez. 2003

BURKE, James; ORNSTEIN, Robert. *O presente do fazedor de machados: os dois gumes da história da cultura humana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

FEYERABEND, Paul. *Contra o método*. 3.ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 6.ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002

NONAKA, Ikujiro. A empresa criadora de conhecimento. In: DRUCKER, Peter Ferninand et al. *Gestão do conhecimento*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 205 p. il. (Harvard Business Review Book).

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências*. Aula Magna da Universidade Federal da Bahia, proferida em 12 mar. 2004.

_____. *Um discurso sobre as ciências*. 8.ed. Porto: Afrontamento, 1996

SMIT, Johanna W. *Desafios da ciência da informação na contemporaneidade*. Aula inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. Salvador. Proferida em 15 mar. 2004.

THUILLIER, Pierre. *De Arquimedes a Einstein: a face oculta da invenção científica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.