

A OBJETIVIDADE DA INTERSUBJETIVIDADE: O CONHECIMENTO OBJETIVO DAS AÇÕES E RELAÇÕES SOCIAIS DENTRO E A VOLTA DAS ORGANIZAÇÕES

Autoria

Paulo Tromboni de Souza Nascimento - tromboni@usp.br

Prog de Pós-Grad em Admin/Faculdade de Economia, Admin e Contab – PPGA/FEA / USP - Universidade de São Paulo

Resumo

Para entender as relações entre organizações, mercados e instituições é preciso adquirir conhecimento objetivo dessas relações. Na sociologia, há correntes que questionam a própria possibilidade de tal conhecimento, em razão de uma subjetividade humana imanente e, intrinsecamente, relativista. Burrell e Morgan (2005) criaram uma dimensão dicotômica objetivo-subjetivo que expressa essa divisão da sociologia em paradigmas irreconciliáveis. Este ensaio objetiva uma síntese crítica, indagando se e como é possível tratar a subjetividade humana de modo objetivo nas organizações. Nas ciências sociais, muito se avançou no trato objetivo da subjetividade, mediante o reconhecimento da objetividade da intersubjetividade. A objetividade é alcançada conjugando intersubjetividade com relações sociais necessárias à organização, observadas via a ação organizacional necessária e seus resultados e produtos culturais nos mercados e instituições. Com essa concepção pragmática, torna-se possível uma interpretação objetiva dos fenômenos socioeconômicos.

A OBJETIVIDADE DA INTERSUBJETIVIDADE: O CONHECIMENTO OBJETIVO DAS AÇÕES E RELAÇÕES SOCIAIS DENTRO E A VOLTA DAS ORGANIZAÇÕES

RESUMO

Para entender as relações entre organizações, mercados e instituições é preciso adquirir conhecimento objetivo dessas relações. Na sociologia, há correntes que questionam a própria possibilidade de tal conhecimento, em razão de uma subjetividade humana imanente e, intrinsecamente, relativista. Burrell e Morgan (2005) criaram uma dimensão dicotômica objetivo-subjetivo que expressa essa divisão da sociologia em paradigmas irreconciliáveis. Este ensaio objetiva uma síntese crítica, indagando se e como é possível tratar a subjetividade humana de modo objetivo nas organizações? Nas ciências sociais, muito se avançou no trato objetivo da subjetividade, mediante o reconhecimento da objetividade da intersubjetividade. A objetividade é alcançada conjugando intersubjetividade com relações sociais necessárias à organização, observadas via a ação organizacional necessária e seus resultados e produtos culturais nos mercados e instituições. Com essa concepção pragmática, torna-se possível uma interpretação objetiva dos fenômenos socioeconômicos.

PALAVRAS CHAVE: Sociologia econômica. Relações sociais necessárias. Ação organizacional necessária. Epistemologia científica. Interpretação objetiva.

INTRODUÇÃO

No seu livro “*Sociological Paradigms and Organizational Analysis*”, Burrell e Morgan (2005) neste texto - tratam do conceito de ciência social. Para solipsistas, relativistas e muitos humanistas há uma profunda diferença entre as ciências naturais e sociais: a subjetividade humana. Isso impediria a existência de estruturas sociais e a objetividade no estudo da sociedade. Aceitar ou negar a realidade das estruturas sociais seria uma característica dicotômica e paradigmática de uma teoria científica da sociedade. Por isso, essa dimensão vai de um extremo subjetivista a outro objetivista.

O objetivo de Burrell e Morgan (2005) foi oferecer sugestões de ulterior desenvolvimento aos paradigmas resultantes no seu esquema. A perspectiva dos autores era de crítica construtiva interna, a partir da reflexão comparada com os demais paradigmas. Os autores reconheciam a facilidade da crítica destrutiva, mas a descartaram pela falta de fecundidade para a futura pesquisa.

O objetivo aqui é distinto. É a síntese filosófica de base científica. Na perspectiva desse trabalho, a filosofia da ciência é uma especulação racional (Russel, 1945, p. xiii) e pragmática (Peirce, 2008, p. 72), sobre problemas filosóficos com origem na ciência (Popper, 2002, Cap. 2) e na prática humana em geral (Marx e Engels, 1977).

As perguntas orientadoras desse ensaio são se e como é possível tratar a subjetividade humana de modo objetivo no estudo das organizações. Essas são perguntas de ontologia e epistemologia das ciências sociais, aqui tratadas via abordagem filosófica tradicional.

Nas ciências sociais, muito se avançou no trato objetivo da subjetividade, mediante o reconhecimento da objetividade da intersubjetividade (MARX e ENGELS, 1977; WEBER, 2003; BERGER & LUCKMAN, 1979; POPPER, 1978; GIDDENS, 1983).

A REALIDADE SOCIAL DA INTERSUBJETIVIDADE

Burrell e Morgan (2005, p.4) tratam como realista ou nominalista a ontologia do fenômeno social. Entre os realistas, Burrell e Morgan (2005) incluíram Weber (1864-1920), o interacionismo simbólico, os weberianos radicais, os marxistas, a teoria da ação social e o objetivismo. O realista reconheceria a existência de um mundo social composto de estruturas sociais tangíveis e relativamente estáveis. Essa estabilidade definiria a ordem social vigente. Ao nascer o indivíduo já encontraria tais estruturas, exteriores à sua mente, independentes de sua consciência, institucionalizadas, e viveria submetido a elas. Para o realista, o mundo social seria tão tangível quanto o mundo natural.

Em contraposição, o nominalista (ou convencionalista) não veria estruturas reais na sociedade. O nominalista centra a compreensão da sociedade nas crenças das pessoas. Para ele, o que se denomina estruturas sociais não seriam mais que nomes, conceitos ou rótulos artificiais, úteis e convenientes apenas para compreender, justificar e negociar o mundo exterior. As pessoas estariam livres para fazer e pensar o que quisessem. Nada obrigaria à conformidade de pensamento e comportamento. As estruturas sociais nada mais seriam que um frágil reflexo do modo de pensar dos indivíduos. Nesse campo subjetivo, da sociologia da interpretação, incluíram o existencialismo, o anarquismo individualista, a teoria crítica, a fenomenologia, a hermenêutica e a sociologia fenomenológica.

Porém, o nominalista não pode fugir de aceitar a linguagem e a intersubjetividade. Do contrário, como postularia a vida social ou lhe daria conceitos e rótulos compartilhados?

Aceitar a intersubjetividade torna inegável ao indivíduo sua realidade biológica, observada em si mesmo e comunicada aos outros, permitindo-lhes verificar que também têm corpos, necessidades biológicas e atividades. A intersubjetividade exige reconhecer que os seres humanos precisam agir no mundo compartilhado para satisfazer suas necessidades biológicas e outros desejos.

A intersubjetividade força a aceitar a realidade dos produtos culturais, sejam materiais ou intangíveis, como língua, moeda, ciência, tecnologia, culinária, música, literatura, valores morais, instituições, etc. Essa objetividade dos produtos culturais e relações sociais, realçada por Vico (1999) e Marx (1980), é condicionante dominante das ações sociais e das ideias e valores compartilhados sobre elas. Trata-se de fenômenos diretamente observáveis pelo ser humano, sem necessidade de instrumentos tecnológicos sofisticados como telescópios, aceleradores de partículas ou computadores.

Por fim, ao aceitar a vida em sociedade, a intersubjetividade força reconhecer a cooperação como meio da ação eficaz, a qual exige meios materiais (ferramentas, utensílios, armas, terras, matérias primas, máquinas, infraestrutura etc.); gente qualificada; divisão horizontal e vertical do trabalho; e a distribuição de resultados aos colaboradores. E aqui reconhece o conflito de interesses. Assim,

a intersubjetividade aponta a objetividade das relações e processos sociais. Quem aceita a intersubjetividade não pode negar a realidade de significados socialmente compartilhados.

Há, entretanto, necessidade de criticar o exagero da posição realista extrema, que trata o fato social como coisa (Durkheim, 1858-1817). Relações e ações sociais não são coisas. No *Capital*, Marx (1980) crítica o fetichismo de reduzir fenômenos sociais (as trocas) a coisas (mercadorias). Mercadorias são os bens envolvidos em relações de troca e frisa que é forçoso distinguir a coisa (o bem trocado como mercadoria) das relações sociais que a cercam (relações no mercado). Reificação é como Lukacs (1885-1971) chama essa “coisificação” das relações sociais.

Weber (1864-1920) também enfatizou que a realidade dos fenômenos sociais é relacional e processual. Hoje, não há mais realistas no sentido de Durkheim (1858-1817). Todos os cientistas sociais são processualistas e discordam da reificação dos fenômenos sociais. Também os não realistas tendem a ver uma intersubjetividade processual, dinâmica.

Quem assume a intersubjetividade no mínimo é forçado a assumir a sua objetividade manifesta e observável na ação cooperativa, nas necessidades biológicas, na linguagem, nas instituições, nos outros produtos culturais, nos significados compartilhados e nos conflitos. Aliás, para os realistas, justamente aí se encontra a origem das estruturas sociais objetivas que antecedem qualquer indivíduo isolado, quase imutáveis até mesmo pela ação coletiva. A novidade do argumento acima é mostrar que a aceitação da intersubjetividade obriga a aceitação das necessidades biológicas e das condições materiais e sociais da cooperação e do conflito e, com elas, das estruturas sociais decorrentes.

Assim, aceita a intersubjetividade, nominalistas e realistas podem convergir para uma noção de realidade social fundada em estruturas e processos sociais. Podem convergir porque se reconhece a importância das ideias e significados compartilhados, porém, só se materializadas em ações e relações sociais institucionalizadas.

Formula-se assim uma síntese ontológica que respeita as críticas recíprocas entre realistas e nominalistas e os pontos fortes de ambas as posições: o realismo da intersubjetividade nas ações e relações sociais. Essa síntese remete a dois conjuntos de perguntas:

O que exatamente distingue a sociabilidade humana? Quais suas características importantes? Até que ponto influencia o comportamento humano?

Seriam as estruturas sociais apenas convenções livremente aceitas? Teriam poder coercitivo? Existiriam independentes de cada indivíduo, como instituições sociais?

A DINÂMICA CULTURAL LAMARCKIANA

O entendimento da natureza humana se assenta no reconhecimento consensual da proximidade biológica com os animais. Temos amplas similaridades anatômicas, fisiológicas e metabólicas com os animais. Somos mamíferos e primatas. Aliás, se assim não fosse comer animais e plantas

não nos alimentaria. Tampouco vírus e infecções bacterianas saltariam dos animais para os humanos, afetando profundamente a história (DIAMOND, 1999).

Dessa natureza animal resultam as **necessidades biológicas** do ser humano: alimentação, sono, proteção contra calor e frio, sexo e procriação, excreção, cooperação e conflito etc. A aceitação acima da intersubjetividade impõe a aceitação dessas necessidades. A polêmica surge nas distinções relevantes. A mais importante é o tamanho do cérebro e do neocórtex.

Aristóteles nos colocou entre os animais sociais. Assim como todo o esforço científico da etologia (Lorenz, Pavlov, dentre outros) e da sociobiologia (Edmund Wilson e outros) que procura encontrar os pontos comuns e as distinções entre sociabilidade humana e animal.

A flexibilidade e sofisticação da comunicação humana em geral e da linguagem em particular não têm paralelo conhecido entre os animais (BERGMAN e LUCKMAN, 1978). A invenção da linguagem como instrumento de comunicação entre os humanos é bem defendida em Everett (2017). Alguns inclusive defendem a tese de que a linguagem nasceu da comunicação gestual e dos gritos de alerta (EVERETT, 2017; CONDEMI, S. e SAVATIER, F., 2019). Por aí, aparece a razão como característica fortemente distintiva da espécie humana. A sofisticada racionalidade torna a sociabilidade humana ainda mais flexível e adaptável e possibilita o registro e transmissão da cultura.

Apesar de haver controvérsia no detalhe, o consenso científico aponta para uma **racionalidade limitada**, imperfeita. Limitada pelas ideologias socialmente sustentadas como indicou Marx (1818-1883). Pelos processos inconscientes da mente como sugeriu Freud (1856-1939). Pelos vieses da percepção indicadas pela Psicologia da Gestalt. Pelas limitações do processamento cognitivo realçadas por Simon (1979), mais tarde detalhadas como vieses cognitivos e heurísticas (TVERSKY e KAHNEMANN, 1974; BINGHAM e EISENHARDT, 2011). Subjetivistas e deterministas também reconhecem os limites da autonomia na ação.

Na prática da ciência social, portanto, é consensual considerar o homem um **animal social racional**, com linguagem, necessidades biológicas e com autonomia limitada de pensamento e ação. Como animal social, o homem age, coopera e entra em conflito para satisfazer suas necessidades que vai criando culturalmente. Não creio haver divergência séria quanto a essa caracterização do ser humano. Pode haver divergência nos detalhes, mas a caracterização geral é consensual, caso aceita a intersubjetividade. Um religioso talvez acrescentasse um sopro divino, uma alma espiritual.

Claramente, a ciência contemporânea impede defender que o comportamento social humano seja totalmente determinado pela sua natureza biológica. Tampouco é possível defender que a ação humana seja completamente determinada por fatores sociais. Há que considerá-los conjuntamente, com pesos diferentes para diferentes contingências.

Por exemplo, Wilson (1978, Ch. 6, pp. 135-142) realça a ideia de família como grupo social básico sempre presente nas sociedades humanas. Entre os humanos, parece haver uma forte inclinação genética para a vida em família. Ainda assim, como demonstra a antropologia e a sociologia, a forma das famílias varia enormemente. Vai da nuclear a estendida, com numerosas

configurações diferentes em distintas sociedades. Há poligamia, monogamia, uniões poliafetivas e parcerias homossexuais. Há famílias patriarcais e matriarcais. Há solteiros. Há monges e freiras celibatários. Berger e Luckman (1978) lembram a enorme diversidade de comportamentos sexuais que se constatou em diferentes sociedades. Mesmo Wilson aceita que o comportamento familiar humano não pode ser reduzido à biologia.

Veja-se a alimentação, para outro exemplo. Há uma enorme e irreduzível complexidade cultural nos comportamentos alimentares humanos. Uso do fogo, fogões, utensílios e baixelas, uso de mesas e cadeiras, variedade de ingredientes, diversidade de formas de preparo, rituais à mesa, dietas de emagrecimento, infraestrutura, variedade de pratos e de refeições, instituições, etc. (ver FLANDRIN e MONTANARI, 1998) decorrem de processos sociais e culturais irreduzíveis à necessidade de comer. Porém, a necessidade básica de alimentar-se é essencial à nossa sociabilidade. Uma espécie social e racional que não precisasse comer, certamente exibiria outra paisagem cultural, sem destaque para formas e rituais de alimentação.

O ponto essencial é que há um enorme condicionamento social das formas de comportamentos básicos (agressão, alimentação, reprodução e fuga), que compartilhamos com os animais, chegando até à inversão dos impulsos biológicos. A sociabilidade humana em torno de necessidades biológicas básicas exibe uma variedade enorme, embora mais restrita em cada sociedade particular.

Até mais que isso. Herculano-Houzel (2019, cap. 16) defende que o domínio do fogo permitiu o crescimento do cérebro humano até o excepcional tamanho atual. O cozimento permite tirar do alimento muito mais energia, necessária para o funcionamento do cérebro humano e seu córtex pré-frontal. Idem para a feitura e uso de ferramentas. Afetou a configuração musculoesquelética e a destreza da mão humana. Ou seja, até a evolução humana foi afetada por invenções culturais Conde e Savatier (2019). E isso nos distingue dos insetos, mamíferos e primatas.

Naturalmente, há ainda que considerar necessidades e comportamentos não básicos. Wilson (1978) os aborda nos capítulos altruísmo, religião e esperança, onde defende uma determinação genética abstrata, admitindo ainda maior variação advinda dos fatores sociais.

Mais relevante, Wilson (1978) nada diz sobre política, divisão flexível do trabalho, desenvolvimento de ferramentas e instituições, linguagem, e muitas outras áreas da sociedade moderna que sequer existiram como necessidades básicas ou comportamentos geneticamente impulsionados. Por exemplo, todo o comportamento voltado à manutenção e restauração da saúde. Entre os animais sociais, a atenção à saúde alheia se restringe a abandonar o doente à própria sorte. Pouco se sabe sobre cuidados de saúde entre populações humanas pré-históricas. É provável que tribos e clãs os tivessem. Na história da medicina, o advento da civilização traz o cuidado com a saúde. Desde a Renascença, é nítido o enorme progresso acumulado (SIMMONS, 2004). Claramente, embora a doença seja estado biológico comum ao presente e passado, um sistema social para cuidar da saúde é fenômeno recente, hoje um enorme setor.

Assim, a sociabilidade humana é claramente cultural. Não se reduz a uma base biológica, mesmo que esta seja crucial e fundante. Uso e feitura de ferramentas e utensílios, fogo, objetos produzidos, espaço redefinido e reorganizado, culinária etc. são os mais óbvios elementos

observáveis. Aliás, são evidências exploradas pela arqueologia. Divisão do trabalho, linguagem, instituições, costumes, valores, medicina, música, dentre outros, são objeto de estudos históricos e sociológicos. Como bem frisou Vico (1999), sabe-se disso tudo porque a história é feita por, para e entre os homens.

Também observável e crucial é a capacidade humana de transmitir, reproduzir e ampliar essa cultura. Sem essa flexibilidade e acumulação culturais ainda seríamos bandos de caçadores coletores nas savanas africanas. Ou seja, a cultura se reproduz e se modifica, e essa evolução cultural acarreta a crescente complexidade cultural e social que embasa a sobrevivência e expansão da espécie humana. Se restar dúvida nisso, retorne-se à alimentação. Não há comparação entre a complexidade e sofisticação científica, tecnológica, estética e pragmática entre a moderna culinária e qualquer civilização anterior ou caçadores coletores (FLANDRIN e MONTANARI, 1998). Para outro exemplo, contemple-se a escrita original dos sumérios, restritas às representações pictóricas de substantivos concretos (JEAN, 1994), e suas descendentes atuais. Tudo isso vem da flexibilidade comportamental e acumulação cultural.

Hoje é difícil negar a centralidade da evolução cultural no entendimento da sociedade. Em muitas áreas, pode-se até falar em progresso cultural, no sentido de acumulação cultural que transcende civilizações e melhora o ser humano. É o caso da ciência, da tecnologia, das práticas cotidianas, da indústria e comércio, da infraestrutura, da diversificação e sofisticação da divisão do trabalho, do número e complexidade dos conceitos abrigados nas línguas, da construção de sociedades e civilizações cada vez mais numerosas e complexas, da diversidade e sofisticação crescentes das instituições etc.

Apesar de controverso, pode-se até mesmo argumentar em favor do progresso moral da humanidade. O fim da escravidão socialmente legítima é exemplo marcante da evolução moral da humanidade. Comum e legal até recentemente, hoje é ilegal e combatida em todo o planeta. A liberdade de ir e vir é de aceitação praticamente geral, muito embora o direito de imigração seja ainda contestado. A Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, ainda que com nuances e ressalvas, pode ser vista como parte de um processo de progresso moral.

A dinâmica cultural é lamarckiana (Wilson, 1978). Ela preserva traços culturais adquiridos e bem-sucedidos. A sociedade sofre mudança contínua, assíncrona e aperiódica, nos seus elementos mais básicos: divisão do trabalho, produtos materiais, língua, valores morais aceitos, instituições, a própria noção de racionalidade (DA COSTA, 1994) etc. E tais elementos são ensinados e reproduzidos em cada sociedade e muitos são transmitidos a uma herança cultural comum da humanidade.

Veja-se o chocolate. Foi criado a partir de uma planta das Américas por uma cultura extinta – os astecas. Hoje é um item de consumo global. Foram-se os astecas, ficou o chocolate. Com uma sofisticação material e social de produção, preparo e consumo que surpreenderia seus inventores, a cultura contemporânea do chocolate abrange um enorme conjunto de vocabulário, conhecimentos técnicos agrícolas, industriais e culinários, instrumentos e ferramentas, máquinas, organização de produção e comercialização, enorme variedade de receitas e aplicações, instituições de ensino, publicações, comunicação de massa, até valores morais (valorização do seu

papel na saúde) etc. E esse é apenas um exemplo. Pode ser multiplicado indefinidamente e não apenas na esfera culinária.

A dinâmica cultural tem uma forte componente pragmática. Ela nasce em novas práticas e se institucionaliza nas que se reproduzem. A transmissão das práticas se dá por imitação e ou pela instrução explícita. A sua reprodução se dá pelo hábito, mas se perpetua pela utilidade. Nem sempre para quem faz. Muitas vezes, pela utilidade para quem domina as relações sociais.

A reprodução das práticas é imperfeita. Muitas vezes, erros ou incidentes dão origem a novas práticas. Práticas são articuladas umas às outras para alcançar resultados que exigem sequências complexas. Isso pode ter alternativas e exigir modificações. O que sugere que a evolução cultural pode acontecer mesmo sem intenção explícita, pela reprodução alterada de práticas. Muitas vezes, a inovação nas práticas sugere a investigação científica. Noutras vezes, cada vez mais frequentes, a investigação e descoberta científicas levam à inovação nas práticas.

A prática não depende apenas de vontade. Precisa tempo suficiente, gente e outros recursos. E precisa ser bem-sucedida e eficiente. Quanto menos recursos necessita, mais fácil realizá-la. Contudo, mais que eficiente, a prática precisa ser eficaz. Sem alcançar os fins almejados, tende a diminuir o número de aderentes e seu engajamento, aumenta o número dos críticos e a sua contundência, e a prática é modificada e até desaparece.

A dinâmica cultural é lamarckiana. Preserva caracteres adquiridos pela sua eficácia. O que cria grandes padrões metaestáveis de reprodução do comportamento eficaz na sociedade. Tais padrões aparecem sob a forma de relações sociais necessárias e explicam a regularidade do comportamento humano e as estruturas sociais.

RELAÇÕES E AÇÕES SOCIAIS NECESSARIAS, DIVISÃO DE TRABALHO E HIERARQUIA

As relações sociais só se materializam pelas ações sociais. "Contrary to the physical world laws, which are not affected by their own operation, social structures and relations do not exist independently of the activities that carry them out" (MINGERS, 2000, p. 1263).

Sem ações, as relações sociais estão latentes, mas permanecem. O empregado não perde o emprego quando acaba seu turno de trabalho. A relação de emprego continua e gera obrigações. Ele deve voltar regularmente e realizar o trabalho contratado e o empregador deve lhe pagar pelos turnos realizados. Se é demitido, permanecem obrigações trabalhistas para o empregador.

Algumas relações sociais são voluntárias, mas, podem gerar obrigações necessárias. Por exemplo, é livre a associação a um clube. Porém, para permanecer, é preciso pagar. Mesmo ao terminar uma relação social, obrigações permanecem. Exemplos disso são pagamento de dívidas, resguardo de patentes de terceiros, ou manutenção dos filhos após o divórcio.

Outras relações sociais são necessárias. Ninguém escapa delas. Por exemplo, aquelas que surgem das necessidades básicas, como alimentação ou procriação. Marx e Engels (1977) foram os primeiros a sugerir que a biologia humana promove a divisão de trabalho e impõe relações sociais

necessárias de produção e troca. Tais relações habilitam grupos e organizações a alcançar, via cooperação, resultados impossíveis para os indivíduos (GIDDENS, 1993).

A renda pessoal vem de relações de trabalho, de propriedade ou de negócios. Para Smith (1978) e Marx (1980), cada pessoa vive em meio a um emaranhado de relações econômicas de troca e produção, comando e subordinação, cooperação e conflitos. Essa rede ao redor das organizações e pessoas define os resultados esperados e exigidos por terceiros em troca de sua colaboração. Ela é baseada na tecnologia atual e requer posições e papéis técnicos e de comando, definidos implicitamente nas relações sociais (BERGER E LUCKMAN, 1978, p. 101). Ao contratante corresponde o contratado. Ao Chefe, o subordinado. Aos capitalistas, os trabalhadores. Sacerdotes e seus fiéis. Governantes e cidadãos. É a hierarquia.

Há hierarquia entre os mamíferos – o macho ou fêmea alfa (CHURCHLAND, 2013) e ordenação de status. Entre os humanos, as hierarquias, familiares, de bandos e tribais, antecedem a agricultura e a civilização. Sem surpresa, a hierarquia reaparece na coordenação e controle da divisão social do trabalho, porque facilita os resultados na cooperação, especialmente na articulação flexível de complexas sequências de ação e recursos necessários.

A hierarquia não se limita aos aspectos técnicos das atividades. Recursos são essenciais para a produção e vêm dos proprietários e capitalistas. Sua paga é o controle da cooperação e dos negócios para garantir o retorno esperado aos recursos aplicados. Contudo, o capital em si mesmo é passivo. São gerentes e outros recursos humanos que o aplicam e o fazem render. Mobilizar e engajar esses recursos humanos constitui uma vasta rede de relações sociais. As receitas, por outro lado, vêm das relações sociais com clientes ou patrocinadores.

Cooperativas, fundações e outros tipos de organizações não são empresas capitalistas, mas também elas necessitam divisão de trabalho e requerem recursos e hierarquia. Exércitos, polícias, organizações sociais, ordens religiosas, repartições públicas, todos têm hierarquia e instituem relações sociais necessárias.

Desafiar relações sociais necessárias gera reações negativas, por vezes letais. O empregado pode desobedecer a seu chefe, mas arrisca-se a perder o salário e o emprego. O escravo é forçado a obedecer a seu senhor. Se tentar fugir, sujeita-se à captura, punição e até morte. Não é livre. Do mesmo modo que o prisioneiro, encarcerado contra a sua vontade. Similarmente, o roubo é institucionalmente perseguido e punido. Mesmo dirigentes tem seus comandos ignorados e podem chegar à demissão quando violam seus papéis organizacionais.

Em resumo, as relações sociais necessárias provêm recursos vitais e devem ser organizadas e administradas para alcançar os resultados esperados pelos provedores desses recursos. Sem resultados, a organização perece.

As hierarquias também são necessárias para a regulação dos conflitos na distribuição de resultados. São objetivas e independentes dos indivíduos. Indivíduos podem deixar a organização ou serem substituídos. No limite, todos as pessoas podem ser substituídas sem que a organização pereça. Porém, sem a rede de relações sociais necessárias com resultados suficientes, a organização deixa

de existir. Por isso, organizações podem ser frágeis e até dissolverem-se no ar em crises graves, como quando um exército derrotado se dissolve e foge como uma multidão desordenada.

As relações sociais necessárias não são idílicas e dividem a sociedade em grupos ou classes com papéis distintos. É a institucionalização de papéis de Berger e Luckman (1978). Pela sua estabilidade e permanência, tal divisão gera conflito de interesses sistemático entre grupos que encarnam papéis distintos. Como enfatizou Marx (1976, p. 17), “Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem arbitrariamente, nas condições escolhidas por eles, mas sim nas condições diretamente determinadas ou herdadas do passado”.

Relações sociais necessárias implicam na regularidade de comportamentos. Regularidade não é certeza, no entanto. Apenas tendência, inclinação, orientação de ação específica, em condições particulares (Giddens, 1993, 161). Tal regularidade tem o caráter das *soft laws* dos psicólogos (Horgan and Tienson, 1996), das leis *ceteris paribus* dos economistas ou ainda das hierarquias de omissão (*default hierarchies*) de Holland et alli (1989, p. 18).

Apoiada na razão e na sociabilidade altamente flexível, a humanidade cria, desenvolve, dissemina e substitui formas cada vez mais sofisticadas de cooperação e conflito. Em particular, a cooperação para reprodução da existência (alimentação, reprodução física, proteção individual e grupal, controle dos meios de sobrevivência etc.) gera relações sociais necessárias e o conflito ajuda a preservar a hierarquia e relações assimétricas.

Tais relações sociais necessárias podem durar, mas nada têm de eternas. Não precisam mudar a cada inovação, mas evolução das tecnologias e o próprio conflito social derivado podem acarretar a superação e substituição das relações sociais necessárias por novas formas mais adequadas às novas situações, que então e por isso mesmo se institucionalizam (NORTH, 1990 e 1991).

Marx e os comunistas achavam que a mudança nas relações de produção dependia de revolução. Porém, desde meados do século XIX mesmo a propriedade privada dos meios de produção, que achavam ser a mais fundamental instituição da sociedade capitalista, é continuamente desafiada e alterada, por tipos alternativos de propriedade: a sociedade limitada, a sociedade por ações ao portador, o condomínio, a cooperativa, a fundação, a sociedade sem fins lucrativos, o direito autoral individual, o direito de patente, o direito de exploração de *software*, a empresa estatal, etc. Além disso, o direito de propriedade vem sendo restringido por categorias ilegais de produção e comércio, controle das relações de trabalho, normativas relativas ao meio ambiente e impactos sociais etc. Mesmo sem revolução, relações sociais necessárias podem ser objeto de reformulação institucional. Como indicam, aliás, as recentes experiências históricas da Rússia, ex-soviética, e da China, ex-maoísta.

As relações sociais necessárias estão na base das estruturas sociais e são vistas objetivamente em razão da intersubjetividade entre os agentes participantes em seus papéis institucionalizados, dos quais não escapam sozinhos, nem coletivamente, sem reformas estruturais ou revoluções na sociedade. Ainda que tenha alguma liberdade para escolher com quem se relaciona e possibilidade de conquistar posições sociais, o indivíduo não vive em sociedade sem submeter-se às exigências dessas posições. A razão é simples, sua vida depende delas, pelo que as disputa e ganha em razão de bem desempenhar os papéis exigidos. Se não o faz perde a posição. Fica desempregado, se

empregado; não encontra serviço, se autônomo; ou vai à bancarrota, se empresário. Ele é descartado e outros ocupam a posição!

Em todas essas relações sociais há sempre papéis polares e intercâmbio. A cobrança é incita a tais relações sociais e aceita voluntariamente, porque o participante cumpre seu papel em troca das recompensas acordadas: salários, honorários ou lucros¹. Só as receberá se cumprir os papéis esperados pelos contratantes, ou seja, entregando os resultados. Cada parte busca aumentar a sua recompensa na contínua reprodução das relações sociais necessárias e há sempre conflito e cobrança recíproca. Surge assim um sistema de conflitos imanente à atividade das organizações, mesmo as não comerciais, que empresta objetividade às atividades e intenções da administração. Todas as partes compartilham esse sentido profundo, inescapável e objetivo, das relações sociais necessárias.

O CONHECIMENTO OBJETIVO DAS RELAÇÕES E AÇÕES SOCIAIS

O conhecimento objetivo da realidade social pode ser prático e ou científico.

O conhecimento prático é o relevante na ação individual e social cotidiana. Nele, a intersubjetividade é premissa da ação cooperada e meio para ao intercâmbio de ideias. As relações sociais necessárias, restringem fortemente o pensamento e a ação, e sua interpretação. Nelas, há cooperação envolvendo dois ou mais indivíduos, ou mesmo toda a sociedade. Ao experimentá-las, o agente adota significados socialmente definidos e institucionalizados. Por exemplo, ninguém estabelece sozinho o valor da moeda ou os sentidos de uma língua. Cada um pode falar o que quiser, mas só se comunica se adotar a linguagem na qual compartilha significados com os seus interlocutores. Igualmente, o participante na divisão social do trabalho precisa trocar para viver. Porém, só as transações no mercado definem o valor da moeda.

A intersubjetividade empresta objetividade ao conhecimento prático. Diante de uma afirmativa sobre a realidade relevante às atividades de interesse comum, cada interlocutor pode aferir sua validade. Se gosto de um prato, posso perguntar como foi feito. Se recebo uma receita, posso tentar repeti-la. Se, após tentativas, não chego aos mesmos resultados, posso solicitar instruções adicionais. Se ainda assim não ficar bom, posso observar o cozinheiro a preparar o prato e tentar ver meus erros. No limite, posso concluir que a receita não funciona. A possibilidade de comunicar, a intersubjetividade, é suficiente para garantir objetividade da receita. Independentemente, cada um poderá apurar os resultados obtidos na sua aplicação. Se não estiver correta, alguém poderá corrigi-la e compartilhar as correções.

Como Peirce (2008), Churchland (2013, p. 264) trata o conhecimento científico como senso comum sistemático. Assim, também se apoia na conjugação da ação independente com a intersubjetividade, aquela mesma essencial à ação cooperativa. Só que com maior rigor conceitual e metodológico, para perseguir validade e objetividade gerais. Como sagazmente apontou Popper (1978), o importante na ciência é justamente o lado social. Cada investigador, independentemente, pode criticar racionalmente e testar na realidade as afirmativas científicas e aceitá-las ou negá-las pelos seus próprios resultados. Nessa concepção epistemológica, o conhecimento científico não

decorre da idoneidade e objetividade de cada cientista, ainda que sejam desejáveis. Ao contrário, ele advém da crítica rigorosa e do teste empírico sistemático buscando validar ou falsear hipóteses e teorias. Enquanto passar pela crítica, experimentos e observações, o conhecimento adrede obtido pode ser aceito como válido. Não haveria razões para descartá-lo. Mormente, se útil.

Claro, não é possível que todos reflitam criticamente e testem cada tese científica. Aqui entra a divisão do trabalho e o compartilhamento de resultados empíricos através da publicação acessível e rigor conceitual, ambos reforçados por uma comunidade científica especializada. Além disso, a ciência é posta em uso prático via tecnologia e metodologias científicas. Se as aplicações não funcionam, as teorias perdem credibilidade e aparecem alternativas (Feyerabend, 1980; Simon, 1979), reiniciando o processo de reconstrução do consenso científico. Demoras e ideologias atrapalham este processo, mas, há enorme incentivo ao não conformismo. Não há maior reconhecimento e recompensas nas ciências do que as atribuídas a quem cria ou derruba teorias.

Para examinar os pressupostos epistemológicos das teorias sociológicas e das organizações, Burrell e Morgan (2005) criaram uma dimensão com dois extremos. Num extremo, estariam os positivistas epistemológicos que *“seek to explain and predict what happens in the social world by searching for regularities and causal relationships between its constituent elements”*. Os anti-positivistas, no outro extremo, seriam firmemente contrários à busca por leis ou regularidades sociais. *“They maintain that one can only “understand” by occupying the frame of reference of the participant in action ... social science is seen as being essentially a subjective rather than an objective enterprise”* (BURRELL E MORGAN (2005), p. 5). Com isso, se define uma concepção relativista, a qual nega objetividade ao conhecimento dos fenômenos sociais. Ambos os extremos são problemáticos.

A crítica de Popper (1989 e 2002) e Quine (2002) demoliu o verificacionismo dos positivistas lógicos. Desde logo ficou claro que definições operacionais não esgotam o sentido de entidades centrais da física não diretamente observáveis como elétron, ou neutrino, ou campo magnético. Com Quine (2002) ficou claro que há sempre uma carga teórica em qualquer conceito teórico. O significado pleno do conceito só aparece ao integrar uma rede semântica que via operações hipotético dedutivas gera previsões testáveis (CHURCHLAND, 1988, p. 97 a 100).

Restaram os seguidores de Popper (1989), com sua doutrina lógica de que a hipótese científica poderia ser testada e falseada, mas jamais comprovada. Retrucaram Feyerabend (1980) e outros que o falseamento lógico não é a prática científica. Seria preciso um acúmulo de evidências negativas para que uma hipótese ou teoria fosse derogada, o que incorreria no mesmo problema lógico da indução que Popper tentou contornar. Mesmo assim, o falseamento permanece um poderoso instrumento da prática científica porque induz a criação e adoção de hipóteses e modelos alternativos.

Na prática tecnológica, ao contrário, mesmo modelos falseados podem ser suficientes na explanação e previsão. A mecânica newtoniana, por exemplo, falseada e superada pela relatividade e quântica, é até hoje utilizada no projeto e trajetórias de naves espaciais. Um modelo de boa aproximação é suficiente para aplicações práticas. Mesmo se tal aplicação é parte de experimentos científicos. A noção de quase-verdade Da Costa (1999) veio dessa situação pragmática.

Uma sutileza importante, realçada pela matemática não linear dos sistemas dinâmicos, é a possibilidade de explicação não acarretar a previsibilidade (RUELLE, 1993; STEWART, 1997). Com grande número de iterações sucessivas, processos não lineares inteiramente causais podem amplificar enormemente pequenas diferenças nas condições iniciais criando trajetórias divergentes e imprevisíveis. Na meteorologia, por exemplo, um bom modelo explicativo não resulta em boas previsões de longo prazo. Isso acarreta a contínua coleta de dados empíricos e atualização das previsões. Por exemplo, avisos meteorológicos para aeronaves e embarcações se protegem de mau tempo imprevisto. Tudo indica que situação similar prevalece nas ciências sociais. Trata-se de revés adicional para os positivistas lógicos, embora não tire credibilidade de boas práticas baseadas na experiência ou na melhor ciência disponível.

Além disso, em conflito com o positivismo, nas ciências sociais não se encontram as leis sem exceção das ciências físicas, as assim chamadas *hard laws*. Na economia, é comum formular generalizações causais com a aplicação da cláusula *ceteris paribus* (tudo o mais permanecendo igual). Marx realça que em cada totalidade social (capitalismo, feudalismo etc.) há leis específicas, que mudam junto com ela. Na psicologia cognitiva tampouco se encontram as tais *hard laws*. Horgan e Tienson (1996), por exemplo, frisam a existência de *soft laws*, generalizações válidas que podem ser suspensas por circunstâncias especiais. Holland et alli (1989) apresentam concepção similar, a qual denominam *default hierarchies*. Nas ciências sociais, tudo se passa como se as generalizações possíveis sejam semelhantes a essas *soft laws*, *default hierarchies* ou generalizações *ceteris paribus*.

A boa notícia é que generalizações *ceteris paribus*, ou *soft laws*, podem figurar em explicações lógicas como as *hard laws* (Horgan e Tienson, 1996, cap. 7). A diferença está no grau de certeza atribuível às previsões logicamente derivadas. Será sempre limitado e os acontecimentos podem desviar-se amplamente do previsto se houver fatores intervenientes imprevistos. Ainda assim, há a possibilidade de intervenção em processos sociais, para retomar as direções inicialmente previstas, da mesma forma que se pode corrigir a trajetória de uma espaçonave que se desvia da rota calculada.

Outro aspecto distintivo das ciências sociais é que os fenômenos sociais, quando modelados por regularidades e leis causais, são sempre multicausais, estatísticos e complexos. Ou seja, os efeitos não são mera soma linear de vetores causais. A combinação das causas na produção dos efeitos não apenas é não linear como ainda pode ser resultado de iterações e interações em múltiplos processos estocásticos. Em ciências sociais, um modelo nunca esgota a explicação da variância de um fenômeno. Sempre fica um resíduo inexplicado.

Por fim, a epistemologia positivista encontra outro desafio na indeterminação. Os agentes podem reagir de forma imprevista. Quando violam as expectativas, ou abandonam o script, os agentes geram as famosas consequências imprevistas e imprevisíveis de Merton (1934). Fora as exceções cotidianas, tais violações podem até acarretar mudanças históricas, totalmente em desacordo com os modelos das ciências sociais. Tal indeterminação pode ter causas aleatórias, provir do caos determinístico ou mesmo calcar-se no livre arbítrio.

Como frisou Kant (apud STEVENSON & HABERMAN, 2005, p. 173): na prática, não há como escapar de tomar decisões sobre o que fazer. Como pensa Churchland (2013, Ch 7), nisso apoiada por Dehaene (2014, Ch. 7), Damásio (2011, Cap. 11) e outros, é possível até uma concepção de livre arbítrio compatível com o determinismo. É a deliberação *off-line*, refletida, baseada no controle consciente dos impulsos imediatos, treinamento consciente dos processos do inconsciente, reflexão sobre os problemas e alternativas de solução e planejamento cuidadoso da ação. A vida social desafia o determinismo simplista.

No outro extremo da escala de Burrell e Morgan (2005) estão os solipsistas. Podem ser ignorados porque desacreditam da existência do mundo e dos outros. Em seguida, vêm os anti-positivistas. Ao enfatizar a experiência subjetiva, eles justamente ignoram a objetividade da intersubjetividade. Na mente do observador passivo, até certo ponto, a subjetividade pode reinar soberana. Mesmo aqui, porém, há o limite dos estados corporais diretamente sentidos: sono, fome, dor, frio, febre, desequilíbrio etc.

Contudo, a ciência social começa com a ação social, que supõe os outros. A própria linguagem exige cooperação para compartilhar significados. Argentinos, ingleses e outros observadores, todos concordam que as ilhas Malvinas dos argentinos correspondem ao mesmo arquipélago físico denominado Falklands pelos ingleses. Há muita divergência entre ingleses e argentinos sobre essas ilhas, mas não têm dúvida que se trata das mesmas ilhas. Do contrário, seria impossível uma guerra nelas, pela sua posse! O exemplo, aliás, ilustra bem como a mera concordância sobre significados é insuficiente para suprimir o conflito.

A língua é um produto cultural, construído intersubjetivamente na prática compartilhada, como, aliás realçou Wittgenstein (1975), em seu exemplo dos jogos – até adversários precisam de conceitos em comum para se enfrentarem! Há muitos outros produtos culturais, como, culinária, indumentária, utensílios domésticos, ferramentas, construções, máquinas, infraestrutura etc. Também há os menos tangíveis que explicitam relações e processos sociais, tais como dinheiro, valores morais, divisão de trabalho, intercâmbio comercial, mercados, empregos, propriedade, companhias, empresas e organizações, igrejas, instituições etc. Cada um e, especialmente, o conjunto dos produtos culturais, materiais e intangíveis, estão íntima e objetivamente envolvidos na cooperação e conflitos na sociedade. Como falar seriamente em ciência social sem examinar as implicações desses resultados objetivos da intersubjetividade na ação social? Claramente, os anti positivistas olvidam as consequências objetivas, materiais e relacionais, da intersubjetividade. Contrariam a observação quase óbvia desde Vico (1999), que os homens fazem a própria história e por isso conhecem os seus produtos culturais e relações sociais.

Os fenômenos organizacionais podem ser objetivamente abordados como processos em sistemas de interações sociais. Na prática social, tais interações sociais não podem ser desdobradas em ações individuais independentes, como queria Weber, justamente porque formam pares e grupos interligados, com ação mutuamente monitorada e controlada: empregador, empregado; comprador, vendedor; chefe, subordinado; etc. Se um não cumpre, o outro retalia.

Agentes em relações sociais e as respectivas ações sociais são objetivas e observáveis. A elas se dirige o pensamento individual, compartilhado via linguagem. Ainda que o significado na mente

de cada interlocutor ou cientista seja mais amplo, há sempre um núcleo comum objetivo que cria a própria possibilidade da interação social. Sem esse núcleo, sua razão de acontecer, a interação simplesmente não acontece. Trata-se de significados compartilhados intersubjetivamente e referidos às próprias relações sociais necessárias e institucionalizadas e aos produtos culturais. Portanto, objetivos também.

CONCLUSÃO

A aceitação da intersubjetividade conjugada com a necessidade da ação cooperada em relações sociais necessárias assim como nos força a aceitar uma ontologia realista de ações, relações, processos e estruturas sociais, também nos obriga a adotar uma epistemologia objetiva, de modelos conceituais de tais processos, seja no plano da prática, como no da investigação.

É possível superar a dicotomia radical entre objetivistas e subjetivistas de Burrell e Morgan (2005) lembrando que o subjetivista precisa da intersubjetividade na sua visão de sociedade. Por outro lado, deve-se abandonar as posições objetivistas extremas que pretendem ver o fato social como coisa. Mesmo as estruturas sociais resultam de processos sociais - processos envolvendo atividades de agentes parcialmente autônomos nas suas relações sociais.

A visão de objetividade aqui exposta permite conciliar a sociologia da interpretação com a visão objetiva de ciência social. Frise-se que essa visão de objetividade se funda na vida cotidiana. Ela é filha da observação direta e não necessita de instrumentos intermediários. Para aplicá-la nas ciências sociais, é preciso uma nova maneira de interpretar. É preciso uma concepção objetiva de interpretação baseada nas ações e relações sociais necessárias e produtos culturais.

Nas ciências sociais, muito se avançou no trato objetivo da subjetividade, mediante o reconhecimento da objetividade da intersubjetividade. Mas, esta supõe a subjetividade. Mesmo inefável e indefinível, haveria um resíduo de subjetividade humana jamais alcançável pela ciência? Será que esse resíduo proscreveria a objetividade e obrigaria uma interpretação subjetiva dos significados nas relações organizadas? Podem as mentes por trás da intersubjetividade ser examinadas também de forma realista e objetiva? Essas são questões remanescentes acerca da ontologia e epistemologia da organização e administração. Este autor adota a objetividade da subjetividade, mas fundamentar essa concepção não cabe aqui.

BIBLIOGRAFIA

BERGER, P. e LUCKMANN, T. *A Construção Social da Realidade. 4a edição.* Editora Vozes. Ltda. Petrópolis, RJ. 1979.

BINGHAM, C. B. e EISENHARDT, K. Rational Heuristics: The “Simple Rules” That Strategists Learn From Process Experience. *Strategic Management Journal*, 32: 1437–1464 (2011).

- BURRELL, G. e MORGAN, G. *Sociological Paradigms and Organisational Analysis*. Ashgate Publishing Limited. Burlington, VT, USA. 1979.
- CHURCHLAND, P. M. *Matéria e Consciência – Uma Introdução Contemporânea à Filosofia da Mente*. Editora UNESP. São Paulo. 1988.
- CHURCHLAND, P. S. *Touching a Nerve – The Self as Brain*. Norton & Company. New York. 2013.
- CONDEMI, S. e SAVATIER, F. *As últimas notícias do Sapiens – Uma revolução nas nossas origens*. Editora Vestígio. São Paulo. 2019.
- DA COSTA, N. C. A. *Ensaio sobre os fundamentos da lógica*. 2.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1994.
- DA COSTA, N. C. A. *O conhecimento científico*. 2ª edição. Discurso Editorial. São Paulo. 1999.
- DAMÁSIO, A. R. *E o cérebro criou o homem*. Companhia das Letras. São Paulo.
- EVERETT, D. *How Language Began – The Story fo Humanity’s Greatest Invention*. W. W. Norton & Company Ltd. London. 2017.
- FEYERABEND, P. *Contra o Método*, 3ª edição. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S. A. 1980.
- FLANDRIN, J. L. e MONTANARI, M. *História da alimentação*. Tradução de Luciano Vieira Machado e Guilherme João de Freitas Teixeira. Estação Liberdade. São Paulo. 1998.
- GIDDENS, A. *New Rules of Sociological Methods*. 2nd edition. Stanford University Press. Stanford, Ca. 1993.
- HERCULANO-HOUZEL, S. *The Human Advantage – A New Understanding of How Our Brain Became Remarkable*. The MIT Press. 2016. Cap 16 – Thank cooking for your neurons.
- HOLLAND, J. H., HOLYOAK, K. J., NISBETT, R. E. e THAGARD, P. R. *Induction – Processes of Inference, Learning, and Discovery*. The MIT Press. Cambridge, Ma, USA. 1989. Paperback edition.
- HORGAN, T. e TIENSON, J. *Connectionism and the Philosophy of Psychology*. A Bradford Book. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, USA. London, England. 1996.
- JEAN, G. *Writing – The Story of Alphabets and Scripts*. Thames & Hudson Ltd., London. 1994.
- MARX, K. *O 18 de brumário de Luis Bonaparte*. Tradução de Maria Flor Marques Simões. Editorial Estampa. Portugal. 1976.
- MARX, K. *O Capital – Crítica da Economia Política*. 5ª. Edição. Trad. Reginaldo Sant’Anna. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 1980.
- MARX, K. e ENGELS, F. *A Ideologia Alemã - [I – Feurbach]*. Tradução de Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. Editorial Grijalbo. São Paulo. 1977.
- MERTON, R. K. *Unticipated Consequences of Purposive Social Action*. *American Sociological Research* 1(6):894-904, 1936.

- MINGERS, J. The contribution of critical realism as an underpinning philosophy for OR/OM and systems. *Journal of the Operational Research Society*, n. 51, p. 1256-1270, 2000.
- NORTH, D. C. *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press. 1990.
- NORTH, D. C. 1991. "Institutions." *Journal of Economic Perspectives*, 5 (1): 97-112.
- PEIRCE, C. S. *Ilustrações da Lógica da Ciência*. Tradução e Introdução de Kinouchi, R. R. Editora Ideias & Letras. Aparecida, SP. Brasil. 2008.
- POPPER, K. R. A lógica das ciências sociais. Em: CHACON, V. (org.). *Lógica das Ciências Sociais*. Editora Universidade de Brasília. Edições Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro, RJ. 1978.
- POPPER, K. R. *A Lógica da Pesquisa Científica*. São Paulo: Editora Cultrix. 1989.
- POPPER, K. R. *Conjectures and Refutations – The Growth Of Scientific Knowledge*. First Published in 1963. Routledge. London e New York. 2002.
- QUINE, W. V. *Two Dogmas of Empiricism*. In: Balashov Y and Rosenberg, A (eds) *Philosophy of Science: Contemporary Readings*. London and New York: Routledge. 2002.
- RUELLE, D. *Acaso e caos*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. Editora UNESP. São Paulo. 1993.
- SIMMONS, J. G. *Médicos & Descobridores – Vidas que criaram a medicina de hoje*. Editora Record. Rio de Janeiro e São Paulo. 2004.
- SIMON, H. A. Rational Decision Making in Business Organizations. *The American Economic Review*, September, 1979.
- SMITH, A. *Investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das Nações*. Os Pensadores. 2nd ed. Civita, V. (Ed.). Abril Cultural. 1979.
- STEWART, I. *Does God Play Dice – The Mathematics of Chaos*. Second Edition. Penguin. 1997.
- TVERSKY, A. and KAHNEMMM, D. Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science* 185(4157):1124-1131. 1974.
- VICO, G. *A ciência nova*. Tradução de Marco Lucchesi. Editora Record. Rio de Janeiro. 1999.
- WEBER, M. A “objetividade” do conhecimento nas ciências sociais. In: Cohn, G. (organizador) e Fernandes, F (coordenador). *Weber – sociologia*. Editora Ática. São Paulo, SP. 2003.

ⁱ Em sociedades históricas existiu o escravo e o servo, sem liberdade na posição social que lhe é imposta. Os demais sempre têm alguma liberdade para ação voluntária. Ainda assim, não escapam de participar da divisão de trabalho e das relações sociais que se impõem aos membros de cada sociedade.