

# POR QUE NÃO LIDAMOS COM A REALIDADE DIRETAMENTE, MAS COM UMA RECONSTRUÇÃO MENTAL DELA?

WHY DON'T WE DEAL WITH REALITY  
DIRECTLY, BUT WITH A MENTAL  
RECONSTRUCTION OF IT?

Pedro Demo 1  
Renan Antônio da Silva 2

**Resumo:** Nosso contato com a realidade é “mediado”, pelos sentidos e pelo cérebro, como substratos fisiológicos, e pela mente como instância autoral interpretativa. Não temos contato direto com a realidade: para darmos conta dela, primeiro precisamos de um processo de mediação sensorial e cerebral, interpretativo, reconstrutivo. Esta é uma questão epistemológica árdua, em geral não resolvida, que reaparece na física quântica como interferência do observador na mensuração dos fenômenos subatômicos. Fóton é partícula quando observado; quando não, é onda, sugerindo uma característica da matéria muito surpreendente, por parecer imaterial, dependendo do observador... Na discussão, por vezes acalorada e até mal-educada, aparece uma plethora de termos: construcionismo social; construcionismo como teoria da aprendizagem; construtivismo epistemológico etc. Em grande medida, esta querela divide cientistas exatos e naturais e acadêmicos das ciências sociais e humanidades, tendendo os primeiros a posicionamentos positivistas tradicionais e de produção acadêmica altamente prolifera e respeitável, enquanto os segundos buscam desvelar que, sendo ciência um empreendimento humano, leva a marca humana, cuja validade precisa ser escrutinada não só formalmente.

**Palavras-chave:** Realidade. Mentalidade. Ciência. Humanidades.

**Abstract:** Our contact with reality is “mediated”, by the senses and the brain, as physiological substrates, and by the mind as an authorial interpretive instance. We do not have direct contact with reality: to take care of it, we first need a process of sensory and cerebral mediation, interpretive, reconstructive. This is an arduous epistemological question, generally unresolved, which reappears in quantum physics as interference by the observer in the measurement of subatomic phenomena. Photon is particle when observed; when not, it is a wave, suggesting a very surprising feature of the material, as it seems immaterial, depending on the observer ... In the discussion, sometimes heated and even rude, a plethora of terms appears: social constructionism; constructionism as a theory of learning; epistemological constructivism, etc. To a large extent, this quarrel divides exact and natural scientists and academics from the social sciences and humanities, the former tending to traditional positivist positions and highly prolific and respectable academic production, while the latter seek to unveil that, being science a human enterprise, it leads to human mark, whose validity needs to be scrutinized not only formally.

**Keywords:** Reality. Mentality. Science. Humanities.

Possui graduação em Filosofia - Bom Jesus (1963) e doutorado em Sociologia - Universität Des Saarlandes/Alemanha (1971). Professor titular aposentado da Universidade de Brasília, Departamento de Sociologia. Professor Emérito. Fez pós-doutorado na UCLA/Los Angeles (1999-2000). Tem experiência na área de Política Social, com ênfase em Sociologia da Educação e Pobreza Política. Trabalha com Metodologia Científica, no contexto da Teoria Crítica e Pesquisa Qualitativa. Pesquisa principalmente a questão da aprendizagem nas escolas públicas, por conta dos desafios da cidadania popular. Publicou mais de 90 livros. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1988962364420428>. E-mail: [pdemo@gmail.com](mailto:pdemo@gmail.com)

Professor na Universidade de Mogi das Cruzes (UMC), no Centro Universitário do Sul de Minas Gerais (UNIS) e pesquisador em diversos institutos. Pesquisador Associado em Projetos na FAPESP. Com Pós-doutorado em Ciências Sociais (UNESP/Marília) e Doutorado em Educação Escolar (UNESP/Araraquara). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5491042310888384>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1171-217X>. E-mail: [r.silva@unesp.br](mailto:r.silva@unesp.br)

## Introdução

Mesmo reconhecendo que asserções científicas formalizadas podem ter validade universal, como a fórmula da energia de Einstein, os cientistas não a têm, pois são entidades sociais de validade apenas relativa. A matemática pode ser universal – há quem negue até mesmo isso (Unger & Smolin, 2014) – mas o matemático não. Se reduzíssemos o matemático a mero portavozeiro, como seria o profeta em relação a Deus, o que resultaria em reconhecer que o matemático apenas “descobre” relações matemáticas, não acrescentando nada mais ao processo, prevaleceria a validade universal. No entanto, matemática também é uma instituição social, foi reconstruída passo a passo na história humana, sendo uma das primeiras manifestações de seu gênio mental, pode abrigar usos sócio-históricos variados, também discutíveis ou mesmo perversos, em geral é detestada na escola, mesmo sendo vista como habilidade das mais fundamentais no mundo atual (para programação digital, por exemplo). Assim teorias matemáticas se constituem de dupla dimensão entrelaçada: a formal (de validade universal: provavelmente, o teorema de Pitágoras vale de maneira idêntica em algum planeta extragaláctico) e a dimensão social datada e localizada. É bem possível, então, falar de “politicidade da matemática” (Demo, 2016), em sua dimensão sócio-histórica como instrumentação usada, abusada, valorizada em sociedade.

Para muitos matemáticos, falar de “politicidade” da matemática é aberração, em particular é uma provocação. Nada disso, pois apenas conota a relevância que matemática pode ter e tem em sociedade, onde é disputada, também mal usada, valorizada demais ou de menos, sendo hoje opção maior profissional. Há que reconhecer, porém, que temos na praça infindas diatribes, sendo uma das mais conhecidas a de Sokal que, para provocar e espezinhar, publicou texto propositalmente sem sentido (“*transformative hermeneutics of quantum gravity*” – hermenêutica transformadora da gravidade quântica) (1996), tendo sido aceito para publicação (!!), indicando que ciências sociais e humanas são uma “zorra” irresponsável, denunciada em outro texto em torno de “imposturas intelectuais” (Sokal & Bricmont, 1999. Weinberg, 1996). A academia esquerdista foi acusada de “superstição” elevada (Gross & Levitt, 1994) e, notoriamente, Hacking (1999) publicou “*A construção social do quê*”, buscando especificar os termos dessa briga abrutalhada (Dupré, 1999). Sempre existiu tensão entre ciências exatas e naturais, de um lado, e “humanidades”, de outro, havendo quem afirme desabridamente que somente as primeiras podem ser ciência; as segundas são, no máximo, imitações (Latour, 1987. Konnikova, 2012. Lind, 2015). Sem buscar colocar gasolina na fogueira, sugiro que é bom serem os dois campos “diferentes”, porque da diferença, em especial da divergência, provêm a criatividade e a alternativa. Mas os campos não são dicotômicos, são complementares, rivais e cooperativos, como convém a entidades evolucionárias. Tomemos o exemplo dos critérios de contratação de recém formados pelos empresários, onde se misturam os dois campos, naturalmente. De um lado, matemática continua em alta, muito valorizada no mundo digital (programação em especial, mas também capacidade analítica de dados e informações, estatística etc.); doutro, empresários querem espírito crítico, capacidade comunicativa, trabalho em equipe etc., mesmo que possamos ver nisso muita hipocrisia (no fundo querem corpos dóceis, já que criticar o sistema produtivo não está incluído no espírito crítico). Irresponsabilidades não existem apenas nas “humanidades”; como anotou Foucault em seu texto “*arqueologia do saber*” (1971), conhecimento e poder não se confundem, mas moram no mesmo porão, de onde manipulam a sociedade, não só “analisam” neutra ou objetivamente (Chevassus-au-Louis & Elliot, 2019).

## Construcionismo Social

Na prática, construcionismo social é uma *teoria do conhecimento* em sociologia e teoria da comunicação que perscruta o desenvolvimento de entendimentos conjuntamente construídos do mundo que formam a base para pressupostos partilhados sobre a realidade. A teoria centra-se na noção de que significados são desenvolvidos em coordenação com outros, não de modo individualista (Leeds-Hurwitz, 2009). A mente humana, ao encarar a realidade não a “absorve” de modo direto e reto, mas sob mediação mentalmente reconstruída: formulamos, em geral inconscientemente, uma hipótese de abordagem que serve como guia de possível intervenção. A realidade existe de modo independente de nós, naturalmente, pois seria absurdo postular que

somos, ao final, os garantes da realidade ([https://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_constructionism](https://en.wikipedia.org/wiki/Social_constructionism)). Mas a realidade com a qual lidamos, aquela com que interagimos, é uma realidade mediada mentalmente, o que deixa em aberto como humanos e a sociedade entendem a realidade. Construtos sociais podem variar, conforme cada sociedade, história, cultura, evolução (Mr. Sinn, 2020), sendo exemplos eminentes dinheiro ou moeda, que dominam as relações sociais hoje em dia (Khan Academy, 2020). Outro exemplo é como construímos em sociedade nosso self ou auto identidade, que facilmente assumimos como unitário e compacto, mas é uma colcha de retalhos superpostos, diferindo muito culturalmente: auto identidade na Ásia pode ser bem mais coletiva, enquanto no eurocentrismo predomina o individualismo exacerbado, como na visão liberal da economia. Podemos citar Cooley que, provocativamente assim formulou a teoria do self de óculos: “Não sou quem você pensa que sou; não sou quem eu penso que sou; sou quem eu penso que você pensa que sou” (Mr. Sinn, 2020). Nesta formulação convulsionada consta, então, que sou quem outros pensam que sou, não só o que outros pensam, nem só que eu mesmo penso. Isto indica como as pessoas em sociedade constroem ideias ou conceitos que podem não existir sem a existência das pessoas ou da linguagem para validar tais sinalizações.

Em termos mais concretos, temos construtos sociais fracos e fortes (Kahn Academy, 2020). Os fracos repousam em fatos brutos: são fundamentais, mesmo difíceis de explicar/entender, tais quais os quarks ou fatos institucionais, oriundos de convenções. Os fortes jazem na perspectiva e conhecimento humano que não só existem, mas são, antes, construídos pela sociedade. Alguns consideram o termo “construcionismo” excessivo e preferem outro menos pretensioso, como “reconstrucionismo”, já que na evolução nada vem do nada; vem de entidades anteriores, num processo inacabável e aberto de “reconstrução” (Hoffman, 2020). Também na física quântica, quando se reconhece que a presença do observador interfere no fenômeno mensurado, é algo da ordem da mediação, não da produção da realidade: esta não depende da observação dos humanos para existir. Um construto ou construção (ou melhor, um *reconstruto*) implica o sentido, noção ou conotação apostos a um objeto ou evento por uma sociedade, e adotados pelos participantes desta sociedade com respeito a como visualizam ou lidam com o objeto ou evento. Uma decorrência comum é que uma ideia amplamente aceita torna-se natural na sociedade. Foco maior está em desvelar modos pelos quais os indivíduos e grupos participam na reconstrução de sua realidade social percebida; envolve observar os modos pelos quais fenômenos sociais são desenvolvidos, institucionalizados, conhecidos e tornados tradição por humanos (Berger & Luckmann, 1967. Couldry & Hepp, 2016. Knorr-Cetina, 1981).

**Fatos**, assim parece, existem por si, não dependem de serem pensados ou interpretados para existirem. Mas sua “**pertinência**” na sociedade depende inteiramente de sua reconstrução mediada (Bloor, 1983. Bucciarelli, 1994. Fleck, 1979. Latour & Woolgar, 1979). É veemente a discussão em torno de como montar o computador, como instrumento de interação e comunicação aberto, autoral, instigante, ou como instrumentação competitiva e produtiva, ou mesmo de exploração da sociedade e coibição das liberdades (Gerrish & Scott, 2018. Schneider, 2019. Means, 2018. Tegmark, 2017. Vaidhyanathan, 2018. Wu, 2016. Yonck, 2017. Zuboff, 2019. Zuckerman, 2013). Computação tem regras formais, como as algorítmicas que usamos, não inventamos, mas o modo como computador funciona depende amplamente dos programadores, tal qual na evolução que pode resultar, com base no DNA, em seres mais cooperativos ou mais egoístas (Nowak, 2012. Jonas, 1984). O computador tem a dimensão do “reconstruto social”, na qual corresponde às expectativas da respectiva sociedade (Kuhn, 1962. Winner, 1986). Tomando o exemplo de quais fatos teriam marcado o século XX, temos divergências notáveis de perspectiva: Hobsbawm (1995) diz que foi “breve”; Arrighi (2012) que foi “longo”. Para além de confrontos como esse, porém, temos outras abordagens, como a de Ferguson (2018), com base na teoria da ação em rede (ANT, Action-Network-Theory, de inspiração em Latour) (2005; 2013): importam mais as redes de poder e instituições respectivas, que desvelam dinâmicas profundas ou subterrâneas que condicionam os fatos, e menos formalizações temporais longas ou breves.

No background, o reconstrucionismo social se enraíza no “interacionismo simbólico” e “fenomenologia” (Woodruff Smith, 2018. Fairhurst & Grant, 2010), em geral referenciado na obra de Berger & Luckmann (1967), que popularizaram e estabilizaram o conceito. Com o tempo, o acento teórico admitiu uma reciprocidade natural entre como as pessoas fazem seus mundos

sociais e culturais, enquanto esses mundos também as refazem. Enquanto se desenraizam os processos sociais de sua base física e material, sem negá-la, tais processos divertidos ou sérios se revelam e desfazem, se criam e destroem por nossas atividades, correspondendo tais dinâmicas desconstrutivas e reconstrutivas a nossa estruturação evolucionária e social; em termos evolucionários, os seres continuam sendo reinventados, sem ponto final; em termos sociais, as sociedades vêm e vão, algumas colapsam por completo, outras sobrevivem mais, mas precisam refazer-se para continuarem sua identidade. Só permanece o que muda! Esta maneira de ver pode substituir a tradição intelectual ocidental, na qual o pesquisador busca de modo mortalmente sério a certeza numa representação da realidade por intermédio de proposições, que sempre podem ser contestadas (Fairhurst & Grant, 2010). Porquanto, não vemos as coisas como são, mas como somos (Demo, 2009). O positivismo tradicional modernista prefere postular realidades fixas, lineares, algorítmicas e reprodutivas essencialmente, porque mais bem cabe no método formalista. Esta visão está cada vez mais abalada, em especial na física quântica, que, mesmo sendo terrivelmente estranha para o senso comum, está mais próxima de dinâmicas abertas e alternativas como a vida (Kauffman, 2019). A evolução da vida não é apenas fato formal, acabado, reprodutivo, pois contém dinâmicas autorais, margens de manobra, probabilidades e potencialidades que desafiam a segunda lei da termodinâmica (entropia). Enquanto o uso produtivo de instrumentações formais (matemática em especial) indica validades universais, a ciência não deixa de ser uma empreitada humana falível como todas, aberta naturalmente (Harari, 2015. Kuhn, 1962), mesmo que a queiramos fechar para proteger infantilmente. A ciência, longe de apenas espelhar, descrever, retratar a realidade, a “reconstrói”, um procedimento de altíssima elaboração e sofisticação que confere ao conhecimento científico uma valoração e dignidade acima de outros tipos de conhecimento, mas não é vaticínio intocável.

O reconstrucionismo social questiona “realidades tomadas como garantidas” ou óbvias, ou evidentes, porque é efeito tipicamente social – esta evidência não está na realidade, está nas cabeças. Na verdade, há múltiplas realidades que competem por legitimidade e veracidade. É o que ocorre com religiões facilmente: vendendo a ideia de que são unicamente verdadeiras, ignoram suas múltiplas versões rivais, mesmo que na base esteja um texto considerado sagrado. Funciona aí o papel fundamental da linguagem e comunicação, o que levou à virada linguística e mais recentemente à virada da teoria do discurso (Tibaldo, 2013). A maioria dos construcionistas sociais encaixam-se na crença de que linguagem não espelha a realidade; ao invés, a constitui (recria). É uma afirmação que assusta o outro lado (ciências exatas e naturais), onde seria impróprio alegar que o matemático “cria” um teorema. Um termo bem mais palatável seria “mediar”. Tomemos o exemplo da morte. É um fato. Mesmo assim, reconstruímos sob muitos disfarces, havendo até quem negue a morte, tomando-a como mera passagem, em especial para reencarnacionistas. A linguagem modula (média) infundamente a pertinência do fato, mas não o constitui. Podemos morrer sob protesto, mas morreremos assim mesmo. É por conta disso que o termo mais consentâneo provavelmente fosse “reconstrucionismo”: a linguagem tece, retece, entretece, contratece a realidade comumente vivenciada, dando-lhe significados pertinentes, também competitivos. Seu trabalho é de erigir mediações discursivas que servem de instrumentação para manipular a ou intervir na realidade.

## Aplicações e História

Podemos ver um uso enfático do construcionismo social na psicanálise – *a cura pela fala* – que aposta na verbalização de conflitos internos (inconscientes) como método de cura (Rizzuto, 2008). Espera-se um impacto formidável da fala, como se tivesse o condão de desfazer o enredamento inconsciente em tramas não resolvidas desde a infância (ou, mais propriamente, na infância). Na visão de Austin (1962), podemos fazer coisas com palavras, porque podem ter impacto “performativo” (persuasivo), não apenas discursivo. Não tem a ver com criar a realidade, mas com motivar de modo persuasivo para levar à ação. Como psicanálise não é proposta pacífica em ciência, alguns preferem citar a psicologia do construto pessoal (PCP), desenvolvida desde os 1950, valendo como teoria construtivista da personalidade e um sistema para transformar processos individuais de produção de sentido, mormente em contextos terapêuticos (Bannister

& Mair, 1968:164. Kelly, 1955:32. Mair, 1977. Neimeyer & Levitt 2000. Procter, 2015. Stojnov & Butt, 2002). Foi armada sobre a noção de que as pessoas teorizam para montar e testar hipóteses sobre seus mundos, usando informação de fora e de dentro, do mundo já conhecido e da cultura em que estão inseridas. Aí está uma experiência coletiva reconstruída que acaba pacificando uma expectativa comunitária sobre a realidade. Esta não sabemos o que é, mas aquela com que lidamos todo dia torna-se delineada e testada (Harré & Gillett, 1994). No entanto o construcionismo social sempre foi também uma teoria crítica (Shotter & Lannamann, 2002), em particular contra os efeitos opressivos dos processos sociais de produção de sentido, quando forjados de cima para baixo e de dentro para fora. Com o tempo, proliferaram abordagens variadas (Harré, 2002), repercutindo na dispersão de posições, com críticas crescentes advindas de visões contrárias (Stam, 2001). O que ainda une adeptos do construcionismo social são pressupostos comuns sobre linguagem, conhecimento e sua relação com a realidade (Burr, 1995).

Por mais que a teorização possa ser excitada e desnecessariamente provocativa, não se pode ignorar que a realidade que nos cerca é tornada pertinente pela mediação das autorias discursivas que vamos desenvolvendo coletivamente. Não inventamos nosso self, porque não inventamos nosso DNA. Mas esta condição dada não impede que modulemos o self amplamente, que vemos não como montagem fixa, nem única, mas como superposição de selves que vamos tecendo na vida, espaço em que há enorme reconstrução social sempre em andamento. Como ocorre com a realidade externa, que não sabemos ao final o que é, “mediamos” para nosso gasto uma realidade pertinente que nos permite nela intervir e manipular, relativamente. Quando falamos de protagonismo das pessoas, estamos concedendo que, em condições e infra estruturas dadas, sempre limitadas e restritivas, temos margem de manobra para autorias possíveis. A validação da realidade pertinente coletiva é sempre também um processo conflitivo, pois é espaço de poder igualmente.

Aparentado com o construcionismo (mais de pendor sociológico) está o construtivismo social que alega construirmos (melhor seria reconstruirmos) juntos os artefatos de que precisamos para nos organizar e intervir na realidade (mais próximo da psicologia), com foco mais individual (Von Glasersfeld, 1995. Palincsar, 1998). Deixando de lado críticas de estruturalismo exagerado, com laivos positivistas, do construtivismo piagetiano, tem sido proposta muito relevante na política educacional e escolar, ao inverter sistemas de ensino em sistemas de aprendizagem, à medida que esta exige participação ativa autoral, crítica autocrítica (Demo, 2015; 2018). Prefere-se hoje o termo “reconstruir” conhecimento, sem falar que passamos igualmente a incluir a formação sócio emocional como fundamental para um estilo “integral” de educação. A aprendizagem não ocorre na aula, mas na mente do estudante, à medida que exercita atividades de aprendizagem de teor reconstrutivo.

Nos Estados Unidos, autores clássicos decisivos foram Berger e Luckmann (1967), com seu *The social construction of reality*. Usam terminologia excessiva, provocativa, desnecessariamente, porque o fenômeno incidente é de reconstrução da pertinência possível da realidade para o grupo ou cultura, uma atividade tipicamente mediadora (por isso “reconstruir” é mais “realista”). Exercita-se a tese de que todo conhecimento, também o mais básico e tomado como senso comum garantido de realidade diária é derivado de e mantido por interações sociais, num processo reconstrutivo permanente. Quando as pessoas interagem, fazem-no com o entendimento de que suas percepções respectivas da realidade se relacionam, combinam e rivalizam, se fazem e desfazem. Tipificações, significações, classificações, instituições tecidas nesse espaço comum da linguagem acabam fazendo parte da realidade objetiva (ou que assim é vista), transferindo-se também para gerações futuras.

Nos 1970 e 1980, a teoria social construcionista sofreu transformação marcante, à medida que sociólogos construcionistas se envolveram com a obra de Foucault e outros, resultando na virada da narrativa. Impactou fortemente a sociologia da ciência e o campo emergente dos estudos de ciência e tecnologia, com destaque para autores como Knorr-Cetina, Latour, Barnes, Woolgar, entre outros. Relacionam o que a ciência define como fatos objetivos com processos de reconstrução social, tendo em vista revelar que a subjetividade humana se impõe por si a tais fatos tomados como objetivos. Um dos textos mais provocativos foi o de Pickering (*Constructing Quarks: A sociological history of particle physics*) (1999), por parecer desabrido, embora fosse pertinente apontar para

processos de reconstrução mediadora dos fatos físicos (atômicos e subatômicos), até porque, em geral, não são observáveis diretamente. Tratando-se, porém, de discutir a física quântica, esta tem sua contribuição para esta provocação, detestada por Einstein (Popkin, 2018), por não lhe parecer cabível que dois objetos a grandes distâncias possam interagir. O construcionismo moldou estudos da tecnologia, que, ao lado da engenharia física objetiva, exhibe igualmente sua montagem social vinculada a modos de uso, de entendimento, de popularização, de abusos etc. (Pinch, 1996. Wesel, 2006). Matemática também não pode ficar de fora, mesmo muito incomodada, porque uma coisa é matemática, outra são os matemáticos.

Alguns veem no construcionismo social uma das fontes do movimento pós-moderno, influenciando fortemente os estudos culturais, ou mesmo sendo a origem maior da virada cultural. Dentro da vertente construcionista social do pós-modernismo, a ideia da realidade socialmente construída sublinha a construção permanente em massa de mundivisões por indivíduos, grupos, culturas em interação dialética dentro da sociedade. As inúmeras realidades assim formadas abrangem os mundos imaginados da existência e atividade social humana, gradualmente cristalizados pelo hábito em instituições impulsionadas pelas convenções da linguagem, legitimadas pela mitologia, religião e filosofia, mantidos pela terapia e socialização, e subjetivamente internalizados por estratégias educacionais, tornando-se parte da identidade da cidadania social (Elder-Vass, 2012:4). Ao lado do esforço propositivo, sempre também questionado, há que levar em conta o esforço de questionamento de tradições científicas positivistas, supremacistas, formalistas, que podem bajular o método, mas não satisfazem a complexidade da vida em sociedade. Entre outras tantas dimensões da sociedade, existe a de fabricar sentido para seus membros, de sorte que possa tornar pertinente a realidade via mediações reconstrutivas. *Não fabricamos a realidade, mas a tornamos pertinente, de maneira mediadora.*

## Críticas

No debate clássico entre *nature & nurture* (natureza e cuidado) (Harris, 1998), o construcionismo social propende para o lado do cuidado, enfatizando a interação com a realidade como dinâmica constitutiva, não no sentido físico, mas no sentido mediador. Disto seguiu a queixa constante de que se ignora a contribuição das ciências físicas e biológicas, como questionou Pinker no seu *"The blank slate: The modern denial of human nature"* (A folha em branco ou tábula rasa: A negação moderna da natureza humana) (2002). Certamente, humanos nascem contextualizados por uma natureza em uso, no processo evolucionário e sociocultural, mesmo que os formatos sejam relativamente fluidos (a maioria nasce ou homem ou mulher, mas há uma turma que fica pelo meio). Assim, a biologia, a hereditariedade, o contexto socioeconômico dado, o país de origem, são atributos que não fabricamos, mas os encontramos como dados. Podemos interferir, apelando, por exemplo, para processos educacionais que alargam e criam oportunidades, o que indica não ser uma "natureza" definitiva, inerte, fixa. Ao contrário, é um "dado" que pode, em parte, ser refeito, reconstruído. Assim, a maioria dos psicólogos e cientistas sociais acordam que o comportamento humano é um resultado complexo aberto de influências biológicas e culturais (Sokal & Bricmont, 1999a. Fancsis & Kaufer, 2011. Ridly, 2004).

Uma das críticas mais contundentes, também porque satírica e agressiva ao extremo, foi de Sokal (*Sokal Hoax* – Fraude de Sokal). Em 1996, para desvelar o que cria ser fraqueza intelectual do construcionismo social e do pós-modernismo, ele, na condição de professor de física e matemática, armou um artigo deliberadamente incompreensível e sem sentido, mas numa linguagem que bajulava os editores de *Social Text* (Sokal, 1996. Alan Sokal, 2019. Sokal, 1996a) e que acabou publicado, originando tremendo mal-estar acadêmico, por conta da desmoralização da revista e da comunidade socioconstrucionista. O bate-boca foi geral. Hoje a questão está morna apenas, em parte porque os contendores acordaram que houve excessos de ambos os lados. No lado das ciências exatas e naturais, o excesso está num positivismo cru que promete a posse da verdade natural, embora muito poucos e cada vez menos creiam ser viável uma "teoria final". No lado das "humanidades", o próprio termo "construcionismo" é excessivo, porque humanos não "constroem" suas condições de existência, muito menos "criam-nas". Ficaria bem melhor o termo "reconstrução", porque facilmente aplicável à evolução físico-biológica e à sociedade.

Sokal teve sua razão, por certo, incomodado pelas libertinagens que socioconstrucionistas assumiam sem pudor, ridicularizando o método científico positivista, muito embora a parte mais produtiva, competitiva e inovadora da academia estivesse nas ciências exatas e naturais, ao lado das tecnologias. Socioconstrucionistas também tiveram sua razão, reagindo à supremacia torpe do positivismo avassalador, quase uma religião científica, que sufocava a liberdade de pesquisar alternativamente. Hoje, o apelo é bem outro: unir os dois lados, mantendo-os diversos. Precisamos dos dois enfoques, levando em conta que a autorrenovação epistemológica é o maior desafio (Slingerland, 2008). Teorias, também da física, são perecíveis, porque seus autores são. Mesmo usando formalismos imponentes e sofisticados, a tecelagem da teoria é humana, no contexto da ciência também como instituição social. Embora seja algo que incomoda muito aos positivistas em geral, muitos reconhecem que o método científico é eurocêntrico, formalista, objetivista, extremamente seletivo, o que sequer deveria estranhar, porque humanos sempre são datados e localizados. Acentua-se em cientistas mais abertos a noção de que este método precisa ser revisado, talvez até superado, não decorrendo isso nenhum desdém pelas ciências exatas e naturais que foram, até hoje, o maior troféu das universidades.

Preferimos hoje a interdisciplinaridade, visualizando que misturar ciências exatas e naturais com as sociais e humanas é uma rota muito mais promissora, para dar conta de uma realidade tão complexa e desafiadora que sempre nos escapa, ao final. Estamos bem mais alertas com a complexidade da realidade, além da física (Kauffman, 2019), sem desenhar das linearidades materiais e formais sequenciais, que são o chão das nossas tecnologias. Arriscamos hoje a dizer que temas abjurados pela ciência canônica, como sentido da vida, felicidade, realização pessoal, desenvolvimento emocional, espiritualidade etc. – exigem ser tratados na academia: se o método cerceia, que saia o método.

## Conclusão

Em certo sentido, a perplexidade é uma condição humana comum, porque temos pela frente desafios dos quais não damos conta minimamente. Somos um projeto inacabado e inacabável, aberto, dotado de pretensões inauditas, mas que se realiza minimamente (Harari, 2017), em geral quase sempre inconscientemente, facilmente como brinquedo de circunstâncias externas que nos avassalam. Podemos reclamar de nossa mente, como faz hoje a IA quase sistematicamente (Kurzweil & Bisson, 2013), porque contraposta ao computador, é lentíssima, cheia de bugs, adoece facilmente e envelhece certamente, é profundamente ambígua, tem poder muito pequeno de processamento e armazenamento da informação, precisando urgente de upgrading. Em face da realidade tão complexa, embaralhada, estranha, chocante, a mente se põe a perscrutar como pode as recorrências fenomenais, contando com que o invariante seja mais importante que as dinâmicas. É um pressuposto temerário, ou talvez incorreto, pois parece claro que a realidade é dinâmica por definição, pela própria composição energética. Por que temos de lidar com a realidade apenas aproximativamente, hipoteticamente, mediadamente, tendo que reconstruí-la mentalmente, para podermos nela intervir, ainda é mistério. Não temos conhecimento direto nem de nós mesmos: precisamos fazer alguma reconstrução mental de nós mesmos, para tentar saber, não quem somos, mas como operamos linearmente. Não há como nos conhecermos totalmente, porque conhecimento total é impraticável evolucionária e socialmente. Ainda assim, temos dado conta da realidade, mesmo mal e porcamente, coordenando-nos coletivamente, revisando sempre tais acordos, continuando a aprender.

## Referências

ALAN SOKAL. 2019. **Professor Emeritus of Physics**, N.Y.U. and Professor of Mathematics, U. College of London. Texts related with Sokal Hoax or Sokal Affair – <https://physics.nyu.edu/faculty/sokal/index.html>

ARRIGHI, G. 2012. **O longo século XX**. Contraponto.

AUSTIN, J.L. 1962. **How to do things with words**. Clarendon Press.

- BANNISTER, D. & MAIR, J.M. 1968. **The evaluation of personal constructs**. Academic Press, London.
- BERGER, P.I. & LUCKMANN, t. 1967. **The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge**. Anchor, Harlow.
- BLOOR, D. 1983. **Ludwig Wittgenstein: A social theory of knowledge**. Columbia U. Press.
- BUCCIARELLI, L.L. 1994. **Designing engineers**. MIT Press.
- BURR, V. 1995. **An introduction to social constructionism**. Routledge, London.
- CHEVASSUS-AU-LOUIS, N. & ELLIOTT, N. 2019. **Fraud in the Lab: The high stakes of scientific Research**. Harvard U. Press.
- COULDRY, N. & HEPP, A. 2016. **The mediated construction of reality**. Polity, London.
- DEMO, P. 2009. **Não vemos as coisas como são, mas como somos** – [https://docs.google.com/document/d/16VNEHTV40ZfAYJ5P883HDI93LLwtsrNQW2NIWN\\_E19c/pub](https://docs.google.com/document/d/16VNEHTV40ZfAYJ5P883HDI93LLwtsrNQW2NIWN_E19c/pub)
- DEMO, P. 2015. **Aprender como Autor**. Gen, São Paulo.
- DEMO, P. 2016. **Politicidade da matemática** – [https://docs.google.com/document/d/1yNscG9fM6B6FS5R1raWsF1f\\_dnl8lzNhUjjBuD2g-tl/pub](https://docs.google.com/document/d/1yNscG9fM6B6FS5R1raWsF1f_dnl8lzNhUjjBuD2g-tl/pub)
- DEMO, P. 2018. **Atividades de Aprendizagem – Sair da mania do ensino para comprometer-se com a aprendizagem do estudante**. SED/Gov. MS, Campo Grande – <https://drive.google.com/file/d/1FKskDCxNB422PVhrjrDjD48S4cjsb77-/view>
- DUPRÉ, J. 1999. **Review of Ian Hacking**, The Social Construction of What? The Journal of Philosophy 97(12):673-676.
- ELDER-VASS, D. 2012. **The reality of social construction**. Cambridge U. Press.
- FAIRHURST, G.T. & GRANT, D. 2010. **The Social Construction of Leadership: A Sailing Guide**. Management Communication Quarterly 24(2):171-210.
- FERGUSON, N. 2018. **The square and the tower** – Networks and power, from the freemasons to Facebook. Penguin, N.Y.
- FLECK, L. 1979. **Genesis and development of a scientific fact**. Ed. T.J. Trenn & R.K. Merton. U. of Chicago Press.
- FOUCAULT, M. 1971. **A Arqueologia do Saber**. Vozes, Petrópolis.
- FRANCSIS, D. & KAUFER, D. 2011. **Beyond Nature vs Nurture**. The Scientist, Oct. 1.
- GERRISH, S. & SCOTT, K. 2018. **How smart machines think**. The MIT Press.
- GROSS, P. & LEVITT, N. 1994. **Higher superstition: The academic left and its quarrels with science**. The Johns Hopkins U. Press.
- HACKING, I. 1999. **The social construction of what?** Harvard U. Press.
- HARARI, Y.N. 2015. **Sapiens: A brief history of humankind**. Harper, London.
- HARARI, Y.N. 2017. **Homo Deus** – A brief history of tomorrow. Harper, London.

- HARRÉ, R. & GILLET, D. 1994. **The discursive mind**. Sage, London.
- HARRÉ, R. 2002. **Public sources of the personal mind**: Social constructionism in context. *Theory & Psychology* 12(5):611–623.
- HARRIS, J.R. 1998. **The Nurture Assumption** – Why children turn out the way they do. Simon & Schuster, New York.
- HOBBSAWN, E. 1995. **Era dos extremos**: o breve século XX – 1914-1991. Companhia das Letras.
- HOFFMAN, D. 2020. **Vemos a realidade como ela é?** TED – Ideas Worth spreading – [https://www.ted.com/talks/donald\\_hoffman\\_do\\_we\\_see\\_reality\\_as\\_it\\_is?language=pt-br](https://www.ted.com/talks/donald_hoffman_do_we_see_reality_as_it_is?language=pt-br)
- JONAS, H. 1984. **The imperative of responsibility**: In search of an ethics for the technological age. U. of Chicago Press.
- KAHN ACADEMY. 2020. **Social constructionism**. Society and Culture. YouTube – <https://www.youtube.com/watch?v=5U2XAJNazik>
- KAUFFMAN. S.A. 2019. **A world beyond physics**: The emergence and evolution of life. Oxford U. Press.
- KELLY, G. 1955. **The Psychology of personal constructs**. Norton, N.Y.
- KNORR-CETINA, K. 1981. **The manufacture of knowledge**: An essay on the constructivist and contextual nature of science. Pergamon Press, Cambridge.
- KONNIKOVA, M. 2012. **Humanities aren't science**. Stop treating them like one. Literally Psyched – <https://blogs.scientificamerican.com/literally-psyched/humanities-arent-a-science-stop-treating-them-like-one/>
- KUHN, T. 1962. **The structure of scientific revolutions**. U. of Chicago Press.
- KURZWEIL, R. & BISSON, T. 2013. **How to create a mind**: The secret of human thought revealed. Duckworth Overlook, N.Y.
- LATOUR, B. & WOOLGAR, S. 1979. **Laboratory Life**: The construction of scientific facts. Sage, Beverly Hills.
- LATOUR, B. 1987. **Science in Action**: How to follow scientists and engineers through society. Harvard U. Press.
- LATOUR, B. 2005. **Reassembling the Social** – An introduction to actor-network theory. Oxford University Press, Oxford.
- LATOUR, B. 2013. **An Inquiry into Modes of Existence** – An anthropology of the moderns. Harvard University Press, Cambridge.
- LEEDS-HURWITZ, W. 2009. **Social construction of reality**. In Littlejohn, S.W. & Foss, K.A. (Eds.). *Encyclopedia of communication theory*. Thousand Oaks, California.
- LIND, M. 2015. **Let's abolish social science** – A proposal for the new university. Blog, 08/25 - <https://www.thesmartset.com/lets-abolish-social-science/>

MAIR, J.M. 1977. **The Community of Self**. In Bannister, D. (Ed.). *New Perspectives in personal construct theory*. Academic Press, London, p. 125-149.

MEANS, A.J. 2018. **Learning to save the future: Rethinking education and work in an era of digital capitalism**. Routledge, London.

MITCHAM, C. & RYDER, M. 2005. **Social Constructionism**. Encyclopedia.com - <https://www.encyclopedia.com/social-sciences-and-law/sociology-and-social-reform/sociology-general-terms-and-concepts/social-constructionism>

NEIMEYER, R.A. & LEVITT, H. 2000. **What's narrative got to do with it?** Construction and coherence in accounts of loss. In H.H. Harvey & E.D. Miller (Eds.). *Loss and trauma*. Bruner Mazel, Philadelphia, p. 401-412.

NOWAK, M. (with Highfield, R.) 2011. **SuperCooperators: Altruism, evolution, and why we need each other to succeed**. Free Press, N.Y.

PALINCSAR, A.S. 1998. **Social constructivist perspectives on teaching and learning**. *Annual Review of Psychology* 49:345–375.

PICKERING, A. 1999. **Constructing Quarks: A sociological history of particle physics**. U. of Chicago Press.

PINCH, T. J. 1996. **The Social Construction of Technology: a Review**. In R. Fox (Ed.), *Technological Change; Methods and Themes in the History of Technology*. Harwood Academic Publishers, Amsterdam, p. 17-35.

PINKER, S. 2002. **The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature**. Penguin, New York.

POPKIN, G. 2018. Einstein's 'spooky action at a distance' spotted in objects almost big enough to see. AAAS – **Science** – <https://www.sciencemag.org/news/2018/04/einstein-s-spooky-action-distance-spotted-objects-almost-big-enough-see>

PROCTER, H.G. 2015. **Family Construct Psychology**. In Walrond-Skinner, S. (Ed.). *Developments in family therapy: Theories and applications since 1948*. Routledge, London, p. 350-367.

RIDLY, M. 2004. **The Agile Gene: How Nature Turns on Nurture**. Harper, N.Y.

RIZZUTO, A-M. 2008. **The talking cure and the analyst's intentions**. *Psychoanalytic Review* 95(5). Oct.:729-49.

SCHNEIDER, S. 2019. **Artificial You: AI and the future of your mind**. Princeton U. Press.

SEARLE, J. 1995. **The construction of social reality**. Free Press.

SHOTTER, J. & LANNAMANN, J. 2002. **The situation of social constructionism: Its imprisonment within the ritual of theory-criticism-and-debate**. *Theory and Psychology* 12(5):577-609.

SINN, Mr. 2020. **Theoretical Perspectives: Social constructionism**. YouTube - [https://www.youtube.com/watch?v=\\_UrDlfdTRpo](https://www.youtube.com/watch?v=_UrDlfdTRpo)

SLINGERLAND, E. 2008. **What Science offers the humanities?** Cambridge U. Press.

SOKAL, A. & BRICMONT, J. 1999. **Imposturas Intelectuais – O abuso da ciência pelos filósofos pós-**

modernos. Record, São Paulo.

SOKAL, A. & BRICMONT, J. 1999a. **Fashionable Nonsense**: Postmodern Intellectuals' Abuse of Science. Picador, N.Y.

SOKAL, A. 1996. **Transgressing the boundaries**: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text* (Spring/Summer):217-252.

SOKAL, A.D. 1996a. **A physicist experiments with cultural studies**. *Lingua Franca*, Mai/June.

STAM, H.J. 2001. **Introduction**: Social constructionism and its critiques. *Theory & Psychology* 11(3):291-296.

STOJNOV, D. & BUTT, T. 2002. **The relational basis of personal construct psychology**. In Neimeyer, R.A. & Neimeyer, G.J. (Eds.). *Advances of personal construct theory: New directions and perspectives*. Praeger Publishing, p. 81-113.

TEGMARK, M. 2017. *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Knopf. N.Y.

TIBALDO, J. 2013. **Discourse Theory**. *Technology* (SlideShare) - <https://www.slideshare.net/janettie/discourse-theory>

UNGER, R.M. & SMOLIN, L. 2014. **The singular universe and the reality of time**: A proposal in natural philosophy. Cambridge U. Press, Cambridge.

VAIDHYANATHAN, S. 2018. **Antisocial Media**: How Facebook disconnects us and undermines democracy. Oxford U. Press, Cambridge.

VON GLASERSFELD, E. 1995. **Radical Constructivism**: A Way of Knowing and Learning. Routledge.

WEINBERG, S. 1996. **Sokal's Hoax**. *New York Review of Books*. Aug.:11-15.

WESEL, M. v. 2006. **Why we do not always get what we want**; The power imbalance in the Social Shaping of Technology. Master Thesis, Universiteit Maastricht, Maastricht.

WINNER, L. 1986. **Upon opening the black box and finding it empty**: Social constructivism and the philosophy of technology. *Science, Technology, and Human Values* 18:362-378.

WOODRUFF SMITH, D. 2018. **Phenomenology**. In: Zalta, E. N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford U.

WU, T. 2016. **The attention merchants**: The epic scramble to get inside our heads. Knopf, London.

YONCK, R. 2017. *Heart of the Machine: Our future in a world of artificial emotional intelligence*. Arcade Publishing, N.Y.

ZUBOFF, S. 2019. **The Age of Surveillance Capitalism**: The fight for a human future at the new frontier of power. Profile Books, N.Y.

ZUCKERMAN, E. 2013. **Digital Cosmopolitans**: Why we think the internet connects us, why it doesn't, and how to rewire. Amazon, N.Y.