

A CIÊNCIA COMO INTERDISCURSOS ABISSAIS: que corpo pesquisamos e ensinamos?

SCIENCE AS ABYSSAL INTERDISCOURSES: which body have we been researching and teaching?

Fulvio Cesar Garcia Severino¹ - UFSCAR
Sandra Aparecida Riscal² - UFSCAR

RESUMO

Este artigo propõe uma provocação ao discurso científico, especialmente sobre o corpo, veiculado em alguns meios de circulação (uma revista online de divulgação científica, um *journal* científico e uma palestra de uma cientista), e interroga a ciência a partir de seus produtos. A análise parte de um artigo da revista *Galileu online* e dos trabalhos científicos nos quais esse artigo se baseou. Pela comparação dos enunciados produzidos foi possível conceber o discurso científico como constituído de jogos e relações de poder, evidenciando-o como um conjunto de interdiscursos abissais que levam a interpretações também abissais. Nesse contexto, o *corpo*, como conjunto de discursos que compõe o conteúdo de ensino das Ciências Biológicas, pode ser questionado no que diz respeito à sua materialidade: ficticiamente orgânico e destituído de subjetividades, mais associada a um objeto de disputa de verdades no campo científico do que a um conjunto de “realidades” e experiências.

Palavra-chave: Ciência; Discursos; Corpo; Ensino

ABSTRACT

Our intention in this paper is to cause a certain destabilization to the scientific discourse, especially on body, in different means of circulation (an online magazine of scientific divulgation, a scientific journal and a conference) and to question the science from its results. In order to undertake our discussion, an article published in *Galileu online Magazine* and the scientific studies in which it was based on were analyzed. We have identified the scientific discourses as a construction composed of abyssal interdiscourses with abyssal interpretations as well, once they are placed in power relations. In this context, the body has been converted to a set of discourses that take shape in Biological Sciences teaching contents. So, the body materiality might be questioned: it is fictitiously organic and devoid of subjectivities, because it presents itself more strongly related to a scientific object arising from struggles of truth than to a set of “realities” and experiences.

Keywords: Science; Discourses; Body; Teaching

DOI: 10.21920/recei72019513196207
<http://dx.doi.org/10.21920/recei72019513196207>

¹Doutorando no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos. Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar. E-mail: fulvioosgar@gmail.com / ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7840-4740>

²Doutorado direto (Sem Mestrado) em Educação pela Unicamp. Professora associada nível 3 do Departamento de educação da UFScar. E-mail: riscal@uol.com.br / ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5964-3586>

PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

Este trabalho consiste na análise do artigo (OLIVEIRA, 2017) publicado na revista *Galileu online* e do original que lhe serviu de inspiração. O primeiro tem o título *Pesquisas sobre comportamentos psicológicos se mostram uma furada*. O artigo original (NOSEK et al., 2015) é uma publicação na revista *Science*, intitulado *Estimating the reproducibility of psychological Science*, de diversos autores, que compuseram o *Reproducibility Project*³, conduzido por Brian Nosek da Universidade de Virgínia. O artigo da revista *Galileu* faz referência à conferência ministrada no *TEDGlobal*⁴ pela psicóloga social da Universidade de Harvard, Amy Cuddy, que também está associada à discussão nesse trabalho, porque recebe críticas em relação aos dados apresentados e tem seus resultados criticados pelo trabalho de Nosek.

A análise nesse artigo propõe uma discussão e problematização sobre “o que é ciência e seus produtos” a partir do pressuposto de que o que se diz (o enunciado) adquire função discursiva (o discurso) no ato da enunciação, definido como *acontecimento* por Foucault (2014a). Assim, dois enunciados iguais, por exemplo, são discursos diferentes do ponto de vista da enunciação.

O DISCURSO CIENTÍFICO E SEUS INTERDISCURSOS

O conjunto dos enunciados que chamamos de “discurso científico” é constituído por diversos interdiscursos (ou outros discursos que integram e interagem para formar o discurso científico): filosóficos, estatísticos, matemáticos, biológicos, de senso comum, midiáticos. É a partir dessa consideração que estabelecemos a discussão que segue na esteira de Boaventura Souza Santos (2007) para compreender como o discurso científico é um conjunto de interdiscursos abissais.

Santos (2007) considera que o pensamento moderno ocidental é abissal porque divide a realidade social em dois universos distintos, separados por um abismo. Um dos lados (“o outro lado”) é tornado invisível e inexistente para que um dos lados exista (“o deste lado”). Por ser abissal, implica a não possibilidade de copresença. Em termos epistemológicos, há uma disputa entre as “verdades” e as “não verdades” científicas. O trabalho de Nosek (2015) evidencia essa disputa ao reproduzir 100 experimentos psicológicos e apresentar seus resultados, porque, seguindo a lógica de Santos (2007), foi capaz de produzir e radicalizar distinções e atuar como monopólio do conhecimento e da verdade, evidenciadas, inclusive, no artigo da revista *Galileu online*.

Éla (2016) defende que a ciência não seria capaz de responder cientificamente à questão *o que é a ciência*, pois a ciência não pensa, é um discurso sobre a realidade, proveniente de uma

³ O *Reproducibility Project* foi uma força-tarefa, conduzida por Brian Nosek (*Center for Open Science in Charlottesville*, Virgínia) e mais 269 coautores, que refizeram 100 experimentos psicológicos e compararam os resultados.

⁴ O TED (*Technology, Entertainment, Design*) é uma organização sem fins lucrativos dedicada ao lema “ideias que merecem ser compartilhadas”. Começou há 26 anos como uma conferência na Califórnia, e, desde então, o TED tem crescido para apoiar ideias que mudam o mundo através de múltiplas iniciativas. Em uma conferência TED, pensadores e realizadores de todo o mundo são convidados a dar a melhor palestra de suas vidas em 18 minutos ou menos. Anualmente, o TED realiza grandes eventos: a Conferência TED, que ocorre a cada primavera em Vancouver, e a Conferência TEDGlobal, que acontece a cada verão em Edimburgo, Escócia (Fonte: www.tedxantealighierischool.com.br, acesso em 10/12/2018).

observação dessa realidade, mas que não é jamais a realidade em si; apenas seria possível conceber a ciência como um processo histórico e, dessa maneira, a verdade da ciência seria uma verdade historicamente inventada. Essa mesma verdade inventada é concebida por Adorno e Horkheimer (1986) como resultado de uma hipostasia e uma tautologia⁵; ambas aconteceriam por meio da linguagem, ou em termo foucaultiano, por meio dos discursos.

Para Foucault (2000, 2014b), *dizer a verdade* requer vestir-se de um *éthos* estratégico. No caso do discurso científico, esse *éthos* está resguardado pela racionalidade técnica que os números e a calculabilidade impõem, independentemente de sua veracidade ou do seu rigor na obtenção dos dados. A verdade, com o nome de razão, materializa-se pela matematização das experiências (ÉLA, 2016), como pode ser visto na descrição apresentada pelos autores da pesquisa de reprodutibilidade:

Avaliamos a reprodutibilidade usando a significância e os valores p, tamanhos de efeito, avaliações subjetivas de replicação dos grupos e meta-análises de tamanhos de efeito. O tamanho médio [M] de efeito (r) dos efeitos de replicação ($M_r = 0,197$, $SD = 0,257$) foi metade da magnitude do tamanho de efeito médio dos efeitos originais ($M_r = 0,403$, $SD = 0,188$), o que representa substancial declínio. Noventa e sete por cento dos estudos originais tiveram resultados significativos ($p < 0,05$). Trinta e seis por cento das replicações tiveram resultados significativos (NOSEK et al., 2015; p. 943, tradução nossa).

Os mesmos resultados, em linguagem não tautológica, mas ainda matematizada, podem ser encontrados no artigo da revista *Galileu online*: “E as conclusões foram alarmantes: só 36% dos testes [*experimentos*, em linguagem científica] obtiveram os mesmos efeitos dos originais” (OLIVEIRA, 2017). No entanto, os *alarmantes* [*significativos*, em linguagem científica?] 36% têm como explicação técnica, além do já exposto como premissas estatísticas, também o seguinte, nas palavras de Nosek (2015):

47% dos tamanhos de efeito originais estavam no intervalo de confiança de 95% do tamanho do efeito de replicação; 39% dos efeitos foram subjetivamente avaliados para ter replicado o resultado original; e se nenhum viés nos resultados originais é assumido, a combinação de resultados originais e de replicação deixou 68% com efeitos estatisticamente significativos. Testes correlacionais *sugerem* que o sucesso da replicação foi mais bem predito pela força da evidência original do que pelas características das equipes originais e de replicação (NOSEK et al., 2015; p. 943 – tradução e grifos nossos).

Os experimentos citados pelo artigo (OLIVEIRA, 2017) da revista *Galileu online* e pelo trabalho de Nosek (2015) dizem respeito à questão inicial que Amy Cuddy (2012) apresentara em sua conferência: nossos comportamentos não verbais (a linguagem do corpo) podem governar o que os outros sentem e pensam sobre nós e, também, podem governar o que sentimos e pensamos sobre nós mesmos? A pesquisadora baseia-se em estudos originais – seus e de outras pesquisas –, que foram posteriormente replicados por Nosek (2015) e sua equipe. Embora

⁵ Na hipostasia, uma realidade empírica é transformada por dedução em algo superior; a tautologia da linguagem lhe dá a existência e permite à ciência um formato dedutivo que ainda reflete a hierarquia e a coerção. A linguagem, assim, se torna imparcial; o impotente perde a força para que possa ser expresso e o existente encontraria seu signo neutro, mas “tal neutralidade é mais metafísica do que a metafísica” (ADORNO; HORKHEIMER, 1986, p. 35).

Cuddy (2012) não apresente dados estatísticos diretamente, eles ficam subentendidos nos seus enunciados. A pesquisadora apresenta evidências biológicas deterministas com efeitos de verdade para pautar sua tese: basicamente, para ela, os hormônios teriam a capacidade de guiar e modificar nossos comportamentos e sensações corporais; ao mesmo tempo, nossos comportamentos teriam a capacidade de alterar as concentrações plasmáticas (no sangue) dos hormônios (como pode ser visto no trecho destacado a seguir). No entanto, não há alusão ao método científico, mas os efeitos de seus enunciados – ou, como afirmava Foucault (2014a), a *positividade* dos enunciados/discursos – conduzem as verdades de sua enunciação; seu *éthos* continua sendo o da verdade científica por meio da sua linguagem tautológica.

É *provável* que quando você finge ser mais poderoso você se sinte mais poderoso. Nossas mentes mudam nosso corpo, mas nossos corpos mudam nossa mente? Quando eu falo em mente estou falando em pensamentos e sentimentos e coisas fisiológicas que formam nosso pensamento e nossos sentimentos, que, no caso, são os hormônios. Como são as mentes dos poderosos e dos sem poder? Poderosos *tendem* a ser mais, *não é surpresa*, assertivos, confiantes e otimistas. Achrom que vão vencer *realmente* num jogo de sorte. Também *são capazes de* pensar de uma forma mais abstrata. Elas se arriscam mais. Fisiologicamente, também há diferenças em dois hormônios-chaves, a testosterona, que é o hormônio da dominância, e o cortisol, que é o hormônio do estresse. *Então vimos que* machos-alfa, superpoderosos na hierarquia primata, têm [nível de] testosterona alto e [de] cortisol baixo, e líderes poderosos e efetivos também têm testosterona alto e cortisol baixo. [...] Quando se pensa em poder, a tendência era pensar em testosterona, porque era sobre dominação; mas poder é também como você reage ao estresse. Você quer o líder dominante mais poderoso, com testosterona alto, mas super-reativo ao estresse? *Provavelmente não*. Você quer a pessoa que seja forte, assertiva e dominante, mas que não reaja muito ao estresse, uma pessoa relaxada. *Sabemos que*, na hierarquia primata, se um alfa precisa dominar, se um indivíduo precisa desempenhar um papel de alfa, de *repente*, em poucos dias, a *testosterona daquele indivíduo vai subir significativamente e seu cortisol vai cair significativamente*. Então temos essa evidência, tanto de que o corpo pode moldar a mente, pelo menos nas expressões faciais, e também de que mudanças no papel [representado pelas pessoas] podem mudar a mente... (CUDDY, 2012 – grifos, transcrição e tradução nossas).

Nos discursos de cientistas para cientistas aparecem menos os efeitos ponderadores ou modais dos enunciados. No enunciado de Nosek (2015), o termo “sugerem” causa esse efeito. No discurso de Cuddy (2012) – de uma cientista para não cientistas –, encontram-se mais vezes esses ponderadores: “provavelmente”, “é provável”, “tendem”; mas também apresenta efeitos de verdades bastante fortes: “não há surpresa”, “realmente”, “são capazes de”, “vimos que”, “significativamente”. Nos enunciados científicos, os efeitos de verdade são mais matemáticos e estatísticos e menos adverbiais e adjetivados – a linguagem tende a parecer mais objetiva, mais seca, mais direta. Essas estratégias discursivas concordam com o fato de a ciência, como diz Éla (2016), considerar como descobertas seus resultados, em vez de considerá-los invenções.

O que se apresenta aqui é um embate entre os rigores do método científico: as pesquisas originais em Psicologia, das quais Cuddy está considerada como porta-voz, divulgadas pelo artigo da revista *Galileu*, em contraposição aos resultados das replicações por Nosek e sua equipe. Em outros termos, estão em disputa descobertas ou invenções científicas?

Alguns questionamentos são possíveis: talvez o método científico não tenha sido empregado de forma precisa e rigorosa, uma vez que, com a reprodução dos experimentos, seus resultados foram contestados; no entanto, é premissa do método científico a falseabilidade dos resultados e das teorias, nas palavras de Nosek (2015): “A reprodutibilidade é o fundamento principal do progresso científico. Reinvidicações científicas não obtêm credibilidade devido ao *status* ou autoridade, mas pela replicabilidade de suas evidências” (NOSEK et al., 2015; p. 944 – tradução nossa). Por outro lado, se foram possíveis as reproduções é porque o método empregado inicialmente pôde ser reproduzido e falseabilizado, portanto a linguagem utilizada foi objetiva o suficiente para ser possível sua reprodução. Até este ponto, nada de novo no campo científico.

Existe, nitidamente, uma disputa científica sobre as verdades enunciadas entre os resultados dos experimentos originais e das reproduções, evidenciada pelos efeitos discursivos. Uma vez que os artigos científicos não estão facilmente disponibilizados às pessoas que não pertencem à comunidade científica (tanto pelo acesso em si quanto pela linguagem), restam as revistas que se propõem a fazer divulgação científica, em que os discursos essencialmente científicos são “traduzidos” para outra linguagem, construindo um outro discurso. No artigo da revista *Galileu online*, a disputa é apresentada em termos de Cuddy versus Nosek; à Cuddy são associados termos ou expressões como “20 minutos de fama”, “fragilidade”, e a Nosek, “liderança”. Não defendemos que haja intenção nessas associações, mas o que se destaca são os efeitos discursivos de verdade vinculados. Nem cabe à discussão deste artigo determinar quem está certo e quem está errado, quais resultados são científicos e quais não são; o objetivo é destacar os embates a partir dos discursos de modo a questioná-los:

Quem deu a palestra, em 2012, foi a psicóloga Amy Cuddy, da renomada Universidade Harvard. Ela usou seus *20 minutos de fama* para contar ao mundo um truque simples, mas supostamente poderoso. [...] O estudo por trás da ideia [do truque poderoso, que consistia em manter-se em posições de poder para alterar a concentração hormonal no sangue] foi desbancado em 2015, graças a uma reprodução com 200 participantes. [...] Ao saber dos resultados, a coautora Dana Carney publicou um comunicado dizendo não acreditar mais na própria pesquisa. [...] *Tamanha fragilidade* só pode significar uma coisa: algo na área não está funcionando direito. [...] *Liderado por Brian Nosek*, psicólogo da Universidade de Virgínia, o grupo Reproducibility Project (Projeto da Reprodutibilidade) selecionou cem experimentos de psicologia social e cognitiva para reproduzi-los (OLIVEIRA, 2017, sem página/internet; grifos nossos).

Amy Cuddy é mulher e cientista e Nosek, homem e cientista, e, nesse momento, as palavras de Donna Haraway ganham participação especial no palco do teatro científico:

não basta mostrar a contingência histórica radical e os modos de construção de tudo. Aqui, nós, como feministas, nos encontramos perversamente conjugadas ao discurso de vários cientistas praticantes os quais, uma vez tudo dito e feito, *acreditam que estão descrevendo e descobrindo coisas através de sua construção e de sua argumentação* (HARAWAY, 1995, p. 15 – grifos nossos).

Nas palavras de Haraway (1995), a ciência, sobretudo para o imaginário de não cientistas, se divide entre “eles” e “nós”;

o "eles" imaginado constitui uma espécie de conspiração invisível de cientistas e filósofos masculinistas, dotados de bolsas de pesquisa e de laboratórios; o "nós" imaginado são os outros corporificados, a quem não se permite não ter um corpo, um ponto de vista finito e, portanto, um viés desqualificador e poluidor em qualquer discussão relevante, fora de nossos pequenos círculos, nos quais uma revista de circulação de "massa" pode alcançar alguns milhares de leitores, em sua maioria com ódio da ciência (HARAWAY, 1995, p. 7).

Partindo do pressuposto de que os experimentos originais e os da replicação por Nosek (2015) são dois acontecimentos diferentes, portanto, duas enunciações, e que, segundo Foucault (2013, 2014a), dois enunciados, mesmo que idênticos, não são o mesmo discurso, porque aconteceram em momentos diferentes, os resultados dos experimentos originais e os das replicações não são o mesmo discurso, logo, não poderiam dizer jamais a mesma coisa. Se associarmos essa perspectiva foucaultiana à concepção da impossibilidade de se apreender a "coisa em si" kantiana, podemos suspeitar do motivo pelo qual os resultados não foram semelhantes: a perspectiva foucaultiana evidencia a kantiana e vice-versa. Ademais, mesmo que seguidos todos os rigores do método científico com o maior nível possível de racionalidade técnica, Hume (1984) já afirmara que a razão nada mais é do que escrava das paixões, o que acirraria não apenas o embate por discursos de verdades sobre os objetos (as "coisas em si"), mas sobre as próprias razões (ou paixões, *pathos*) dos cientistas. E, nessa linha de pensamento, segundo Nietzsche (1998, 2016, 2017), se a coisa em si tampouco existe, o que existiria mesmo seria a ciência como discursos em disputa dentro do campo científico: "no fenômeno, precisamente, a coisa em si não aparece, e toda conclusão sobre esta a partir daquele deve ser rejeitada" (NIETZSCHE, 2017, § 10, p. 25). Os discursos seriam a expressão dos embates da razão, que, na visão de Hume, não passariam de disputa entre paixões; ou, como descreve Fourez (1995), a ciência seria uma tecnologia intelectual com o objetivo de fornecer interpretações que correspondam aos projetos iniciais.

Se recorrermos a Bourdieu (1994), o campo científico seria formado por seus *agentes* – cientistas/pesquisadores/pesquisadoras – operando lutas dentro de um jogo de estratégias para aquisição de lucros simbólicos: a autoridade científica, reconhecimento de competências, prestígios, em suma, *o capital científico*. Na luta para a aquisição desses lucros, os agentes lançam mão de investimentos, as pesquisas científicas são menos desinteressadas e mais contaminadas por uma "ficção social que nada tem de fictício" (BOURDIEU, 1994; p. 124) – relativo às posições hierárquicas instituídas –, e que, portanto, definem práticas muito bem orientadas para a obtenção dos lucros. Nesse jogo de estratégias, o campo científico é também político: há lutas políticas cujo foco é a dominação científica.

O CORPO E A MENTE NO MÉTODO CIENTÍFICO

Nas pesquisas psicológicas apresentadas, corpo e mente são tratados como unidades integradas. De acordo com Cuddy (2012), a integração corpo-mente dar-se-ia por meio dos hormônios – que são, segundo a pesquisadora, as substâncias que governam tanto a mente quanto o corpo e cujas funções são verdades definitivas. No entanto, Descartes (1984) considerava corpo e mente como entidades separadas; seu método científico (seguido até hoje) fora baseado nessa separação – mente era uma entidade transcendental, enquanto o corpo, imanente.

Para Descartes (1984), era preciso elevar o espírito além do mundo sensível, mas se o que se procura investigar é justamente este espírito (ou a mente), como proceder à investigação?

Já para Hume (1984), não haveria materialidade nos pensamentos e nas ideias; eles seriam decorrentes das nossas impressões e das interpretações dessas impressões e expressos pela memória: “de que impressão deriva [uma] suposta ideia?”, questiona Hume (1984; p. 136). Em Espinosa (1985), entretanto, ao sermos capazes de sentir o corpo, sabemos que ele existe; cada coisa é percebida pela sua essência; ao saber algo, sabemos que sabemos: a partir do momento que sabemos existir, não podemos deixar de existir, ou ainda fingir que existimos ou que não existimos, tampouco duvidar disso. É pela própria sensação e pelo efeito que ela provoca que concluímos a causa, mas sobre o quê nada inteligimos: “a coisa é percebida unicamente por sua essência quando, por saber algo, sei o que é saber alguma coisa, ou, por conhecer a essência da alma, sei que ela está unida ao corpo” (ESPINOSA, 1985, p. 47), ou seja, contrastando com as pesquisas apresentadas, o corpo não causaria pensamentos na mente, tampouco a mente causaria sensações corporais, ela perceberia e interpretaria o corpo e ela mesma; as afecções corporais seriam os efeitos da mente, seus sentimentos e suas ideias.

Independentemente da concepção filosófica, que não aparece expressa em nenhum dos trabalhos científicos citados, o trabalho de Nosek (2015) é mais uma discussão sobre a reprodutibilidade na ciência do que de fato a aplicação dos resultados, no entanto, segundo Foucault (2014a), o que importa são os efeitos dos discursos (sua positividade) – isso foi o que mais se tornou aparente, principalmente na mídia. Foucault (2002) também remete a Nietzsche para defender que o que está em jogo, em todo conhecimento, é uma disputa de poder. Foucault (2002) afirma que Nietzsche, diferentemente de Kant, considerava que não existe conhecimento em si ou uma essência, mas o resultado histórico e pontual de resultados que não são da ordem do conhecimento, mas do próprio resultado, do acontecimento e do efeito:

Kant foi o primeiro a dizer explicitamente que as condições de experiência e do objeto de experiência eram idênticas. Nietzsche pensa o contrário, que entre conhecimento e mundo a conhecer há tanta diferença quanto entre conhecimento e natureza humana (FOUCAULT, 2002, p. 17-18).

Para Kant, segundo Zingano (1989; p. 18), “se o dado empírico é sempre preme do uso da razão, ele é subserviente à crítica. A razão não é outra do que o empírico, mas é o esforço de sua elucidação”. Em Nietzsche (2016), a verdade do que enunciamos como importante nos denuncia, porque “revela onde colocamos o peso das coisas; e o que para nós não tem peso nenhum” (§88, p. 161).

Para Éla (2016), o legado positivista da ciência transformou os laboratórios em “verdadeiras” ciências tornando-se incapazes de cumprir os critérios de avaliação das práticas no domínio do humano e do social – justamente o que foi desconsiderado quando analisados os dois momentos em que os experimentos foram realizados: por serem, cada um dos experimentos e suas replicações, dois acontecimentos diferentes, não haveria como produzir dois discursos idênticos, em outras palavras, dois resultados científicos idênticos.

O corpo e a mente não tiveram relevância senão no aspecto mercadológico, e, na perspectiva científica, de quem está certo ou de quem está errado, porque “a ciência [transformou-se] em tecnociência e [deixou] de ser uma aventura do espírito humano para se tornar uma prática pura” (LÉVY-LEBLOND, 1997, apud ELA, 2016; p. 110). Essa visão tecnicista da ciência, segundo Éla (2016), torna-a cada vez menos investigação e cada vez mais uma lógica de mercado; a matéria da revista Galileu também apresenta esse viés da ciência:

Faltavam dois dias para uma entrevista de emprego e Fernanda estava nervosa, como sempre. Quando chegasse o momento, tinha de haver como aliviar o frio

na barriga. Foi então que a estudante de marketing, de 21 anos, esbarrou no segundo vídeo mais assistido do canal de palestras TED Talks. A apresentação promete informar como a linguagem corporal pode “moldar a personalidade”. O título chamativo e as dezenas de milhões de visualizações chamaram a atenção da moça. Quem deu a palestra, em 2012, foi a psicóloga Amy Cuddy, da renomada Universidade Harvard. Ela usou seus 20 minutos de fama para contar ao mundo um truque simples, mas supostamente poderoso. Explicou como alterar índices hormonais ficando parado em certas “poses de poder”. Manter as mãos na cintura aumentaria a testosterona e diminuiria a cortisona. Resultado: mais confiança e menos insegurança [...]. Devido à repercussão que podem trazer, estudos inusitados são os queridinhos dos periódicos psicológicos. E eles atingem em cheio um mercado que movimenta US\$ 10 bilhões por ano nos Estados Unidos. Divulgadores de autoajuda são doidinhos por essas pesquisas (OLIVEIRA, 2017, sem página/internet).

O produto da ciência é visto no discurso da mídia como algo a *priori*, que os cientistas, de fato, seriam capazes de apreender e a que poderiam dar utilidade direta. Além disso, e talvez por isso, o discurso da mídia sobre a ciência opera no binarismo certo-errado, verdade-mentira; o que também parece plausível de se inferir ao ler o trabalho de Nosek e sua equipe (2015): ao contrapor os resultados das pesquisas/experimentos anteriores, seu artigo também opera nesse binarismo.

Esses efeitos (mercadológicos, utilitaristas e de produtos científicos a *priori*) ficam já evidentes no início da matéria da revista *Galileu*, mas que o título da reportagem já qualifica de antemão como “uma furada”. O dinheiro está para o capitalismo assim como os reducionismos estão para as ciências globais, como se houvesse uma equação para afirmar a veracidade da ciência: a arrogância positivista numa escorregadia objetividade (HARAWAY, 1995).

A própria representação do corpo que temos hoje está associada a todo o vocabulário médico e, embora seja considerado, nessa concepção, um agregado de células, tecidos e órgãos regido por leis físicas e químicas, é também (e não podemos nos esquecer) um emaranhado (*enchevêtement*) entre ciência e política (FAURE, 2005). Andrault (2016) também atribui a nossa concepção mecanicista do corpo a um legado cartesiano e iluminista em que o corpo é visto como uma máquina e, então, compreendido de forma racionalizada, possuindo, portanto, função e aplicação; assim como a máquina tem uma utilidade e todas as pesquisas buscam um fim preestabelecido, o estudo e as pesquisas sobre o corpo também foram orientados por uma epistemologia finalista e utilitarista, como observado no artigo da revista *Galileu online*, na palestra de Amy Cuddy e na disputa evidenciada pelo trabalho da reprodutibilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: que corpo pesquisamos e ensinamos?

Diversas linhas abissais se constroem no discurso científico, segregando os interdiscursos de um lado e do outro lado da linha. Como Weber (1999) já havia notado, a racionalidade técnica tomou conta do mundo moderno ocidental fazendo da calculabilidade, nas palavras de Santos (2007), sua principal linha abissal que diferencia o que é válido do que não é, o que é verdade do que não é, ou ainda, nas palavras de Éla (2016), o que é aparência do que é realidade.

Independentemente dos resultados apresentados por Nosek (2015) e sua equipe, em nenhum momento foi questionada a sua replicabilidade e sim os dados originais. Os autores lançam mão de diversos enunciados matematizados (tabelas, quadros estatísticos, gráficos,

scatterplots) para evidenciar que seus resultados pertencem a “este lado da linha”, deslocando, com efeito, os dados originais para “o outro lado da linha”:

É também tão fácil de concluir que a falha na replicabilidade significa que a evidência original era um falso positivo [...]. [...] mais genericamente, há indicações de práticas culturais nas comunicações científicas que podem ser responsáveis pelos resultados observados (NOSEK et al., 2015, p. 949 - tradução nossa).

Diferentemente do que propõe Éla (2016), a “banalidade do cotidiano” não foi “desencriptada”, mas a ciência, com a publicação de Nosek, por exemplo, celebrou as descobertas, as vitórias e o progresso, como se houvesse um direcionamento histórico-temporal linear em direção à melhoria, de que fala Santos (2007). Essa mesma visão de progresso linear também é encontrada, por exemplo, em leituras incoerentes ao pensamento darwiniano sobre a evolução. A clássica representação do macaco evoluindo até o humano é um exemplo desse pensamento equivocado da ciência (SEVERINO, 2018).

Mais do que composto de enunciados ou interdiscursos abissais, a ciência parece produzir interpretações também abissais dela mesma, o que reverbera em diversas materialidades de divulgação da própria ciência, como o apresentado no artigo da revista *Galileu*. Seja como *discursos* (FOUCAULT, 2002, 2013, 2014a, 2014b), *paixões* (HUME, 1984), *vaidades* (BOURDIEU, 1994), *pensamentos abissais* (SANTOS, 2007), a ciência é um confronto que se dá na arena das pesquisas e de seus objetos como *acontecimentos* (FOUCAULT, 2013) dentro de um *campo controlado* (BOURDIEU, 1994) e cujos resultados são as armas por meio das quais o poder do conhecimento irrompe a partir do *pathos* da distância (NIETZSCHE, 1998) que diferencia a aparência da realidade (ÉLA, 2016), a racionalidade técnica (relativa a fins) da substantiva (relativa a valores) (WEBER, 2004).

O corpo, a partir do que foi discutido, apresenta-se destituído de seu caráter subjetivo: perde o lúdico, o afetivo, o ético, o estético, o espiritual, o social, o cultural, o político em detrimento de uma elaboração teórica voltada ao “racional”. Para Haraway (1995), filosoficamente, a ciência é mais uma questão ética e política do que epistemológica. A racionalidade econômica ou técnica e o ascetismo apropriaram-se dos corpos dos sujeitos, universalizando-os e tornando-os ficticiamente naturais e orgânicos e, dessa forma, silenciando as diferenças. Ou nas palavras de Zarathustra (NIETZSCHE, 2014; p. 20): “Para que serve a minha razão? Ela deseja o conhecimento assim como o leão deseja o alimento? Há pobreza e poluição e uma miserável autocomplacência!”.

O corpo que conhecemos, estudamos e ensinamos nas escolas a alunos e alunas não passa de um corpo metafísico (que está para além da realidade material) e, no entanto, é tomado como algo material e orgânico. O corpo humano como conteúdo de ensino é destituído de subjetividade em detrimento de uma disputa por verdades, que acontece no campo da racionalidade científica. Como consequência disso, os corpos de negros e negras, de gays e de lésbicas, de pessoas transexuais e de tantos outros são tornados abjetos, apagados e silenciados, colocados “do outro lado da linha” abissal. Diversas outras questões envolvendo o corpo são atravessadas por questões científicas e jurídicas - e, portanto, políticas - como a questão do aborto, do casamento entre homossexuais, da cirurgia de transgenitalização⁶, novamente, sem serem consideradas as subjetividades e as experiências das pessoas.

⁶ Diversos nomes são encontrados na área médica e jurídica para se referir à cirurgia de “mudança de sexo”, de “resignação sexual”, ou “readequação sexual”. Todos esses nomes trazem a questão do sexo como fixa, determinista

Médicos, cientistas, higienistas e juristas dos séculos XIX-XX produziram diversas teorias científicas eugenistas baseadas no mendelismo, no darwinismo e na anatomia; algumas prescreviam a esterilização compulsória de certos grupos de pessoas (as consideradas “inaptas”, mas a partir de qual ponto de vista?) (STEPAN, 2005). Lembremo-nos de que, em nome da ciência, diversas medições e descrições em crânios de pessoas brancas e negras determinavam certas características que implicavam maior propensão à violência e ao crime – obviamente, relacionadas às pessoas negras. A expressão “darwinismo social” nasce neste contexto (FOUCAULT, 2005; p. 333).

Longe de uma consideração final a partir do exposto na discussão deste artigo, precisamos questionar nossos conhecimentos, precisamos pensar que tipo de saber desqualificamos, que sujeitos e que experiências apagamos quando dizemos que “certo conteúdo que ensinamos é científico”. Qual o poder dessa afirmação? Que verdades ela produz? Que apagamentos ela provoca? Quando, por exemplo, dizemos em uma aula de Biologia, enfaticamente, que homens não menstruam, o que fazemos com as experiências de homens trans? Não precisamos descartar as teorias, e sim compreender como os significados e os corpos são construídos – não para negá-los – mas para que tenham a possibilidade de um futuro (HARAWAY, 1995).

A realidade que conhecemos não existe como realidade em si, ela é fruto de uma estratégia discursiva, de uma disputa por verdades ou por “vontades de verdade”, como o que tentamos exemplificar com as disputas da ciência em relação ao estudo do corpo. Apresentamos uma visão, não a propomos como verdade, mas como questionamento, como reflexão, como uma forma de repensarmos os conteúdos de ensino porque os entendemos como produções intelectuais atravessadas por disputas e não como verdades definitivas e absolutas.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**. Fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

ANDRAULT, R. **Le raison des corps**. Mecanisme et sciences médicales. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2016.

BENTO, B. A diferença que faz a diferença: corpo e subjetividade na transexualidade. **Bagoas**, n. 4, 2009. p. 95-112.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.) **Pierre Bourdieu: Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994. p. 122-155.

CUDDY, A. Sua linguagem corporal molda quem você é? **TEDGlobal Conference**. 2012. Disponível em:

e binária. Bento (2009), em um dos estudos sobre transexualidades, prefere o nome transgenitalização, em que a questão trans é evidenciada discursivamente desvinculando do caráter sexual como binário (homem/mulher). “Para os transexuais masculinos, a menstruação e os seios anunciam o fim dos sonhos, da liberdade e a impossibilidade de se tornarem homens e, por outro lado, a separação definitiva dos mundos dos gêneros a partir dessas diferenças. A descoberta do corpo sexuado impõe a tarefa de relacionar-se com as partes do corpo responsáveis pela rejeição que sofrem, ao mesmo tempo em que desencadeiam uma busca para se definirem, para encontrar respostas e modelos que lhes possibilitem construir identificações” (BENTO, 2009; p. 100-101).

https://www.ted.com/talks/amy_cuddy_your_body_language_shapes_who_you_are?language=pt-br#t-5625. Acesso em 14 dez. 2017.

DESCARTES, R. Discurso sobre o método. In: _____. **Os pensadores**. SP: Abril, 1984. p. 25-71.

ÉLA, J. M. **Investigação científica e crise da racionalidade**. Livro I. Portugal: Edições Pedagogo, 2016.

ESPINOSA, B. Tratado da correção do intelecto. In: _____. **Os pensadores**. SP: Abril, 1985. p. 41-68.

FAURE, O. Le regard des médecin. In: CORBIN, A; COURTINE, J. J.; VIGARELLO, G. (Orgs). **Histoire du corps 2**. De la Révolution à la Grande Guerre. Paris: Éditions du Seuil, 2005. p. 15-50.

FOUCAULT, M. O que são as luzes? In: _____. **Ditos e escritos III**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p. 335-351.

_____. **A verdade e as formas jurídicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2002.

_____. **Em defesa da sociedade**. Curso no *Collège de France* (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. **Arqueologia do saber**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

_____. **A ordem do discurso**. Aula inaugural no *Collège de France*, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2014a.

_____. **A coragem da verdade**. O governo de si e dos outros II. Curso no *Collège de France* (1983-1984). São Paulo: Martins Fontes, 2014b.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**. Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora Unesp, 1995.

HARAWAY, D. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, n. 5, p. 7-41, 1995.

HUME, D. Investigação sobre o entendimento humano. In: _____. **Os pensadores**. SP: Editora Abril, 1984. p.129-198.

NIETZSCHE, F. **Genealogia da moral**. Uma polêmica. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

_____. **Assim falou Zaratustra**. São Paulo: Martin Claret, 2014.

_____. **A Gaia Ciência**. São Paulo: Martin Claret, 2016.

_____. **Humano, demasiado humano.** São Paulo: Companhia de Bolso, 2017.

NOSEK, B. et al. Estimating the reproducibility of psychological Science. *Science*. v. 349, Issue 6251; 28 Aug 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281286234_Estimating_the_Reproducibility_of_Psychological_Science. Acesso em: 14 dez. 2017.

OLIVEIRA, A. J. Pesquisas sobre comportamentos psicológicos se mostram uma furada. Autoajuda que não ajuda: pesquisas psicológicas famosas estão caindo feito dominó - não sem antes iludir muita gente e encher alguns bolsos. **Revista Galileu online**. 08 dez. 2017. Disponível em <http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/12/pesquisas-sobrecomportamentos-psicologicos-semostram-uma-furada.html>. Acesso em: 14 dez. 2017.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal. Das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos**, n. 79; p.71-94, 2007.

SEVERINO, F. C. G. Disputas por vontades de verdade sobre os corpos na escola: o dispositivo fenotípico da homofobia e do racismo. **Revista Eletrônica de Educação**. v. 12, n. 3, p. 867-883, set/dez, 2018.

STEPAN, N. L. **A hora da eugenia:** raça, gênero e nação na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo.** 13. ed. São Paulo: Pioneira; 1999.

_____. **Economia e sociedade.** Fundamentos da sociologia compreensiva. v. 2. São Paulo: Editora UnB, 2004.

ZINGANO, M. A. **Razão e história em Kant.** São Paulo: Editora Brasiliense/ CNPq, 1989.

Submetido em: Outubro de 2018

Aprovado em: Janeiro de 2019