

Produzindo o cérebro, ocultando o sujeito: um diálogo entre a Epistemologia Histórica e a Teoria Decolonial

Making the Brain, Concealing the Subject: A Dialogue between Epistemological History and Decolonial theory¹

Tomás de la Rosa Macías

Doutorado em Neurologia/Neurociências
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
Pós-Doutorado - Departamento de Neurociências
Universidad de Cádiz (UCA)
tomas.rosa@uca.es

Thamyres Tetsue Choji

Departamento de Ciência da Computação e Engenharia
Universidad de Cádiz (UCA)
choji@uca.es

Recebido: 19/01/2026

Aprovado: 19/05/2026

Resumo: Nas últimas décadas, o conhecimento sobre o cérebro mudou radicalmente, permitindo que a neurociência adentrasse domínios tradicionalmente reservados às humanidades e às ciências sociais. Essa expansão suscitou críticas acerca das potenciais implicações e consequências do engajamento da neurociência na educação, no direito, na política e no próprio sujeito. Com base nessas preocupações, este estudo busca fomentar um diálogo entre duas perspectivas ontoepistemológicas: (1) a história epistemológica da constituição dos objetos científicos e dos ideais de objetividade e (2) as reflexões decoloniais e pós-coloniais sobre o conhecimento e sua história. A primeira ilumina a ontologia do cérebro como um objeto concebido como ahistórico, funcionando como condição de possibilidade da neurociência. Tal configuração favorece o florescimento da objetividade. A segunda revela como esses elementos operam como tecnologias de poder, apresentando, assim, a ciência moderna e seus objetos como universais, válidos e inevitáveis. O cérebro serve como estudo de caso para um diálogo que evidencia como a construção dos objetos científicos coincide com o ocultamento do sujeito. Especificamente, a subjetividade moderna é ocultada por trás desses objetos, enquanto sujeitos externos à modernidade são excluídos da produção científica. A gênese da objetividade se desenrola paralelamente à expansão imperial europeia, ancorando a autoridade epistêmica do cérebro moderno nos processos históricos que possibilitaram sua universalização.

Palavras-chave: Neurociências; Lorraine Daston; Decolonial; Cérebro; Objeto Científico.

¹ Tradução completa do texto: “*Making the Brain, Concealing the Subject: A Dialogue Between Epistemological History and Decolonial Theory*” (2025), *Transversal: International Journal for the Historiography of Science*, n. 19.

Introdução

As últimas décadas testemunharam uma transformação radical nas práticas, técnicas e nos conhecimentos sobre o cérebro. A neurociência é atualmente uma das disciplinas mais proeminentes e bem financiadas das ciências da vida (Hain *et al.*, 2023). Outrora uma subdisciplina da biologia, a neurociência evoluiu para uma indústria que mobiliza bilhões de dólares em recursos governamentais e privados. Uma disciplina que integra metodologias e teorias diversas com o objetivo de promover projetos centrados no cérebro, aprimorando o cuidado e a qualidade de vida de pacientes com transtornos neurológicos ou psiquiátricos. No entanto, a neurociência possui o potencial de alcançar muito mais do que a mera atenuação de doenças cerebrais. Ramos como a neurociência cognitiva, comportamental e social passaram a oferecer explicações biológicas para faculdades humanas como o raciocínio, a interação, a emoção, os hábitos e a cultura. Esses esforços geralmente se apoiam em duas suposições centrais: do ponto de vista epistemológico, a cognição e o comportamento podem ser reduzidos à função cerebral; e, do ponto de vista ontológico, “somos nossos cérebros” (Vidal; Ortega, 2017). A normatividade da neurociência facilita sua incursão em domínios tradicionalmente abordados pelas ciências sociais e humanas. A crescente influência da retórica neurocientífica estende-se para além do sistema nervoso, dando origem a campos como o neuromarketing, o neurodireito, a neuroeducação, a neuroética e a neurofilosofia (Pickersgill, 2013). Embora os observadores mais otimistas falem em uma neurorevolução (Lynch, 2009), os mais cautelosos a descrevem como banal e de alcance limitado, caracterizando-a como um movimento de marketing (Weisberg *et al.*, 2008).

Em resposta, alguns autores defendem a exploração dos espaços e das práticas nas quais os fatos neurocientíficos são produzidos e reproduzidos (Rose; Abi-Rached, 2013), bem como de suas superfícies de emergência (Foucault, 1969). Essa tarefa implica articular perspectivas e preocupações provenientes de fontes diversas (Slaby, 2010), submetendo o cérebro a exame com o objetivo de iluminar a rede epistêmica de valores e economias morais que naturalizam determinadas formas de conhecimento (Daston, 1995, 2000). Nossa abordagem recorre ao arcabouço historiográfico da história epistemológica (Chimisso, 2024), uma tradição enraizada na linhagem intelectual francesa de Gaston Bachelard (Almeida; Ferreira, 2023), Georges Canguilhem (Méthot, 2013; Rheinberger, 2005) e Michel Foucault, refletindo sua recepção e desenvolvimento em contextos anglófonos, particularmente por meio de figuras como Ian Hacking ou Lorraine Daston (Ávila; Almeida, 2023). Lorraine Daston constitui o pilar central de nossa análise, especialmente em sua colaboração com Peter Galison no desenvolvimento do conceito de objetividade (Daston; Galison, 1992, 2007). O cérebro se

ajusta à noção de “objetos de trabalho” por eles proposta, em oposição a objetos reais e naturais: trata-se da relação entre a configuração ontológica desses objetos e seu papel na produção da ciência, em ser ciência.

Utilizamos a história epistemológica como um meio instrumental para alcançar nosso objetivo principal: contribuir para uma neurociência crítica² mais ampla, utilizando a teoria decolonial, particularmente aquela desenvolvida em Abya Yala. Central a ambas as abordagens está a análise da relação entre os objetos científicos e os sujeitos que os produzem, oferecendo uma base comum para esse diálogo. Inicialmente, são identificadas preocupações e perspectivas compartilhadas, tendo a neurociência e o cérebro como exemplos operacionais. Se o leitmotiv de Daston gira em torno da questão “O que significa ser racional?” (Ávila; Almeida, 2023), propõe-se aqui uma dimensão espacial complementar: “Desde onde alguém se tornar racional?”. Em vez de oferecer uma análise detalhada de como o cérebro funciona como objeto científico ou do papel da objetividade nos circuitos contemporâneos do conhecimento neurocientífico, ambas investigações pertinentes, rastreia-se a emergência da objetividade no contexto do colonialismo, revelando suas raízes em um enquadramento geopolítico específico. O estatuto ontológico de um objeto científico, como o cérebro, depende de sua separação em relação ao sujeito, sendo desvinculado de qualquer lugar ou tempo específicos. Segundo Canguilhem, “a ciência é a ciência de um objeto que não é história e que não tem história” (Canguilhem, 2005). Histórias críticas do cérebro podem ser escritas a partir de diversas perspectivas ou pontos de ruptura, como a configuração do mundo moldada pela expansão imperial europeia.

O cérebro como objeto científico

A noção do que constitui um objeto científico é esclarecida por sua etimologia, derivada do latim *obiectus*, que significa “colocar diante de” ou “opor” (Daston, 2000, p. 2). Essa oposição é essencial para os sujeitos epistêmicos modernos, que, de modo dialético, co-modificam tanto a ontologia do objeto observado quanto as determinações concretas do conceito. A ciência depende de objetos, pois adquire conhecimento por meio de fatores externos, exógenos e reificados. No âmbito do empirismo lógico, as investigações e os métodos científicos funcionam como instrumentos para revelar as ordens

2 Os estudos sociais da neurociência evoluíram e se diversificaram paralelamente à emergência da disciplina. A iniciativa denominada *Critical Neuroscience* reúne várias dessas perspectivas, com o objetivo de analisar como e por que a neurociência vem se tornando cada vez mais relevante para explicar e intervir na condição humana. Essa iniciativa foi lançada em (Choudhury; Nagel; Slaby, 2009), culminando num livro homônimo (Choudhury; Slaby, 2011). Nesse contexto, destaca-se também o trabalho de Joelle Abi-Rached e Nikolas Rose (Abi-Rached; Rose, 2010; Rose; Abi-Rached, 2013).

subjacentes inerentes a esses objetos. Uma posição epistêmica torna possível a observação dos objetos científicos circundantes por meio de microscópios, telescópios ou estruturas lógicas. Assim como na lei do martelo de Maslow (1966), se a ciência moderna restringe o conhecimento aos objetos, ela deve transformar tudo em objeto para torná-lo inteligível. A construção dinâmica dos tais objetos científicos pode seguir diferentes trajetórias; Daston identifica uma dessas trajetórias como emergência (Daston, 2000), a qual se refere a objetos criados *ex nihilo*, produtos da pura teoria e técnica científicas que passam a constituir a essência da realidade. Esses objetos, como ondas ou partículas, exemplificam o processo pelo qual a investigação científica define e reifica entidades, estabelecendo-as como objetos a serem descobertos, examinados e, em última instância, controlados. Torna-se evidente um isomorfismo entre objetos materiais, reais e científicos, que fornece a base para a legitimação de um tipo específico de conhecimento: aquele que amplia seu escopo, penetra novos espaços e domínios e transforma fenômenos em objetos à medida que avança.

Outra abordagem menos radical é a da saliência (Daston, 2000), que se refere a fenômenos que possuem uma realidade inegável tanto antes quanto depois de sua transformação em objetos científicos. A saliência permite que os fenômenos se consolidem como foco da investigação científica, processo viabilizado por técnicas e discursos que os tornam visíveis, ordenados e homeostáticos. A transição da morte para a mortalidade constitui um conceito regularizado na medicina (Porter, 2000), assim como a gênese do “eu” se torna objeto de estudo na psicologia moderna (Goldstein, 2000). De modo semelhante, o estudo do “outro” na antropologia torna-se possível apenas por meio de sua transformação em objeto (Restrepo; Escobar, 2004), um processo que reconfigura sua cronologia (Bunzl, 2014) ou sua história. Esta última entendida como o estudo do passado, ao constituir o tempo como um objeto linear e finito (Anzaldúa, 2016). Na biologia, a vida torna-se um objeto científico por meio da convergência de diversas disciplinas, metodologias e organismos, unificados por características compartilhadas que revelam padrões consistentes. Esse processo posiciona a vida como o princípio organizador central, uma força intangível que confere ordem ao conjunto de fenômenos abarcados pelo campo. No entanto, a abordagem genealógica de Foucault questiona essa noção de vida como um conceito pré-existente, ao afirmar que ela não existia como uma ideia coerente antes do século XVIII (Foucault, 1966). O enquadramento médico da saúde e da doença como constructos modulares, distintos e manipuláveis exemplifica esse processo. Proteínas, genes, metabólitos e sinais elétricos associados a processos patológicos são reconfigurados como objetos científicos, possibilitando sua investigação e resolução por meio de intervenções tecnocientíficas (Lock; Nguyen, 2018).

A emergência dos objetos científicos segue padrões recorrentes, revelando dinâmicas compartilhadas que merecem verificação mais atenta à medida que esses objetos passam por uma transformação ontológica, deslocando-se do cotidiano para o extraordinário. Um processo intimamente ligado a mudanças no posicionamento espacial. O cérebro, ou outras partes do corpo que são integrantes de nossa experiência corporal cotidiana, é deslocado para microscópios, congelado a -80°C em freezers de laboratório ou visualizado por meio de scanners de ressonância magnética funcional. Subsequentemente, esses elementos adquirem novos valores e configurações epistêmicas (Daston, 2000). Tais deslocamentos não são apenas espaciais, mas também históricos, passando de uma existência relativa para uma existência absoluta (Latour, 1999). De modo semelhante ao modo como técnicas hospitalares modernas rastream o bacilo de Koch até a morte de Ramsés II há três mil anos, conforme descreve Latour (Latour, 1999, cap. 5), pode-se especular sobre como os avanços nas técnicas paleoneurobiológicas poderiam projetar retroativamente o cérebro, enquanto substância, juntamente com termos neurocientíficos modernos, no passado. Essa descontinuidade histórica pode ser consequência ou *a priori* do ingresso de um objeto na comunidade científica, para tornar-se científico. A cientificação ontológica dos objetos não constitui um processo binário, mas um fluxo contínuo de translocações e migrações, cujo estatuto científico depende de lugares e atores específicos (Daston, 2000). Tal estatuto é inerentemente transitório e moldado pela espacialidade, uma vez que alguns objetos habitam a fronteira entre o que é e o que não é reconhecido como científico. Entre o realismo, que atribui uma essência intrínseca aos objetos científicos, e o construtivismo, que os define como historicamente construídos, a história epistemológica busca transcender essa dicotomia ao tratar tais objetos como “coisas epistêmicas” (Rheinberger, 1997). Ela vincula a materialidade a significados e valores moldados por meio do exame e da descrição desses objetos (Hacking, 1999).

Para analisar os objetos científicos, Daston reconstrói suas biografias, de modo análogo às dos objetos cotidianos, a fim de compreender seus estados dinâmicos enquanto explicáveis, previsíveis, quantificáveis e manipuláveis. Ela denomina essa abordagem um exercício de “metafísica aplicada” (Daston, 2000)³, próximo às reflexões de Canguilhem sobre os objetos estudados na história da ciência:

A natureza não está, por si mesma, recortada e repartida em objetos e fenômenos científicos. É a ciência que constitui seu objeto a partir do momento em que inventa um método para formar, por meio de proposições suscetíveis de serem

3 Para Daston (2000), a metafísica aplicada: “parte do pressuposto de que a realidade é uma questão de grau, e que fenômenos que são indiscutivelmente reais no sentido coloquial de que existem podem tornar-se mais ou menos intensamente reais, dependendo da densidade com que são tecidos no pensamento e na prática científicos”.

consistentemente combinadas, uma teoria controlada pela preocupação de vir a reconhecer-se equivocada. (Canguilhem, 2005, traduzido ao português 2010, cap. 1)

Daston recorre ao conceito foucaultiano de episteme como o conjunto de condições de possibilidade e circuitos históricos que tornam viável essa compartimentalização, a partir da qual formas específicas de conhecimento emergem como redes dinâmicas de discurso, materialidade e poder. Foucault problematizou as dimensões éticas, epistêmicas e vinculadas ao poder da ontologia histórica (Foucault, 1966, 1984), e Hacking ampliou essa análise ao indagar como nossas formas de nomear e classificar os objetos moldam suas ontologias (Hacking, 2004). Vidal e Ortega (2017) adotaram uma abordagem semelhante ao construir uma ontologia histórica do sujeito cerebral, uma figura antropológica que se identifica a si mesma como um cérebro. Sua genealogia revela que o processo de “cerebralização” não resulta do conhecimento neurocientífico, mas constitui, antes, sua premissa fundamental⁴. O chamado *looping effect* de Hacking capta a interação dinâmica entre uma entidade e sua categorização (Hacking, 2004), demonstrando como a classificação dos objetos como científicos, culturais ou políticos molda suas ontologias. Esse processo acaba por “inventar [tipos de] pessoas” (Hacking, 1996). A neurociência contribui para a criação de indivíduos cerebralizados que se percebem como um cérebro habitando um corpo, como *selves* (“eus”) neuroquímicos (Abi-Rached; Rose, 2010). Isso acarreta implicações políticas, uma vez que a cerebralização explicita a retórica neoliberal do autogoverno e da individualidade, sustentada por características cerebrais como a plasticidade (Pitts-Taylor, 2010, 2016; Rose; Abi-Rached, 2013) e pelo debate sobre o *neuro-enhancement* (“neuro-aprimoramento”) (O’Connor; Nagel, 2017; Partridge *et al.*, 2011). Examinar os processos intrincados envolvidos na constituição do cérebro como objeto científico é essencial para avaliar criticamente as pretensões de objetividade a ele associadas.

Objetividade e História

A objetividade é um critério central de validade na ciência moderna, pois sugere que o conhecimento pode ser produzido sem a influência de sujeitos, emoções ou ideologia. Trata-se de uma referência direta a uma realidade indisputável, independente da ação humana (Daston; Galison, 1992, 2007). A objetividade, enquanto discurso epistêmico, emerge no século XVIII e está vinculada a uma série de procedimentos, a uma axiologia e a uma metafísica específicas (Daston, 1992), postulando a

4 O trabalho de Vidal e Ortega (Vidal, 2009; Vidal; Ortega, 2017) desloca o foco de uma abordagem estritamente científica para o exame do cérebro como um objeto cultural, como ilustrado de forma vívida no cinema (Vidal, 2022) ou encenado em videogames (Válio, 2014).

existência de um conhecimento real e objetivo e impondo uma obrigação moral de persegui-lo por meio de métodos. A história da ciência frequentemente representa os objetos científicos como imutáveis e absolutos, considerando a interrupção da continuidade histórica como essencial para o estabelecimento da objetividade. Incapazes de validar suas descobertas no presente, os cientistas frequentemente buscam precedentes no passado, onde, como observa Canguilhem, “um inventor inventa seus predecessores” (Canguilhem, 2005, p. 200)(Canguilhem, 2005, p. 200). Essa abordagem concebe o passado como subordinado às pretensões de verdade do presente, sendo a história acumulativa responsável por criar a ilusão de que descobertas passadas foram realizadas no interior do paradigma atual (Kuhn, 1962). Para que o conhecimento seja considerado objetivo, ele deve derivar de um objeto trans-histórico (Daston, 2015). Apesar da heterogeneidade entre as disciplinas científicas, a neurociência se alinha a esse enquadramento, fundamentando sua objetividade no processo de tornar o cérebro um objeto, conforme discutido na seção anterior. Para esta análise, propõe-se uma distinção cautelosa entre o estudo da objetividade realizado por historiadores e aquele conduzido por cientistas. Seguindo o trabalho de Daston sobre a historicidade da objetividade, o objetivo não é reconstruir detalhadamente essa história, embora tal empreitada no contexto neurocientífico possa revelar-se frutífera. Em vez disso, a historicidade é tomada como premissa e instrumento, concentrando-se em como a autoridade epistêmica da neurociência e seus arranjos hierárquicos dependem da constituição do cérebro como objeto e na exploração de suas consequências mais amplas.

Os fatos sobre o cérebro frequentemente evocam a objetividade por meio da justaposição de determinados objetos com seus observadores, contexto no qual as técnicas de visualização ganham centralidade. Por exemplo, Santiago Ramón y Cajal buscou explicitamente “evidências objetivas” no tecido nervoso para fundamentar sua doutrina neuronal (Ramón y Cajal, 1952), acusando seus oponentes científicos de permitirem que suas teorias, preconceitos e modelos contaminassem suas representações e desenhos (Daston; Galison, 2007). A histologia médica do século XX revela como as noções emergentes de objetividade exigiram uma dupla reforma. Em primeiro lugar, o observador precisou ser remodelado como uma figura estoica e imparcial, firme em seu foco e desvinculada de vieses. Em segundo lugar, o próprio ato de observar se transformou, passando a priorizar a técnica do ver. Essa reforma enfatizou uma visão disciplinada que buscava “deixar a natureza falar por si mesma” (Daston; Galison, 2007). Ao longo da história, a produção de imagens esteve entrelaçada às metáforas em transformação que moldaram a compreensão do cérebro. A metáfora do cérebro como um circuito, informada por modelos elétricos, foi visualmente representada nas linhas irregulares dos registros

eletroencefalográficos corticais (Borck, 2011). Isso reflete a intuição de Canguilhem de que a técnica precede a teoria (Canguilhem, 1937), bem como o modo pelo qual metáforas, como a do cérebro como computador, servem para legitimar moralmente a tecnologia ao incorporá-la às pessoas. Se abrigamos um computador em nossas cabeças, como poderia seu uso ser eticamente questionável? (Canguilhem, 2008). Não é por acaso que as técnicas de neuroimagem ocupam uma posição de destaque na neurociência. Seu forte apelo enquanto representações precisas da estrutura e da função cerebrais lhes confere a capacidade de “falar por si mesmas” (Weisberg *et al.*, 2008), posicionando-as como uma poderosa moeda na economia moral da neurociência. Esses tipos de “efeitos de objetividade” produzidos pelas neuroimagens dependem de sua capacidade de fazer referência direta à realidade do cérebro (Rose; Abi-Rached, 2013), ao mesmo tempo em que tornam essa realidade “nossa realidade”. Em contraste, um objeto não científico, imerso em um processo histórico dinâmico, não pode produzir tais imagens, pois seu movimento permanente as torna difusas. Objetos que existem sempre e em todos os lugares (Latour, 1999) tornam inútil qualquer tentativa de capturar sua aparência antes do momento da imagem ou de prever sua aparência futura. Hoje, a neurociência conecta de modo aparentemente contínuo os desenhos de Cajal à literalidade da ressonância magnética funcional, negligenciando as diferenças históricas significativas entre os contextos nos quais essas imagens foram produzidas.

Identificar e transformar objetos em entidades científicas produz inevitavelmente um espectro no qual objetos definidos de maneira mais robusta alcançam um grau mais elevado de objetividade percebida. O conhecimento associado a atributos isomórficos, quantificáveis e comparáveis favorece processos de universalização e absolutização. Uma ideia comum do cérebro emerge com maior facilidade quando o foco recai sobre as propriedades moleculares estáveis de neurônios e células gliais ou sobre sua atividade medida por meio de sinais elétricos. Objetos científicos desprovidos desses atributos podem não produzir uma imagem coerente de si mesmos, como ocorre frequentemente nas ciências humanas e sociais. Nesse contexto, a robustez e a solidez parecem estar vinculadas ao ideal de minimizar a variação, ou mais precisamente, a variações consideradas não explicadas e frequentemente atribuídas ao erro do observador. Canguilhem advertiu que a objetividade científica, ao buscar eliminar erros, descarta grande parte do valor experiencial do sujeito (Canguilhem, 1991; Talcott, 2019). De modo semelhante, Daston e Galison descreveram uma passagem do “olho subjetivo” para a “lente objetiva” (Daston; Galison, 2007). O cérebro, posicionado como um objeto científico “duro”, incorpora atributos e enfrenta questões anteriormente reservadas a outras disciplinas. Essa hipotética

escala epistêmica de Mohs reflete uma perspectiva historicamente construída, na medida em que a neurociência ancora no cérebro explicações que antes estavam associadas a objetos “moles” ou a fenômenos elusivos.

A objetividade, concebida como a antítese do erro e da variabilidade subjetivos, justifica e privilegia o isolamento asséptico de componentes em estudos sistemáticos ao eliminar a influência do sujeito, que os situa no espaço e no tempo. Esse processo envolve a omissão deliberada de determinadas informações, em especial aquelas relacionadas ao sujeito, as quais a ciência moderna considera um obstáculo à objetividade. Maturana (1997) critica a objetividade como “um argumento para compelir” que exclui o observador, o gerador do conhecimento, do fenômeno observado. Em continuidade à nossa discussão sobre visualização, imagens fixas e objetivas levantam inevitavelmente questões sobre o que se encontra além de suas bordas e o que permanece fora do enquadramento. Por exemplo, a neuroimagem quantifica a atividade cerebral no espaço confinado de um scanner. No entanto, independentemente de sua resolução, tais achados revelam pouco sobre o contexto vital e histórico mais amplo tanto do indivíduo estudado quanto do neurocientista que conduz a pesquisa. Essa abordagem promove uma ciência monolítica que presume um acesso epistêmico privilegiado, obscurecendo o papel ativo do sujeito e dificultando a crítica aos agentes e às instituições envolvidos. Os sujeitos participam inegavelmente da produção do conhecimento, e qualquer tentativa de isolá-los apenas oculta sua presença, mesmo quando seus efeitos persistem. A neurociência teve, assim, de construir um objeto suficientemente complexo para eclipsar os observadores e manter os sujeitos fora do enquadramento.

Para além de suas implicações epistêmicas, a constituição do cérebro como objeto, a qual permite à neurociência reivindicar maior objetividade e expandir sua influência, integra uma estratégia biopolítica mais ampla voltada ao exercício do poder por meio da divisão e da demarcação (Rose, 2006). Esse processo descontextualiza a vida, a mente, a saúde e a doença de seus contextos práticos, obscurecendo os pressupostos morais e políticos que sustentam a aplicação da tecnociência. A profilaxia dos objetos científicos em relação aos sujeitos obstrui sua articulação e transformação no âmbito da *práxis*. Historicizar os objetos científicos não equivale a invalidá-los (Daston, 2017). Para Foucault, a análise genealógica busca dismantelar os dispositivos de poder que fundamentam e são sustentados pelo conhecimento, independentemente de seu estatuto de verdade (Foucault, 1976). Isso exige um autorretrato e um autorreconhecimento da atividade científica (Park; Daston, 2006), não orientados à conquista de sua subjetividade nem à descrição de seus traços universais. Trata-se, antes,

de olhar para um espelho epistêmico de discontinuidades, não para negá-las ou evitá-las, mas para reconhecer as hierarquias históricas e os acontecimentos que moldam esse sujeito.

Colonialidade do Saber e o Cérebro

O desenvolvimento da ciência moderna ao longo dos séculos XVII e XVIII, juntamente com a gênese de suas instituições, figuras e autoridade enquanto produtoras de conhecimento, deu-se no contexto da expansão imperial. Uma avaliação crítica da célebre frase de Francis Bacon, *scientia potestas est* (“conhecimento é poder”), leva a questão de quem exerce esse poder e contra quem ele é exercido (Quijano, 2000). Para além de organizar o mundo geográfica, econômica e politicamente, os empreendimentos imperiais e coloniais também produzem e mantêm um sistema de conhecimento que privilegia as perspectivas e os interesses dos colonizadores, ao mesmo tempo que silencia os saberes dos colonizados. As estruturas coloniais de conhecimento explicam e definem o mundo a partir da experiência vivida e histórica da Europa. Esse fenômeno é conhecido como colonialidade do saber (Lander, 2000). Considerar de que modo a ciência moderna foi moldada nos obriga a repensar a modernidade a partir de narrativas que vão além de si mesma, desafiando uma história da ciência que a retrata como exclusivamente ocidental e intrinsecamente virtuosa, como um autorretrato de Europa (Daston, 2006). A ciência ocidental não era intrinsecamente superior nem mais confiável do que outros sistemas de conhecimento; ela apenas adquiriu proeminência em virtude das vantagens proporcionadas pelo expansionismo europeu (Harding, 1992). Essa expansão é frequentemente apresentada como produto de uma suposta superioridade lógica e técnica, narrativa reforçada pelas historiografias hegemônicas de George Basalla e Joseph Needham (Basalla, 1967; Needham; Habib; Raina, 1999)⁵, nas quais a ciência ocidental teria se desenvolvido *ex nihilo* no primeiro caso e a partir de um processo de divergência no segundo (Raj, 2013). Segundo o historiador da ciência Kapil Raj (2013), “a ciência não circula porque é universal; ela se torna universal porque circula”.

Sob a satisfação estética inicial e o entusiasmo midiático que cercam o cérebro, encontra-se um conglomerado tecnocientífico (Insel; Landis; Collins, 2013; Quaglio *et al.*, 2021), que envolve as indústrias biotecnológica, farmacêutica e militar (Healy, 2002, 2006; Moreno, 2006). Essa indústria

5 Uma figura associada à história epistemológica, como Alexandre Koyré, lançou as bases para uma história da ciência europeia ao introduzir o termo “revolução científica” e situá-la em um contexto geográfico e histórico específico, a saber, por volta de 1600, na Europa Central (Somsen, 2008). Esse enquadramento exclui de modo significativo o chamado período medieval e, com ele, as contribuições da ciência islâmica e chinesa, entre outras.

global é avaliada em 145 trilhões de dólares, com 80% da produção concentrada em dez países do Norte Global (Hain *et al.*, 2023), sustentando-se tanto pela venda atual de psicofármacos quanto pela promessa de novas soluções terapêuticas. No entanto, a chamada lei de Eroom aponta para um processo de desenvolvimento de fármacos ineficiente, lento e oneroso (Scannell *et al.*, 2012). Essa realidade levou à caracterização da neurociência como o “cemitério do desenvolvimento de medicamentos” (Stovall, 2011), uma vez que novas ideias são escassas (Miller, 2010) e o planejamento pré-comercial e o marketing antecedem as necessidades médicas (Applbaum, 2009, 2009). Nesse contexto, o apelo sedutor da neurociência “perde seu romantismo” (Stadler, 2011).

A representação da tecnociência moderna como um complexo industrial que opera por meio de interesses capitalistas orientados pela dinâmica de mercado e pela busca de valor não é exclusiva da neurociência (Andrews *et al.*, 2006; Greenberg, 2007). No entanto, a historiografia da ciência raramente situa a emergência e a difusão da ciência ocidental inicial no contexto simultâneo de agendas econômicas e civilizatórias. Embora a ciência esteja atualmente profundamente imbricada com valores neoliberais e corporativos, manifestos em práticas como a avaliação por métricas individuais (Burrows, 2012) ou a privatização do conhecimento por meio de *paywalls* e modelos seletivos de acesso aberto (Suber, 2012), a narrativa da história da ciência permanece dissociada dessas críticas. Em vez disso, ela é apresentada como o produto de um pequeno grupo de gênios europeus brancos (masculinos) que supostamente superaram a religião, os vieses pessoais e as influências subjetivas para estabelecer e difundir a ciência moderna. Nessa versão higienizada, os entrelaçamentos imperiais, econômicos e morais estão notavelmente ausentes, como se essas figuras e suas obras não tivessem sido afetadas pelas forças que moldavam o mundo em que viviam. Roy MacLeod contestou de forma incisiva a noção de uma difusão neutra e ahistórica da ciência pelo Ocidente, argumentando que essa imagem, quando examinada criticamente, revelaria “[...] como no retrato de Dorian Gray, os traços feios e em decomposição do ‘imperialista’” (MacLeod, 1980).

Enrique Dussel destaca um mito fundacional da modernidade que obscurece a violência e a invasão que precederam, por quase dois séculos, seus ideais iluministas e emancipatórios (Dussel, 1994). Sem o saque e a pilhagem iniciados em 1492 com a chegada de Colombo à ilha de Hispaniola, as enunciações racionais modernas da ciência europeia do século XVII não teriam sido possíveis. O *ego cogito* cartesiano do “penso, logo existo” é precedido pelo *ego conquiro* imperial do “conquisto, logo existo” (Dussel, 1994, p. 40). Em 1637, Descartes escreveu sua filosofia em Amsterdã, uma década após a fundação da Companhia Holandesa das Índias Ocidentais, em um momento em que os Países

Baixos, juntamente com outras potências da Europa Central, emergiam como o centro de um novo sistema mundial dominado pelo tráfico atlântico de escravizados. O mito dualista e solipsista de um sujeito autogerado, desprovido de localização espaço-temporal, inaugura o mito epistemológico central da modernidade: o acesso à verdade universal e objetiva. Canguilhem assinala uma ambiguidade no princípio cartesiano ao questionar quem ou o que constitui o “eu”. Ele pergunta: “se o cérebro percebe ações, de quem são essas ações?” (Canguilhem, 2008). Essa ambiguidade permite que o *cogito* funcione independentemente de um sujeito definido (Canguilhem; Porter, 2005). Shapin (1998) exprime isso de forma sucinta: “a verdade é — e, pode-se argumentar que, sempre foi — a ‘visão a partir de lugar nenhum’”. As investigações de Merleau-Ponty sobre a relação entre observadores e observados (Merleau-Ponty, 2013) e o conceito de conhecimento situado de Donna Haraway (Haraway, 1988) constituem outras contribuições centrais que problematizam as questões de espaço e localização na ciência. Problematizações mais próximas das análises pós-coloniais podem ser encontradas no trabalho de Raj (Raj, 2007, 2013). Raj enfatiza que, apesar da noção amplamente difundida de que o conhecimento circula e é dinâmico, o modelo positivista dominante na história da ciência raramente interroga a questão de onde o conhecimento está situado (Raj, 2013). O sociólogo Ramón Grosfoguel argumenta que o *ego* cartesiano, finalmente desvinculado de qualquer particularidade e transcendendo espaço e tempo, reivindica alcançar o conhecimento a partir do “olhar de Deus” (Grosfoguel, 2013).

Essas são as condições políticas, econômicas, culturais e sociais necessárias para que um sujeito assumira uma espécie de “ponto zero” epistêmico e moral, arrogância que Castro-Gómez denomina *hybris* do ponto zero (Castro-Gómez, 2021). Isso suscita diversas questões críticas: que concepções do cérebro emergem a partir desse ponto zero? Quais são suas implicações éticas e políticas? Abordar plenamente essas questões excede o escopo deste trabalho, apesar disso, é possível extrair intuições a partir de exemplos que ilustram como a neurociência é produzida a partir desse ponto zero. Um exemplo particularmente revelador encontra-se nas classificações contemporâneas das chamadas *culture-bound syndromes* (“síndromes ligadas à cultura” no DSM-IV)⁶, que enquadram determinadas condições como exclusivamente vinculadas a culturas específicas, levantando uma questão crítica: a quais culturas estão vinculadas as demais categorias psiquiátricas? (Kirmayer; Lemelson; Cummings, 2017). Aqui, o cérebro histórico assume o centro do palco enquanto objeto científico. Ele é posicionado como a entidade material responsável por transtornos e anomalias, e seu tratamento

6 No DSM-5, o termo cultural *concepts of distress* (conceitos culturais de sofrimento) substitui a denominação *culture-bound syndromes*. Na CID-10, encontra-se uma classificação análoga sob a rubrica *culture-specific disorders* (transtornos específicos de cultura), posteriormente reformulada na CID-11 em uma abordagem contextual, sem uma categoria diagnóstica fixa.

depende de seu estudo e manipulação. A ideia de cérebro, uma vez que extrapola os limites do laboratório ou do aparelho de ressonância, passa a se entrelaçar com os mecanismos de governamentalidade característicos das sociedades coloniais e liberais (Rose, 1999). Em última instância, isso produz um cientista platônico que observa e pensa a partir do ponto zero. A objetividade exige observadores reformados, que devem adotar um imperativo normativo e estoico de considerar os fenômenos de modo imparcial, excluindo-se efetivamente da equação. O cérebro parece exitoso nessa operação de separação, ao contrário do que Canguilhem observou na medicina, onde os pacientes são simultaneamente objetos da ciência e sujeitos (Canguilhem, 1991).

A referência direta à realidade veiculada pelas imagens do cérebro o despoja de historicidade e de qualquer traço de subjetividade ou emoção, construindo simultaneamente um objeto ontológico e um sítio epistêmico. O cérebro torna-se o ponto zero, o lugar nenhum a partir do qual o pensamento se origina. Daston e Galison observam como os objetos científicos “ainda visam ‘mapear’ o território das ciências às quais servem” (Daston; Galison, 2007). A ênfase na visualização e nas imagens no trabalho de Daston convida a uma analogia com a configuração espacial dos territórios na geografia colonial.

Em culturas externas à modernidade, a terra, o território e a Terra são frequentemente concebidos como sujeitos. Exemplos incluem *Pachamama*, em quéchua; *Ñuke Mapu*, na cultura mapuche; e *Bhumi*, na tradição hindu. De modo semelhante, a *Gaia* grega reflete uma compreensão da Terra como um ser sensível, geralmente figurado como uma mãe nutridora. Em contraste marcado, a ciência moderna exige a transformação da terra em objeto para compreendê-la e categorizá-la. O desenvolvimento de técnicas cartográficas e de mapeamento é decisivo para a elevação da geografia à condição de disciplina científica moderna. O xamã Yanomami, Davi Kopenawa, destaca como “os brancos desenham a terra para dividi-la” (Kopenawa Yanomami; Alberts, 2015)⁷, expondo de que modo a tarefa aparentemente neutra da geografia serve a interesses políticos e éticos do colonizador. Isso impõe a pergunta acerca dos interesses e pressupostos subjacentes que moldam a neurociência à medida que ela busca mapear a natureza humana, as emoções e o conhecimento no cérebro. Quem se beneficia mais da neuro-revolução, e a partir de onde? Abordar plenamente essa questão exige um escopo muito mais amplo do que o permitido por este texto. A observação de Canguilhem de que os

7 A versão citada neste trabalho corresponde à edição em português, publicada no Brasil pela Companhia das Letras em 2015. A versão mencionada no texto original em inglês refere-se à edição em inglês, publicada pela Harvard University Press em 2013. A obra foi originalmente publicada em francês, em 2010, pela editora Plon, na coleção *Terre Humaine*.

objetos científicos seguem a aplicação das técnicas (Canguilhem, 1937) levanta uma questão crítica acerca do controle dessas técnicas, materialmente vinculadas a espaços específicos como laboratórios, hospitais e corporações. A partir da análise de Frantz Fanon sobre a psicopatologia, na qual categorias psiquiátricas são reconduzidas a experiências coloniais (Fanon, 2002, 2014), e estendendo-se a constructos como a drapetomania (Medlock *et al.*, 2016), é possível observar como categorias psiquiátricas foram moldadas por tecnologias coloniais de poder. O uso de testes de QI como tecnologia de ordenação e classificação de indivíduos em termos racialmente enviesados, empregado por figuras como Hans Eysenck e Richard Lynn no século XX (Colman, 2016; Thomas, 2011), mas também em formulações mais recentes (Ceci; Williams, 2009), exemplifica os entrelaçamentos entre objetos, imagens, categorias e valores produzidos pela tecnociência.

Paralelamente às configurações ontológicas e epistêmicas dos objetos científicos e dos sujeitos que os produzem a partir de um lugar imaginado como inexistente, é igualmente importante empreender uma reflexão histórica sobre ambos. Apesar da diversidade de abordagens, uma preocupação unificadora entre os estudiosos do campo da história epistemológica é o imperativo de historicizar as categorias científicas, resistindo, assim, à tendência de tratar ideias e objetos científicos contemporâneos como verdades atemporais ou autoevidentes (Canguilhem, 2005; Chimisso, 2024).

Por exemplo, a *Crítica da razão pura* de Kant estava ancorada na ciência de sua época, oferecendo uma crítica que refletia um momento histórico específico (Chimisso, 2024), moldado pelas perspectivas de um grupo restrito de homens oriundos de poucos países europeus (Grosfoguel, 2023). Kant concebia as categorias do pensamento científico como definitivas e absolutas, tornando-as, assim, ahistóricas. Ao examinar artefatos epistêmicos, como a objetividade, Daston ultrapassa a história das ideias para abordar a questão kantiana das condições de possibilidade da ciência, situando a ciência contemporânea como um episódio na história mais ampla do conhecimento humano (Daston, 2006) e descentralizando a concepção de Basalla e Needham acerca da história da ciência ocidental. A transformação de tudo o que circunda os sujeitos modernos em objetos destituídos de história constitui a condição fundacional para a produção de conhecimento científico objetivo. Canguilhem observou que “o inventor inventa seus predecessores”, construindo para a disciplina um passado monumental e cuidadosamente selecionado. De modo semelhante, Grosfoguel critica a forma como a periodização histórica da chamada história “global” ou “universal” reflete uma perspectiva distintamente europeia (Grosfoguel, 2023). A representação da Idade Média como um milênio obscuro e estagnado entre a grandeza da Roma antiga e a chamada “descoberta” das Américas reforça uma narrativa eurocêntrica.

Grosfoguel propõe uma perspectiva alternativa, sugerindo que esse período seja reconhecido como “o florescimento da ciência e da filosofia islâmicas” (Grosfoguel, 2023). A Europa, enquanto conceito, parece atravessar uma história contínua e imutável, espelhando a suposta permanência das categorias e dos objetos científicos. A análise de Daston e Galison sobre a objetividade como o antônimo do sujeito pode oferecer um diálogo fecundo com os estudos decoloniais sobre a gênese dos sujeitos eurocêntricos. O cérebro reflete a objetividade, concebida como “um contraponto a certos aspectos do eu”, ao tornar-se objeto por meio de imagens e artefatos.

A periodização da História Universal reduz o passado a objetos fixos e imutáveis, ao mesmo tempo em que concede uma história científica e válida a determinados sujeitos, negando-a a outros. A narrativa teleológica da dominação ocidental como definitiva e inevitável apoia-se nessa historicização seletiva e incompleta, que não apenas constrói um ponto zero ahistórico de caráter taumatúrgico, mas também produz não-existências e pontos cegos que perpetuam desigualdades e injustiças. Fenômenos desalinhados com o paradigma da ciência normal são tornados invisíveis (Kuhn, 1962). A localização geopolítica do conquistador é edificada sobre as ruínas de cinco genocídios-epistemicídios (Grosfoguel, 2013): contra as populações muçulmanas e judaicas de Al-Andalus; contra as mulheres acusadas de bruxaria na Europa (Federici, 2021); contra os povos indígenas das Américas; contra a diáspora de africanos escravizados; e contra os “loucos” confinados em hospitais gerais (Foucault, 1961). A ciência moderna concentra-se em tornar objetos visíveis enquanto oculta o observador, ao desconsiderar os pontos cegos que ela própria cria. Sua incapacidade de abarcar plenamente os fenômenos do mundo torna-se evidente quando observada a partir da perspectiva de sujeitos colonizados, excluídos da definição do que conta como ciência. As histórias desses sujeitos aparecem fragmentadas e externas à narrativa da modernidade (Harding, 1992). São os “condenados da terra” (Fanon, 1961), os “subalternos” (Spivak, 1994): sujeitos relegados ao passado pela negação de sua história, excluídos do ponto zero e desalinhados em relação ao *ego cogito* cartesiano. Descolonizar essa posição exige um exercício radical de contextualismo que situe e provincialize a Europa no interior da geopolítica do conhecimento (Dussel, 1977), revelando quem produz o conhecimento moderno, a partir de quais lugares, e reincorporando um conhecimento que foi historicamente descorporificado e desencarnado ⁸.

⁸ Como exemplo, Juan José Bautista, em seu livro “¿Qué significa pensar desde América Latina?” (Bautista Segales, 2014), responde à obra homônima de Heidegger ao situar sua filosofia em uma subjetividade moldada pela cultura e pela espiritualidade andinas.

A ambição da neurociência de mapear toda experiência humana no cérebro, culminando na criação de sujeitos cerebralizados, exemplifica uma dinâmica que produz assimetrias significativas. O conhecimento universal, apresentado como objetivo e ancorado em fenômenos neurais, é investido da autoridade da exatidão e da precisão, enquanto a compreensão dos comportamentos individuais e coletivos recorre a conceitos fragmentados e diversos — como sociedade, humanidade ou espiritualidade — tradicionalmente explorados pelas ciências sociais e humanas. Do ponto de vista epistemológico, o conglomerado neurocientífico manifesta uma forma de dominação análoga à colonial sobre outros campos, como evidenciado por seu financiamento desproporcional e por sua elevada visibilidade midiática na ciência contemporânea (Hain *et al.*, 2023; Schleim, 2014). O termo colonial é aqui empregado com cautela, plenamente consciente dos riscos associados à sua aplicação descontextualizada. Ele não é homogêneo nem universalmente aplicável do mesmo modo em todas as regiões e processos. Para analisar seu impacto na produção de conhecimento sobre o cérebro, é fundamental considerar as especificidades de cada questão neurocientífica, subdisciplina, contexto e aplicação. O objetivo é destacar os padrões compartilhados que emergem da interação entre os objetos científicos, seus produtores e suas histórias entrelaçadas, tendo a neurociência como uma *mise en abyme* da ciência colonial moderna. Este é apenas um exemplo dos desdobramentos possíveis que podem emergir do diálogo aqui proposto.

A diversidade da história epistemológica oferece um terreno fértil para o diálogo com outras abordagens críticas (Vagelli, 2024), incluindo a teoria decolonial. A atual neuro-revolução, assim como a emergência da objetividade descrita por Daston e Galison (2007), não é inevitável, mas antes uma resposta a demandas específicas em contextos particulares. Sua análise exige um encontro entre a História da Ciência (Daston, 2015) e a História Global, enquanto a teoria decolonial pode nos ajudar a interrogar criticamente a própria noção de “global”. Nesse sentido, categorias da história epistemológica enraizadas na ciência moderna podem se beneficiar de uma crítica decolonial. Figuras centrais como Brunschvicg, Metzger e Bachelard, que moldaram essa abordagem historiográfica, foram influenciadas por Lévy-Bruhl. Sua noção de “mentalidade científica” (Lévy-Bruhl, 2018), posteriormente retomada nos “estilos de pensamento” de Fleck (Fleck, 1979), originou-se de comparações antropológicas que dicotomizavam mentalidades racionais e primitivas, frequentemente enquadrando as não ocidentais como inferiores (Chimisso, 2024). Bachelard desenvolveu essa ideia ao propor que todas as sociedades possuem um passado “primitivo”, mas apenas as nações ocidentais teriam conseguido superá-lo, tratando-o como um obstáculo ao verdadeiro conhecimento. Esse

racismo cultural encontra paralelo tanto na historiografia da ciência de Basalla e Needham quanto na retórica da superação de obstáculos frequentemente atribuída a sujeitos e objetos científicos. Essa lista pode ser ampliada por inúmeros exemplos nos quais as características da história epistemológica podem ser transformadas a partir de uma perspectiva decolonial. Isso se aplica de modo mais amplo à neurociência crítica, ao evidenciar que os objetos da crítica e da história são “pré-fabricados” (Santos Almeida, 2024). Trata-se de uma limitação da crítica interna, que frequentemente deixa de reconhecer que as disciplinas subordinadas pela neurociência também constituem sistemas de conhecimento coloniais. Como observou Immanuel Wallerstein, as ciências sociais emergiram no final do século XIX em universidades de cinco países europeus (Wallerstein, 1996), moldadas por imperativos políticos de controle e por dinâmicas de demarcação epistêmica que persistem até hoje. Uma crítica da neurociência oriunda dessas disciplinas pode ser insuficiente, pois frequentemente resulta em uma reforma que apenas incorpora vozes diversas para se manter enquanto disciplina. O que se requer não é uma crítica multidisciplinar, mas uma crítica transdisciplinar (Grosfoguel, 2007). Essa abordagem implica afastar-se da centralidade das narrativas universais para exercer a crítica a partir da periferia — um ponto a partir do qual os objetos não obscurecem a análise crítica. Em consonância com o desafio proposto por Slaby e Choudhury (Choudhury; Nagel; Slaby, 2009), sua proposta ressalta a importância de acolher a heterogeneidade de linguagens e métodos na formulação de uma crítica à neurociência. Longe de uma pretensão universalizante que confinaria essa crítica a fetiches, teorias ou disciplinas específicas, a ideia é abrir-se a múltiplos lugares, atores e histórias para explorar onde e como o conhecimento sobre o cérebro é negociado e estabilizado. A transformação política da história da ciência envolve valorizar a historicidade das práticas epistêmicas de grupos historicamente marginalizados, ancoradas em suas próprias realidades.

Todos os seres humanos possuem um cérebro que, esteja ou não acometido por algum transtorno, é suscetível a alguma forma de intervenção ou aprimoramento enquadrada pela neurociência (Partridge *et al.*, 2011; Schleim; Quednow, 2018). Hoje, é difícil para os sujeitos modernos não perceberem suas identidades e sua existência mediadas, ao menos em parte, pelo cérebro (Vidal, 2009; Vidal; Ortega, 2017). Essas identidades perpetuam dinâmicas coloniais que ditam o que é e o que não é. Todo o nosso conhecimento é reduzido a conhecimento objetivo e nossa mente é reduzida ao cérebro, da mesma forma que histórias, experiências e realidades coloniais são subsumidas à história, às experiências e às realidades da metrópole. Assim, se o colonialismo constitui a “história do presente de todos nós” (Grosfoguel, 2007), o mesmo ocorre com a constituição dos objetos científicos e da

objetividade. Essa reflexão não está isenta de limitações. A análise privilegiou uma leitura teórica e histórica da neurociência, que não é capaz de dar conta das formas heterogêneas e situadas pelas quais as práticas neurocientíficas são realizadas, contestadas e ressignificadas em contextos diversos. Uma constituição que ocorre em contextos amplos e variados evolui no ritmo do capitalismo, tornando inútil qualquer tentativa de uma análise monolítica que abarque toda a disciplina. A intenção não é submeter toda a neurociência a um único diagnóstico. Tal abordagem correria o risco de transformar as dimensões éticas e políticas que cercam a episteme neurocientífica em um objeto “oposto a nós”, sujeitos. Tampouco se pretende questionar diretamente todo o conhecimento produzido sob essas premissas, nem há interesse em auditar sua validade ou consistência. O foco recai, antes, sobre o exame de suas consequências ético-políticas, que emergem do posicionamento do cérebro como o locus do epistêmico e do moral. Trabalhos futuros deveriam engajar-se de modo mais direto com essas articulações empíricas e plurais, explorando como o conhecimento neurocientífico é apropriado em diferentes formações sociopolíticas e em distintas formas de resistência. O sistema nervoso central precisa ser deslocado e situado em um lugar concreto e reconhecível. Neutralizar as tecnologias políticas de intervenção e administração que se apoiam no conhecimento sobre o cérebro exige a pluralização da própria ideia de cérebro. Em contraste com a totalização epistêmica do objetivo, é possível situar o neuro em um contexto, em um *a priori* histórico, de modo que ele seja válido não como objeto, mas por meio de sua articulação prática pelos sujeitos envolvidos em diferentes lutas emancipatórias.

Conclusão

Neste estudo, mostramos que a autoridade crescente da neurociência nos campos da tecnologia, da saúde, da educação, do direito e do eu está ancorada na constituição histórica do cérebro como objeto científico. Para esse fim, colocamos em diálogo duas perspectivas ontoepistemológicas: (1) a história epistemológica da constituição dos objetos científicos e dos ideais de objetividade e (2) as reflexões decoloniais e pós-coloniais sobre o conhecimento e sua história. Por meio da primeira, demonstramos como o cérebro é produzido como um objeto ahistórico e autoevidente que sustenta a objetividade neurocientífica. Por meio da segunda, evidenciamos como essa objetividade funciona como uma tecnologia de poder, apresentando a ciência moderna e seus objetos como universais, necessários e inevitáveis, legitimando, em última instância, sua expansão. O cérebro torna-se, assim, um caso revelador para observar como a produção de objetos científicos implica o ocultamento dos

sujeitos que os produzem. Situar essas dinâmicas no marco da colonialidade mostra que a produção dos objetos científicos, e o ideal moderno de objetividade, repousa sobre assimetrias espaciais, políticas e econômicas herdadas da expansão imperial. Uma perspectiva decolonial permite, portanto, questionar a suposta neutralidade das categorias neurocientíficas e compreender o sujeito cerebral como produto de práticas historicamente situadas, e não como uma verdade universal. Reconhecer esses entrelaçamentos demonstra que nem o cérebro nem a objetividade podem ser separados das histórias que os moldam. Atentar para essas histórias não apenas esclarece como a neurociência adquire e exerce autoridade, mas também abre um espaço conceitual e político para pluralizar o que o cérebro pode ser, para quem e sob quais condições. Essa abordagem não rejeita os conhecimentos neurocientíficos; ela os reposiciona no interior dos sujeitos, das histórias e das relações de poder que tornam esse conhecimento possível.

Agradecimentos:

Agradeço ao Professor Francisco Vázquez García (Universidad de Cádiz) por sua valiosa revisão e por seus comentários, que contribuíram significativamente para o aprimoramento deste trabalho.

Declaração de financiamento:

O autor declara ter recebido o seguinte apoio financeiro para a realização da pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo: este trabalho foi financiado pelo contrato Juan de la Cierva, nº JDC2022-048427-I, concedida pelo MICIU/AEI/10.13039/501100011033, e pelo Fundo Social Europeu (FSE+).

Referências bibliográficas:

- ABI-RACHED, J. M.; ROSE, N. The birth of the neuromolecular gaze. **History of the Human Sciences**. v. 23, n. 1, p. 11–36. 2010
- ALMEIDA, D.; FERREIRA, F. Gaston Bachelard and Historical Epistemology: A New Perspective for the History of Science in the Twentieth Century. [*sem local*]: Springer, Cham, 2023. p. 49–61
- ANDREWS, L.; PARADISE, J.; HOLBROOK, T.; BOCHNEAK, D. Science and law. When patents threaten science. **Science (New York, N.Y.)**. v. 314, n. 5804, p. 1395–1396. 2006

- ANZALDÚA, G. **Borderlands: = La frontera**. Tradutor: Carmen Valle. Madrid: Capitán Swing. 2016
- APPLBAUM, K. Is Marketing the Enemy of Pharmaceutical Innovation? **Hastings Center Report**. v. 39, n. 4, p. 13–17. 2009
- APPLBAUM, K. Getting to Yes: Corporate Power and the Creation of a Psychopharmaceutical Blockbuster. **Culture, Medicine, and Psychiatry**. v. 33, n. 2, p. 185–215. 2009
- ÁVILA, G. da C.; ALMEIDA, T. S. Lorraine Daston's Historical Epistemology: Style, Program, and School. [sem local]: Springer, Cham, 2023. p. 1–26
- BASALLA, G. The Spread of Western Science. v. 156. 1967
- BAUTISTA SEGALES, J. J. **¿Qué significa pensar desde América Latina? hacia una racionalidad transmoderna y postoccidental**. Tres Cantos (Madrid): Ed. Akal. 2014
- BORCK, C. Toys are us: Models and Metaphors in Brain Research. **Em**: CHOUDHURY, S.; SLABY, J. (org.). Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2011. p. 111–133
- BUNZL, J. F. F. by M. **Time and the Other: How Anthropology Makes Its Object, With a New Postscript by the Author**. [sem local]: Columbia University Press. 2014
- BURROWS, R. Living with the H-Index? Metric Assemblages in the Contemporary Academy. **The Sociological Review**. v. 60, n. 2, p. 355–372. 2012
- CANGUILHEM, G. **Estudos de História e de Filosofia das Ciências. Concorrentes aos Vivos e à Vida**. [sem local]: [sem editor]. 2010
- CANGUILHEM, G. The Brain and Thought. **Radical Philosophy**. v. 148, p. 7. 2008
- CANGUILHEM, G. The Object of the History of Sciences. [sem local]: John Wiley & Sons, Ltd, 2005. p. 198–207
- CANGUILHEM, G. **The Normal and the Pathological**. 5th printing. New York: Zone Books. 1991
- CANGUILHEM, G. **Descartes et la technique», en Écrits philosophiques, et politiques**. [sem local]: Paris:Vrin. 1937
- CANGUILHEM, G.; PORTER, C. The Death of Man, or Exhaustion of the Cogito? **Em**: GUTTING, G. (org.). [sem local]: Cambridge University Press, 2005. 2. ed.p. 74–94
- CASTRO-GÓMEZ, S. **Zero-Point Hubris: Science, Race, and Enlightenment in Eighteenth-Century Latin America**. [sem local]: [sem editor]. 2021
- CECI, S.; WILLIAMS, W. M. Should scientists study race and IQ? YES: The scientific truth must be pursued. **Nature**. v. 457, n. 7231, p. 788–789. 2009
- CHIMISSO, C. Historical Epistemology: A Broader and More Complex View. **Em**: SINCLAIR, M.; WHISTLER, D. (org.). [sem local]: Oxford University Press, 2024. p. 0

CHOUDHURY, S.; NAGEL, S. K.; SLABY, J. Critical Neuroscience: Linking Neuroscience and Society through Critical Practice. **BioSocieties**. v. 4, n. 1, p. 61–77. 2009

CHOUDHURY, S.; SLABY, J. **Critical Neuroscience**. [sem local]: [sem editor]. 2011

COLMAN, A. M. Race differences in IQ: Hans Eysenck's contribution to the debate in the light of subsequent research. **Personality and Individual Differences**. v. 103, p. 182–189. Netherlands. 2016

DASTON, L. The History of Science and the History of Knowledge. 2017

DASTON, L. History of Science. **Em**: WRIGHT, J. D. (org.). Oxford: Elsevier, 2015. p. 241–247

DASTON, L. The History of Science as European Self-Portraiture. **European Review**. v. 14, n. 4, p. 523–536. 2006

DASTON, L. (ORG.). **Biographies of scientific objects**. Chicago: University of Chicago Press. 2000

DASTON, L. The Moral Economy of Science. **Osiris**. v. 10, p. 2–24. 1995

DASTON, L. Objectivity and the Escape from Perspective. **Social Studies of Science**. v. 22, n. 4, p. 597–618. 1992

DASTON, L.; GALISON, P. **Objectivity**. New York: Zone Books. 2007

DASTON, L.; GALISON, P. The Image of Objectivity. **Representations**. v. 40, p. 81–128. 1992

DUSSEL, E. **1492 - El encubrimiento del otro: (Hacia el origen del mito de la modernidad)**. [sem local]: Biblioteca Testimonial del Bicentenario. 1994

DUSSEL, E. **Filosofía de la liberación**. México D.F.: Fondo de Cultura Económica. 1977

FANON, F. **Decolonizing Madness: The Psychiatric Writings of Frantz Fanon**. [sem local]: [sem editor]. 2014

FANON, F. **Black skin, white masks**. Repr. London: Pluto Press. 2002

FANON, F. **Les Damnés de la Terre**. [sem local]: François Maspero. 1961

FEDERICI, S. **Caliban and the witch: women, the body and primitive accumulation**. London: Penguin Book. 2021

FLECK, L. **Genesis and development of a scientific fact**. Chicago: University of Chicago Press. 1979

FOUCAULT, M. **Qu'est-ce que les Lumières?** Paris: [sem editor]. 1984

FOUCAULT, M. Il faut défendre la société. *Em*: 1976, . Disponível em: <https://www.seuil.com/ouvrage/-il-faut-defendre-la-societe-michel-foucault/9782020231695>. acesso em: 3 out. 2023

FOUCAULT, M. **The Archaeology of Knowledge**. Westminster: Knopf Doubleday Publishing Group. 1969

FOUCAULT, M. **Les mots et les choses: Une archéologie des sciences humaines**. Paris: [sem editor]. 1966

FOUCAULT, M. **Histoire de la folie à l'âge classique**. [sem local]: Gallimard. 1961

GOLDSTEIN, J. Mutations of the Self in Old Regime and Postrevolutionary France. **Em**: DASTON, L. (org.). [sem local]: University of Chicago Press, 2000

GREENBERG, D. S. **Science for Sale: The Perils, Rewards, and Delusions of Campus Capitalism**. Chicago: [sem editor]. 2007

GROSFOGUEL, R. “Hay que descolonizar la historia de la ciencia de principio a fin”: Entrevista a Ramón Grosfoguel. **Ciencia, tecnología y política**. v. 6, n. 10, p. 088. 2023

GROSFOGUEL, R. Racismo/sexismo epistémico, universidades occidentalizadas y los cuatro genocidios/epistemicidios del largo siglo XVI. **Tabula Rasa**. n. 19, p. 31–58. 2013

GROSFOGUEL, R. The Epistemic Decolonial Turn: Beyond political-economy paradigmsFootnote11. The notion of ‘Decolonial Turn’ is a notion elaborated by Puerto Rican fanonian philosopher Nelson Maldonado-Torres. See his forthcoming book *Against War* (Duke University Press, 2006). **Cultural Studies**. v. 21, n. 2–3, p. 211–223. 2007

HACKING, I. **Historical Ontology**. Cambridge, Mass.: [sem editor]. 2004

HACKING, I. **The social construction of what?** 7. print. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press. 1999

HACKING, I. The looping effects of human kinds. **Em**: SPERBER, D.; PREMACK, D.; PREMACK, A. J. (org.). [sem local]: Oxford University Press, 1996. p. 0

HAIN, D.; JUROWETZKI, R.; SQUICCIARINI, M.; LIHUI, X. **Unveiling the neurotechnology landscape. Scientific advancements innovations and major trends**. [sem local]: UNESCO. 2023

HARAWAY, D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. **Feminist Studies**. v. 14, n. 3, p. 575. 1988

HARDING, S. After Eurocentrism: Challenges for the Philosophy of Science. **PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association**. v. 1992, n. 2, p. 311–319. 1992

HEALY, D. **Let Them Eat Prozac: The Unhealthy Relationship Between the Pharmaceutical Industry and Depression**. [sem local]: [sem editor]. 2006

HEALY, D. **The creation of psychopharmacology**. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2002

INSEL, T. R.; LANDIS, S. C.; COLLINS, F. S. The NIH BRAIN Initiative. **SCIENCE**. v. 340, n. 6133, p. 687–688. Washington. 2013

KIRMAYER, L. J.; LEMELSON, R.; CUMMINGS, C. A. (ORG.). **Re-visioning psychiatry cultural phenomenology, critical neuroscience, and global mental health**. Cambridge: Cambridge University Press. 2017

KOPENAWA YANOMAMI, D.; ALBERTS, B. **A queda do céu**. [sem local]: [sem editor]. 2015

KUHN, T. S. **The Structure of Scientific Revolutions: 50th Anniversary Edition**. Chicago, IL: University of Chicago Press. 1962

LANDER, E. **La Colonialidad Del Saber : eurocentrismo y ciencias sociales**. [sem local]: [sem editor]. 2000

LATOUR, B. **Pandora's hope: essays on the reality of science studies**. 2. print. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 1999

LÉVY-BRUHL, L. **Revival: Primitive Mentality (1923)**. 1st ed. Milton: Taylor and Francis. 2018

LOCK, M.; NGUYEN, V.-K. **An anthropology of Biomedicine**. [sem local]: [sem editor]. 2018

LYNCH, Z. **The Neuro Revolution: How Brain Science Is Changing Our World**. [sem local]: St. Martin's Griffin. 2009

MACLEOD, R. On Visiting the 'Moving Metropolis :Reflections on the Architecture of Imperial Science. **Historical Records of Australian Science**. 1980

MASLOW, A. H. **The Psychology of Science**. New York,: Harper & Row. 1966

MATURANA, H. **La objetividad, un argumento para obligar**. Barcelona: Paidós Chile. 1997

MEDLOCK, M.; WEISSMAN, A.; WONG, S. S.; CARLO, A. D. Addressing the Legacy of Racism in Psychiatric Training. **American Journal of Psychiatry Residents' Journal**. v. 11, n. 2, p. 13–13. 2016

MERLEAU-PONTY, M. **Phenomenology of Perception**. Tradutor: Donald Landes. London New York: [sem editor]. 2013

MÉTHOT, P.-O. On the genealogy of concepts and experimental practices: Rethinking Georges Canguilhem's historical epistemology. **Studies in History and Philosophy of Science Part A**. v. 44, n. 1, p. 112–123. 2013

MILLER, G. Is pharma running out of brainy ideas? **Science (New York, N.Y.)**. v. 329, n. 5991, p. 502–504. 2010

MORENO, J. D. **Mind Wars: Brain Research and National Defense**. New York: [sem editor]. 2006

- NEEDHAM, J.; HABIB, S. I.; RAINA, D. (ORG.). **Situating the history of science: dialogues with Joseph Needham**. New Delhi ; New York: Oxford University Press. 1999
- O'CONNOR, C.; NAGEL, S. K. Neuro-Enhancement Practices across the Lifecourse: Exploring the Roles of Relationality and Individualism. **Frontiers in Sociology**. v. 2. 2017
- PARK, K.; DASTON, L. **Early modern science**. Cambridge (GB): Cambridge university press. 2006
- PARTRIDGE, B. J.; BELL, S. K.; LUCKE, J. C.; YEATES, S.; HALL, W. D. Smart drugs “as common as coffee”: Media hype about neuroenhancement. **PLoS ONE**. v. 6, n. 11. 2011
- PICKERSGILL, M. The social life of the brain: Neuroscience in society. **Current Sociology**. v. 61, n. 3, p. 322–340. 2013
- PITTS-TAYLOR, V. **The brain's body: neuroscience and corporeal politics**. Durham: Duke University Press. 2016
- PITTS-TAYLOR, V. The plastic brain: Neoliberalism and the neuronal self. **Health**. v. 14, n. 6, p. 635–652. 2010
- PORTER, T. M. Life Insurance, Medical Testing, and the Management of Mortality. **Em: DASTON, L. (org.). [sem local]: University of Chicago Press, 2000. p. 226–46**
- QUAGLIO, G.; TOIA, P.; MOSER, E. I.; KARAPIPERIS, T.; AMUNTS, K.; OKABE, S.; POO, M.; RAH, J.-C.; KONINCK, Y. D.; NGAI, J.; RICHARDS, L.; BJAALIE, J. G. The International Brain Initiative: enabling collaborative science. **The Lancet Neurology**. v. 20, n. 12, p. 985–986. 2021
- QUIJANO, A. Coloniality of Power and Eurocentrism in Latin America. **International Sociology**. v. 15, n. 2, p. 215–232. 2000
- RAJ, K. Beyond Postcolonialism ... and Postpositivism: Circulation and the Global History of Science. **Isis**. v. 104, n. 2, p. 337–347. 2013
- RAJ, K. **Relocating modern science: circulation and the constitution of knowledge in South Asia and Europe, 1650-1900**. Basingstoke: Palgrave MacMillan. 2007
- RAMÓN Y CAJAL, S. **¿Neuronismo o reticularismo?: las pruebas objetivas de la unidad anatómica de las células nerviosas**. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Ramón y Cajal. 1952
- RESTREPO, E.; ESCOBAR, A. Antropologías en el Mundo. **Jangwa Pana. Revista del Programa de Antropología de la Universidad del Magdalena**. v. 3, p. 113–131. 2004
- RHEINBERGER, H.-J. Reassessing the Historical Epistemology of Georges Canguilhem. [sem local]: John Wiley & Sons, Ltd, 2005. p. 185–197
- RHEINBERGER, H.-J. **Toward a history of epistemic things: synthesizing proteins in the test tube**. Stanford, Calif: Stanford University Press. 1997

ROSE. **The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century**. Princeton: [sem editor]. 2006

ROSE, N. **Governing the Soul: Shaping of the Private Self**. Londres: [sem editor]. 1999

ROSE, N.; ABI-RACHED, J. **Neuro: the new brain sciences and the management of the mind**. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 2013

SANTOS ALMEIDA, T. “De que a história das ciências é a história?”: Historicidade e atualidade da questão. **História, histórias**. v. 11, n. 21, p. 182–211. 2024

SCANNELL, J. W.; BLANCKLEY, A.; BOLDON, H.; WARRINGTON, B. Diagnosing the decline in pharmaceutical R&D efficiency. **Nature Reviews Drug Discovery**. v. 11, n. 3, p. 191–200. 2012

SCHLEIM, S. Turning our attention to the neuroscience turn. **BioSocieties**. v. 9, n. 3, p. 354–359. 2014

SCHLEIM, S.; QUEDNOW, B. B. How Realistic Are the Scientific Assumptions of the Neuroenhancement Debate? Assessing the Pharmacological Optimism and Neuroenhancement Prevalence Hypotheses. **Frontiers in Pharmacology**. v. 9, p. 3. 2018

SHAPIN, S. Placing the View from Nowhere: Historical and Sociological Problems in the Location of Science. **Transactions of the Institute of British Geographers**. v. 23, n. 1, p. 5–12. 1998

SLABY, J. Steps towards a Critical Neuroscience. **Phenomenology and the Cognitive Sciences**. v. 9, p. 397–416. 2010

SOMSEN, G. J. A History of Universalism: Conceptions of the Internationality of Science from the Enlightenment to the Cold War. **Minerva**. v. 46, n. 3, p. 361. 2008

SPIVAK, G. C. Can the Subaltern Speak? [sem local]: Routledge, 1994

STADLER, M. The Neuromance of Cerebral History. **Em**: CHOUDHURY, S.; SLABY, J. (org.). Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2011. p. 135–158

STOVALL, B. S. Research Cuts Threaten Brain-Drug Pipeline. **Wall Street Journal**. 27 mar. 2011. ISSN: 0099-9660. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704474804576222463927753954>. acesso em: 16 jul. 2024

SUBER, P. **Open Access**. [sem local]: The MIT Press. 2012

TALCOTT, S. **Georges Canguilhem and the Problem of Error**. Cham: Springer International Publishing. 2019

THOMAS, D. M. A CRITICAL REVIEW OF RICHARD LYNN’S REPORTS ON REACTION TIME AND RACE. **Journal of Biosocial Science**. v. 43, n. 1, p. 113–123. 2011

VAGELLI, M. **Reconsidering Historical Epistemology: French and Anglophone Styles in History and Philosophy of Science**. Cham: Springer International Publishing. 2024

VÄLIAHO, P. Video Games and the Cerebral Subject: On Playing Call of Duty: Modern Warfare 3. **Body & Society**. v. 20, n. 3–4, p. 113–139. 2014

VIDAL, F. **Performing Brains on Screen**. [sem local]: Amsterdam University Press. 2022

VIDAL, F. Brainhood, anthropological figure of modernity. **History of the Human Sciences**. v. 22, n. 1, p. 5–36. 2009

VIDAL, F.; ORTEGA, F. **Being brains: Making the cerebral subject**. [sem local]: [sem editor]. 2017

WALLERSTEIN, I. M. **Open the social sciences**. Stanford, CA: Stanford University Press. 1996

WEISBERG, D. S.; KEIL, F. C.; GOODSTEIN, J.; RAWSON, E.; GRAY, J. R. The Seductive Allure of Neuroscience Explanations. **Journal of cognitive neuroscience**. v. 20, n. 3, p. 470–477. 2008