PROFESSORCALVETE.COM.BR

ABRIL/2025

RACIONALIDADE COMUNICATIVA E JUSTIÇA COGNITIVA:

POR UMA CIÊNCIA ABERTA NO BRASIL

"O filósofo Michel Foucault (2000) argumenta que a supressão do direito à fala pública – à parresia – desumaniza o indivíduo. No Brasil, esse fenômeno se manifesta de forma contundente nas periferias urbanas, nas comunidades quilombolas e indígenas, onde o acesso ao conhecimento, à palavra e ao debate público é sistematicamente negado por estruturas de poder e exclusão."

SUMÁRIO

1. Abertura e o Desenvolvimento da Ciência no Brasil

2. A Abertura como Motor do Desenvolvimento Científico e do Ensino Superior

3. O Paradigma Filosófico da Abertura

4. Ciência, Crítica e Comunicação no Brasil

Conclusão

Referências

SEJAM
BEM VINDOS

Fabricio Calvete Campos
Professor de Metodologia

(51) 98544-2091 - Orientações Metodológicas - Monografia, Artigos, Projetos de Graduação, Projetos de Extensão, Mestrado, Doutorado, Livros

Este material nasceu do desejo de repensar o papel da ciência, da filosofia e da educação no contexto atual, especialmente diante dos desafios enfrentados por nossa sociedade brasileira. A motivação para organizá-lo surgiu durante minha participação no Curso sobre Metodologia COIL (Collaborative Online International Learning), promovido pela Associação Brasileira de Educação Internacional, realizado nos dias 28, 29 e 30 de março, na cidade de Porto Alegre.

Durante esses dias intensos de imersão e troca com docentes de diversas regiões e instituições, refletimos sobre o potencial transformador da educação internacional colaborativa e digital. A metodologia COIL, ao promover o diálogo intercultural, a construção coletiva do saber e a valorização das múltiplas vozes e perspectivas, me inspirou profundamente a pensar a ciência e o conhecimento a partir da abertura, da comunicação e da justiça cognitiva.

A partir dessa vivência, ficou ainda mais evidente a necessidade de construirmos espaços de ensino e pesquisa que sejam abertos, democráticos e conectados às realidades plurais do nosso país. Esta obra, portanto, busca contribuir com essa proposta, articulando referências filosóficas clássicas e contemporâneas — como Husserl, Popper, Horkheimer, Adorno e Habermas — a partir da realidade brasileira, marcada por desigualdades, exclusões e ao mesmo tempo, por resistências criativas e potentes.

A todos e todas que chegam a este material, deixo minhas boas-vindas e o convite para mergulhar em uma reflexão que ultrapassa os muros da academia e dialoga com os desafios do presente. Que estas páginas inspirem, questionem e, acima de tudo, fortaleçam nosso compromisso com uma ciência viva, crítica e aberta à transformação social.

1

ABERTURA E O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA NO BRASIL

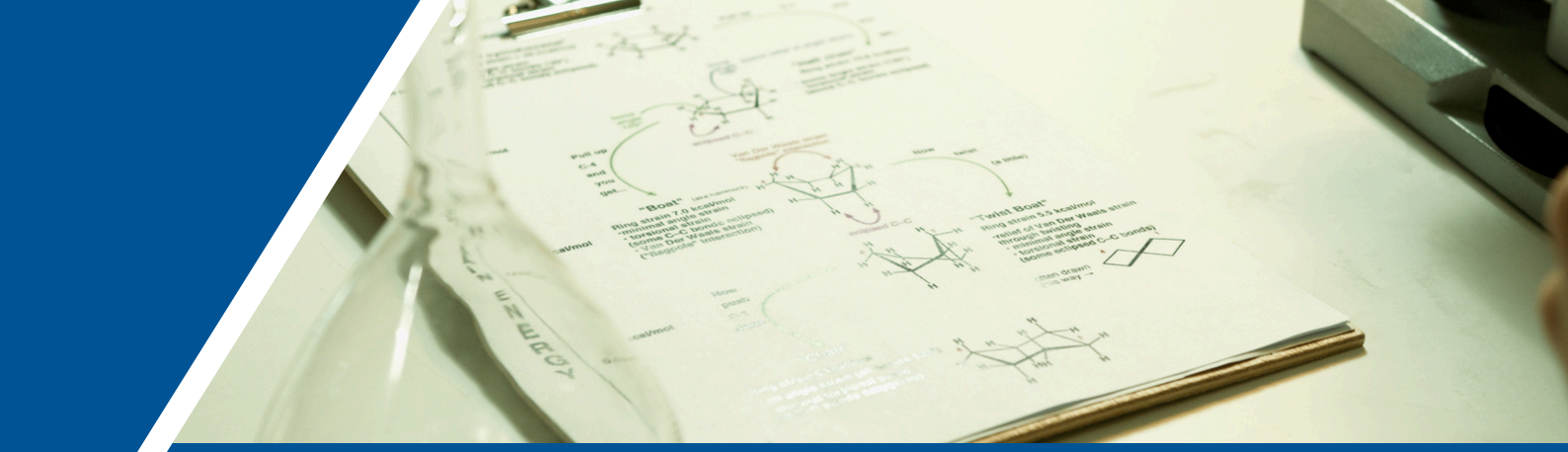
A abertura está nos próprios fundamentos da comunicação científica e da educação – os cientistas sempre (mesmo antes do período da ciência moderna) procuraram tornar suas descobertas acessíveis ao mais amplo círculo de interessados. As modestas possibilidades tecnológicas ao longo da história limitaram também o acesso aos conteúdos científicos e educacionais.

Por exemplo, a antiga inscrição em pedra que descrevia um fenômeno astronômico certamente não estava acessível a muitas pessoas, mas foi preservada e é uma valiosa fonte histórica. A educação sistemática sempre incentivou a multiplicação de textos. Um exemplo pode ser visto nos esforços de diferentes períodos históricos no Brasil para a cópia e disseminação de conhecimento.

A necessidade de conteúdos científicos e educacionais aumentou com a fundação das primeiras universidades no Brasil. Os textos eram cada vez mais copiados, mas a multiplicação manual era lenta, imprecisa e cara. A invenção da prensa de Gutenberg, em meados do século XV, foi uma verdadeira revolução, não só para o desenvolvimento da ciência e da educação, mas também para a sociedade humana em geral. A multiplicação de textos tornou-se incomparavelmente mais rápida e precisa, cada vez mais pessoas puderam ter acesso à informação, e a ciência e a educação começaram a se desenvolver muito mais rapidamente.

Outro evento importante para o desenvolvimento da comunicação científica foi o início da publicação dos primeiros periódicos científicos no século XVII. Um dos seus objetivos mais importantes era abrir as informações científicas, ou seja, torná-las acessíveis ao mais amplo círculo de interessados. Os métodos até então utilizados para a comunicação científica, formais (livros) ou informais (reuniões, cartas), tornaram-se insuficientemente eficazes – a ciência chegou a um ponto em que precisava de um novo canal de comunicação.

Os editores das primeiras revistas científicas sabiam da necessidade que os cientistas da época tinham de tornar seus trabalhos o mais acessíveis possível, e a própria ciência mais aberta. A comunicação por meio de revistas foi muito rapidamente aceita entre os cientistas e permitiu um progresso mais rápido da ciência com base em informações científicas verificadas e confiáveis. Um modelo de comunicação quase idêntico sobreviveu até hoje.



No entanto, em meados do século XX, surge um novo problema que começa a limitar a disponibilidade de informações científicas e, com isso, a fechar a ciência e a educação no Brasil. Devido ao crescente número de manuscritos que chegam, as redações das revistas estão sobrecarregadas com o trabalho de edição e não conseguem mais realizá-lo de forma rápida e eficiente. Por isso, começam a entregar (ou vender) parte do trabalho (preparação técnica e impressão) a editoras comerciais.

Estas começam a aumentar o preço das assinaturas, de modo que as bibliotecas começam a cancelar as assinaturas. Os usuários de bibliotecas científicas e de ensino superior – estudantes, professores e cientistas – ficam sem informações de qualidade e verificadas nas quais desejam basear sua educação e/ou pesquisa. Por isso, surge uma crise de acesso à informação científica – há grande demanda, existe oferta de qualidade, mas a acessibilidade é cada vez menor.

Cientistas, professores e estudantes estão cada vez mais insatisfeitos, e a crise de acesso à informação científica atinge o auge nas últimas décadas do século XX. Nessa época, a utilização de computadores e a possibilidade de comunicação eletrônica entram em aplicação cada vez mais ampla. Graças à internet como rede global de computadores, todas as informações (e assim também as científicas e educacionais) tornam-se mais acessíveis. Começam a ser publicados periódicos de acesso aberto, são lançados repositórios de acesso aberto nos quais podem ser armazenados diversos tipos de materiais, são utilizados softwares de código aberto, sistemas de aprendizagem abertos, licenças abertas para acesso e uso de materiais.

Tudo isso resulta em um desenvolvimento ainda mais forte da ciência, da educação, da inovação, da criatividade e da cultura no Brasil. Nos primeiros anos do século XXI, o conceito de abertura avançou significativamente – cada vez mais normas, regras e leis nacionais e internacionais incentivam a abertura, e muitas pesquisas mostram suas vantagens (por exemplo, vantagem de citação, melhor visibilidade, maior possibilidade de pesquisa, melhor progresso na educação...).

O acesso aberto à informação científica começa a se concretizar no final do século XX e início do século XXI, seguindo as discussões e iniciativas globais. Esse movimento, juntamente com experiências e vantagens positivas comprovadas da abertura, incentivou a defesa da abertura de outras áreas, como educação, cultura e dados de pesquisa. Diversas iniciativas e eventos no Brasil têm destacado o impacto positivo da abertura na ciência e na educação. A discussão sobre os aspectos positivos da abertura e seu impacto no desenvolvimento da ciência e do ensino superior no Brasil tem ganhado força. Isso não significa que a abertura não tenha também alguns aspectos negativos – a enorme quantidade de informações gratuitas na internet não garante sua qualidade.

É preciso saber encontrar as informações, avaliá-las e utilizá-las corretamente. Desde as últimas décadas do século XX, desenvolve-se o conceito de literacia informacional, que se torna especialmente importante no ambiente eletrônico. A literacia informacional deveria ser parte integrante dos programas em todos os níveis de ensino – do fundamental ao superior e ao longo da vida. Com o desenvolvimento das habilidades de literacia informacional, deveria diminuir o dano causado pelo uso inadequado da informação, e por alguns atos criminosos, como o roubo de identidade de periódicos científicos de prestígio ou fraudes utilizadas por editoras de qualidade questionável (as chamadas editoras predatórias).

O objetivo de diversas publicações e discussões no Brasil é apresentar as possibilidades que o conceito de abertura oferece às áreas da ciência e do ensino superior. Com o uso correto e controlado, as informações de acesso aberto podem melhorar significativamente todas as áreas da atividade humana – podem, por exemplo, aumentar a visibilidade de pequenas comunidades científicas, promover a ciência e a educação nacionais no mundo, aumentar o número de investimentos nacionais e estrangeiros, aumentar a reputação de instituições científicas e de ensino superior, reduzir as possibilidades de práticas antiéticas como o plágio.

O Estado brasileiro e as instituições brasileiras reconhecem essas possibilidades – as regras sobre abertura foram incluídas em alguns regulamentos legais, existem inúmeros regulamentos e diretrizes que incentivam a abertura, há um grande número de periódicos científicos de acesso aberto (muitos com apoio de agências de fomento), e o número de repositórios de acesso aberto com conteúdo científicos e educacionais também está a aumentar. Naturalmente, é sempre preciso perguntar se se pode fazer ainda mais para obter o maior benefício possível da abertura da ciência e do ensino superior brasileiros.

Diversos trabalhos e eventos no Brasil têm se dedicado a apresentar experiências, pontos de vista e possibilidades dos periódicos científicos brasileiros e da abertura em geral. Especialistas de diversas áreas e de diversas instituições têm se dedicado a obter uma imagem da situação da abertura na ciência e no ensino superior brasileiros da melhor qualidade e da forma mais abrangente possível. Nem todos os temas e todas as áreas foram abordados em todas as publicações, pois isso é quase impossível, pelo que se espera que esses esforços abram espaço e ofereçam inspiração para algumas novas publicações.

As discussões sobre a abertura no Brasil podem ser divididas em diversas unidades temáticas, como os fundamentos filosóficos da abertura na ciência e na sociedade, o desenvolvimento do acesso aberto no Brasil, as políticas de acesso aberto em nível nacional e em instituições brasileiras, a infraestrutura de informação existente e propostas para melhorar o acesso aberto a publicações científicas e dados de investigação, a revisão aberta como forma de controle de qualidade, a importância da abertura dos dados de investigação, as práticas de gestão de dados, a infraestrutura, as políticas e as normas, bem como as iniciativas e os projetos nos quais estão envolvidas as instituições científicas e de ensino superior brasileiras, e a inovação e criatividade abertas com seus indicadores e formas de medição no contexto brasileiro. As conclusões reforçam que a medição da inovação de uma sociedade aberta orienta o comportamento inovador, contribuindo para a aplicação prática na investigação e na economia nacional.

Outro tema relevante é o Ensino Superior Aberto no Brasil, com discussões sobre o incentivo ao ensino acessível, imparcial, inclusivo e de qualidade, a eliminação de barreiras à aquisição de novos conhecimentos e competências, a importância dos recursos educacionais abertos, das licenças abertas e das práticas educacionais abertas, o desenvolvimento e a interoperabilidade de ambientes virtuais de aprendizagem e a importância do apoio ao utilizador para a funcionalidade dos sistemas, bem como as tecnologias adequadas para aplicação na educação e as formas de utilização de materiais educacionais abertos no processo de ensino e aprendizagem.

As Tecnologias Abertas e a Gestão de Direitos na Ciência e no Ensino Superior no Brasil também são temas de debate, incluindo o software de código aberto, projetos dedicados ao desenvolvimento de software livre para alcançar o acesso aberto à informação científica, exemplos e experiências relacionadas com a utilização de softwares específicos, o conceito de dados ligados abertos e as tecnologias da web semântica, com atenção à sua aplicação em bibliotecas, os desafios do acesso aberto e a importância de identificadores abertos no ambiente web, a análise de esquemas de identificação existentes, a discussão sobre os conceitos e identificadores chave dos criadores, a importância da criação de dados de qualidade sobre os criadores e a ligação do conhecimento através da utilização de identificadores abertos, e a discussão sobre os contratos Creative Commons como base jurídica da cultura aberta e os problemas da proteção dos direitos de autor e direitos conexos devido ao rápido desenvolvimento dos sistemas de informação.

Finalmente, exemplos práticos de realização e promoção da abertura na ciência e no ensino superior no Brasil são apresentados, incluindo repositórios institucionais, periódicos de acesso aberto e associações para a promoção da abertura. Esses exemplos demonstram o engajamento da comunidade científica e acadêmica brasileira com o movimento da abertura.

Essas discussões e iniciativas demonstram que o Brasil faz parte dos movimentos globais na promoção e realização da abertura. Na ciência e na educação abertas não deveriam existir fronteiras, nem financeiras, nem geográficas, nem em qualquer outro sentido. Mesmo os textos científicos e os materiais educativos em português, graças aos resumos e/ou traduções para outras línguas, tornam-se mais visíveis e influentes e ajudam o Brasil a integrar os fluxos científicos e de ensino superior internacionais, com os quais está estreitamente ligada a integração nos processos de desenvolvimento económico, cultural e de outro tipo.

Essas reflexões destinam-se, portanto, a um público muito vasto – cientistas, professores, estudantes, especialistas em informação, financiadores, editores de periódicos e repositórios, programadores, ativistas, mas também a toda a opinião pública brasileira.

2 A ABERTURA COMO MOTOR DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E DO ENSINO SUPERIOR

A abertura pulsa no cerne da comunicação científica e da educação, uma inclinação ancestral dos estudiosos em disseminar seus achados ao público mais vasto possível. As limitações técnicas do passado restringiram o acesso a esse conhecimento, como a milenar placa de argila babilônica sobre o Cometa Halley, um tesouro histórico, porém inacessível à maioria. A educação formal sempre impulsionou a produção textual, aprimorada notavelmente no Renascimento Carolíngio. Com o surgimento das primeiras universidades europeias, a demanda por materiais didáticos cresceu exponencialmente, mas a cópia manual era morosa, imprecisa e custosa. A invenção da prensa móvel por Gutenberg revolucionou não só a ciência e a educação, mas toda a sociedade, democratizando o acesso à informação e catalisando o avanço do saber.

Outro marco crucial foi o surgimento dos periódicos científicos em 1665, concebidos para escancarar as portas da informação acadêmica. As formas preexistentes de comunicação científica mostravam-se insuficientes para a crescente produção de conhecimento. Editores visionários como Denis de Sallo e Henry Oldenburg, cientes dessa necessidade, impulsionaram a aceitação dos periódicos como um canal fidedigno e eficiente, alicerçando o progresso científico em informações verificadas. Esse modelo fundamental perdura até os dias atuais.

Contudo, a partir da década de 1950, um novo obstáculo se ergueu, restringindo o acesso à informação científica. O volume crescente de manuscritos submetidos sobrecarregou o sistema editorial, levando à terceirização para editoras comerciais que elevaram os custos de assinatura, forçando bibliotecas a cancelarem seus acessos. Cientistas, professores e estudantes universitários viram-se privados da informação essencial para suas atividades.

Essa "crise de acesso" atingiu seu ápice nos anos 80. Paralelamente, a popularização dos computadores pessoais e da comunicação eletrônica, culminando na internet, abriu novas avenidas para o acesso à informação, incluindo a científica e educacional.

Surgiram os primeiros periódicos e repositórios de acesso aberto, o software de código aberto ganhou espaço, assim como os recursos educacionais abertos e as licenças flexíveis. Esse cenário impulsionou significativamente a ciência, a educação, a inovação e a cultura. Nas primeiras décadas do século XXI, a abertura se consolidou, com um crescente número de diretrizes e iniciativas nacionais e internacionais, comprovando seus benefícios em termos de visibilidade, impacto e novas oportunidades de pesquisa e aprendizado. O conceito de Acesso Aberto (AA), embora embrionário nos anos 90, ganhou contornos definidos com a Declaração de Budapeste em 2002, marcando o início de uma transformação na comunicação científica e em outras esferas do conhecimento. Em 2017, o Ano do Aberto celebrou os impactos positivos dessa mudança.

Este panorama global reverbera com particularidades no contexto brasileiro. A trajetória da ciência e do ensino superior no Brasil, marcada por desafios históricos de financiamento e acesso, encontra na abertura um potencial transformador. A democratização do acesso à informação científica e educacional, facilitada por iniciativas de acesso aberto e recursos educacionais digitais, pode impulsionar a pesquisa nacional, fortalecer as instituições de ensino e promover a inclusão.
Entretanto, a vasta quantidade de informação disponível online gratuitamente exige um olhar crítico. A qualidade da informação não é inerente à sua disponibilidade. Desenvolver o letramento informacional em todos os níveis de ensino, desde a educação básica até a pós-graduação e a aprendizagem contínua, torna-se crucial para capacitar os indivíduos a encontrar, avaliar e utilizar a informação de forma ética e eficaz. Essa habilidade é fundamental para mitigar os riscos associados ao uso inadequado da informação, incluindo fraudes e plágio.

O objetivo central desta reflexão é destacar as inúmeras oportunidades que a abertura oferece ao desenvolvimento da ciência e do ensino superior no Brasil. Através de seu uso consciente e estratégico, a informação de acesso aberto pode amplificar a visibilidade de comunidades científicas menores, projetar a ciência e a educação brasileiras em um palco global, atrair investimentos nacionais e internacionais, elevar a reputação das instituições acadêmicas e coibir práticas antiéticas.

No contexto brasileiro, diversas iniciativas já trilham o caminho da abertura. A crescente adesão a periódicos de acesso aberto, a criação de repositórios digitais de produção científica e educacional, e a implementação de políticas institucionais de ciência aberta são exemplos promissores. No entanto, é fundamental reconhecer que há um vasto potencial a ser explorado para maximizar os benefícios da abertura em nosso cenário.

Este olhar sobre a abertura na ciência e no ensino superior, focado na realidade brasileira, busca estimular a reflexão e o debate sobre as estratégias mais eficazes para aproveitar as oportunidades que essa transformação oferece. Ao promover o acesso livre e equitativo ao conhecimento, podemos impulsionar o desenvolvimento científico, fortalecer a educação e construir uma sociedade mais informada e justa no Brasil.

3

O PARADIGMA FILOSÓFICO DA ABERTURA

Para refletir sobre o conceito de abertura no contexto brasileiro contemporâneo, é fundamental revisitar sua significação filosófica original, não com o intuito de estabelecer comparações diretas entre contextos históricos distintos, mas para compreender a sua relevância ontológica e social no cenário nacional. A abertura, compreendida como acesso, participação e a livre manifestação no espaço público, adquire uma importância ainda maior em um país marcado por profundas desigualdades sociais, históricas exclusões epistemológicas e tensões entre o conhecimento científico e os saberes populares.

Desde a Grécia Antiga, a tradição filosófica ocidental já estabelecia a abertura como uma condição essencial para a cidadania. Platão, por exemplo, argumentava que somente o filósofo, dotado de sophia (sabedoria) e phronesis (prudência), seria capaz de contemplar o universal, transcendendo a esfera do privado. No modelo da pólis, existia uma clara distinção entre o oikos (a vida doméstica) e a esfera pública, onde o debate político se desenvolvia sob a égide da eleutheria (liberdade) e da parresia (liberdade de expressão). Esse ideal de uma cidadania ativa e deliberativa ainda ressoa nas discussões sobre democracia no Brasil, especialmente em tempos de crise institucional e disseminação de desinformação.

Contudo, no Brasil, o acesso à parresia sempre foi limitado. Durante séculos, as vozes de populações indígenas, negras e periféricas foram silenciadas por estruturas coloniais e autoritárias. A educação elitizada, a ciência eurocêntrica e o conhecimento técnico se desenvolveram frequentemente de maneira excludente, desconsiderando os saberes ancestrais e a pluralidade epistêmica inerente ao país. É nesse contexto que a noção de "ciência aberta" e "sociedade aberta" deve ser entendida como um projeto político de democratização do saber e de inclusão epistemológica.

O filósofo Michel Foucault (2000) argumenta que a supressão do direito à fala pública – à parresia – desumaniza o indivíduo. No Brasil, esse fenômeno se manifesta de forma contundente nas periferias urbanas, nas comunidades quilombolas e indígenas, onde o acesso ao conhecimento, à palavra e ao debate público é sistematicamente negado por estruturas de poder e exclusão. O analfabetismo funcional, a carência de políticas públicas eficazes para a educação e a ciência, e a marginalização das universidades públicas são exemplos dessa exclusão.

Assim, a construção de uma sociedade aberta no Brasil implica garantir que a produção e o acesso ao conhecimento se consolidem como direitos efetivos. Trata-se de superar a "menoridade autoimposta", como advertia Kant no século XVIII, porém em um contexto onde essa menoridade é frequentemente estruturada pelas próprias condições materiais de existência. O imperativo sapere aude (ouse saber), quando aplicado à realidade brasileira, necessita ser traduzido em políticas de fomento à pesquisa pública, popularização da ciência, valorização dos saberes locais e estímulo à participação cidadã no debate acadêmico e científico.

No âmbito filosófico, embora a tradição ocidental tenha promovido a reflexão sobre o mundo, ela frequentemente se encerrou em um elitismo acadêmico, distanciando-se da vida concreta. No Brasil, essa crítica se torna ainda mais premente diante do abismo existente entre a universidade e as demandas sociais. A filosofia, para contribuir com a construção de uma ciência e uma sociedade abertas, precisa estabelecer um diálogo com a realidade brasileira, com os saberes das periferias, com os movimentos sociais e com as lutas históricas por reconhecimento.

A abertura do pensamento filosófico ao mundo, iniciada com o racionalismo cartesiano, encontra sua continuidade no empirismo britânico e culmina na filosofia iluminista. Essa trajetória histórica nos inspira a considerar que o conhecimento racional deve servir à emancipação humana. No Brasil, isso implica confrontar o negacionismo, a pseudociência e a instrumentalização do conhecimento para atender a interesses particulares. Significa também romper com a lógica meritocrática que ignora as desigualdades estruturais e os contextos de vulnerabilidade.

A ciência aberta, em diálogo constante com a sociedade, deve ser compreendida como um direito coletivo à construção e à apropriação do saber. No Brasil, esse desafio envolve valorizar as universidades públicas, investir em pesquisas direcionadas aos problemas reais do país – como a fome, o racismo, a desigualdade educacional e a crise ambiental – e fomentar uma cultura científica que seja acessível, inclusiva e transformadora.

Portanto, o paradigma da abertura, em suas dimensões filosófica, política e social, configura-se como uma exigência ética para a edificação de um Brasil mais justo. Abrir a ciência é, concomitantemente, abrir a democracia, o diálogo e as possibilidades futuras. Como afirmava Paulo Freire, um dos mais importantes pensadores brasileiros, "a educação é um ato de amor e, por isso, um ato de coragem". O conhecimento que liberta deve ser um patrimônio de todos, e não de uma parcela restrita da sociedade.

O projeto enciclopedista do Iluminismo europeu representou um marco histórico na disseminação do saber. Com a Encyclopédie, liderada por Diderot e d'Alembert no século XVIII, a filosofia e as ciências se tornaram, pela primeira vez, acessíveis ao público em larga escala. O objetivo era claro: democratizar o conhecimento, organizando e sistematizando os saberes humanos para torná-los compreensíveis e úteis à sociedade. Diderot (1765, p. 635) expressou essa missão ao afirmar que a enciclopédia visava "reunir o conhecimento disperso pelo mundo [...] para que o trabalho dos séculos passados não se torne inútil para os séculos futuros". A Enciclopédia se constituiu como um verdadeiro instrumento de transformação social, antecipando ideias que inspiraram revoluções e profundas mudanças.

No Brasil, esse ideal iluminista de abertura do conhecimento enfrentou obstáculos históricos significativos. A formação do país se deu a partir de um sistema colonial excludente, no qual o saber era um privilégio das elites, e a educação da maioria da população – especialmente a indígena, a negra e a rural – foi sistematicamente negligenciada. A herança desse passado ainda se reflete em índices preocupantes de analfabetismo funcional, no acesso desigual à ciência e na baixa valorização do conhecimento popular nos ambientes acadêmicos.

A concepção de "livro aberto" da sociedade, originalmente proposta pelo projeto enciclopedista, pode e deve ser ressignificada no contexto brasileiro. Aqui, ela deve representar a superação da dicotomia entre o saber erudito e o saber popular, entre a ciência e o cotidiano, entre a universidade e a comunidade. O conhecimento não pode ser um bem de luxo, mas sim um direito fundamental da cidadania. A ciência aberta, nesse sentido, emerge como uma proposta urgente e necessária. Ao possibilitar que a produção científica seja acessível, colaborativa e transparente, ela responde a uma demanda histórica brasileira por inclusão epistêmica e justiça cognitiva.

No cenário brasileiro atual, iniciativas como os repositórios institucionais das universidades públicas, as enciclopédias digitais colaborativas (a exemplo da Wikipédia em português), os projetos de extensão universitária e as políticas de ciência cidadã têm buscado aproximar o saber científico da sociedade. Embora esses movimentos enfrentem resistências e cortes orçamentários, eles evidenciam o potencial de uma ciência que se reconhece como parte integrante do tecido social e que assume responsabilidade por ele.

Nesse processo, o papel da lexicografia também necessita ser repensado. No Brasil, a tradição enciclopédica nunca alcançou a mesma estruturação que na Europa, mas desenvolvemos formas próprias de mediação do saber. Dicionários temáticos, glossários populares, enciclopédias educacionais e bancos de dados públicos – como o IBGE, a Fiocruz, o SciELO e a Plataforma Lattes – funcionam como instrumentos lexicográficos que comunicam, organizam e distribuem conhecimento. Essas plataformas, quando bem geridas, atuam como pontes entre os produtores e os usuários do saber, promovendo uma sociedade mais bem informada e participativa.

Entretanto, a neutralidade frequentemente atribuída à organização do conhecimento merece ser questionada. Autores como Paulo Freire (2021) e Boaventura de Sousa Santos (2006) apontam que não existe conhecimento desprovido de posicionamento. Toda forma de saber é permeada por contextos ideológicos, interesses sociais e disputas de poder. Por essa razão, é crucial desenvolver uma lexicografia crítica, que explicite os critérios e valores que fundamentam os sistemas de classificação e descrição da realidade. Dessa forma, a produção e a organização do conhecimento podem deixar de ser instrumentos de dominação para se tornarem ferramentas de emancipação.

É nessa perspectiva que se pode compreender a relevância do enciclopedismo como um modelo de abertura científica e cidadã. A "enciclopédia brasileira" que necessitamos construir não se limita à compilação de dados acadêmicos, mas à articulação entre os saberes locais, a diversidade cultural e os avanços científicos. Trata-se de integrar, por exemplo, o conhecimento das parteiras e benzedeiras às discussões de saúde pública; de valorizar os saberes ambientais dos povos indígenas nos debates sobre sustentabilidade; de reconhecer os saberes da periferia como legítimos produtores de conhecimento.

Essa postura de abertura radical implica transformar também os espaços de formação e pesquisa. A universidade pública brasileira, apesar dos avanços, ainda é marcada por desigualdades e barreiras epistemológicas. Ampliar o acesso ao ensino superior não é suficiente: é imperativo modificar os currículos, incluir epistemologias do Sul e promover uma ciência voltada para as urgências sociais brasileiras. A Enciclopédia, como símbolo, deve transcender sua condição de monumento à erudição para se tornar um instrumento de mobilização popular.

Como escreve Ravlić (2013), toda enciclopédia carrega uma função ideológica: ela pode tanto defender a ordem estabelecida quanto abrir caminho para a transformação. No Brasil, onde a exclusão informacional ainda é flagrante, a escolha entre essas duas possibilidades é uma decisão política. Transformar a ciência em um bem comum e o conhecimento em uma prática social é o caminho para que a Enciclopédia – real ou simbólica – cumpra seu papel de livro aberto da sociedade.

No Brasil, a reflexão sobre a verdade como um problema filosófico e científico demanda um esforço para compreender os impactos históricos de modelos de conhecimento fechados e dogmáticos, frequentemente impostos pelas elites intelectuais e políticas. Ao longo da história nacional, a ciência e a filosofia nem sempre atuaram como instrumentos de emancipação; em muitas ocasiões, serviram como justificativas para a manutenção de estruturas excludentes de poder, perpetuando desigualdades sociais, raciais e epistêmicas.

Na tradição filosófica ocidental, a busca pela verdade foi, por vezes, marcada pelo idealismo absoluto, que considerava a filosofia como a única via legítima para o verdadeiro. Por outro lado, a ciência moderna, orientada por fins pragmáticos e resultados mensuráveis, tendeu a reduzir a verdade àquilo que é útil, mensurável e produtivo. Essa separação entre filosofia e ciência gerou, no Brasil, um modelo de conhecimento que ora exclui a subjetividade, ora despreza a dimensão prática e social da ciência.

Essa oposição, contudo, não impediu que ambas fossem utilizadas de maneira instrumental por projetos políticos autoritários – como durante a Ditadura Militar brasileira (1964-1985), quando o discurso científico foi manipulado para justificar censuras, torturas e um modelo de desenvolvimento excludente. Em nome de uma "verdade única" – ideológica e frequentemente pseudocientífica – cerceou-se a liberdade de pensamento, e a universidade pública foi submetida a vigilância e repressão. A imposição de verdades inquestionáveis resultou no fechamento não apenas da ciência, mas também da própria sociedade.

Esse modelo de ciência fechada ainda se manifesta em diversas esferas do conhecimento brasileiro, onde se observa resistência à crítica, à interdisciplinaridade e à valorização dos saberes populares, indígenas e periféricos. A produção do saber, em muitos casos, permanece marcada por uma lógica de exclusão, centralização e autorreferência, dificultando a construção de um conhecimento verdadeiramente plural e democrático. O dogmatismo científico, quando naturalizado, torna-se um obstáculo ao avanço da ciência como ferramenta de transformação social.

Nesse contexto, o pensamento fenomenológico de Edmund Husserl oferece importantes contribuições para a concepção de uma ciência aberta no Brasil. Husserl propõe uma "ciência das essências" (eidética), que busca compreender os fenômenos a partir de sua estrutura essencial, sem reduzi-los a interpretações empíricas ou ideológicas. Para isso, ele propõe a redução fenomenológica (epoché), um método pelo qual se suspendem temporariamente os juízos prévios, as tradições históricas e os condicionamentos subjetivos, visando alcançar a essência pura do objeto.

Essa proposta adquire relevância no Brasil, onde o conhecimento ainda é frequentemente interpretado através de lentes ideológicas, muitas vezes distantes da realidade concreta das populações marginalizadas. A fenomenologia, ao enfatizar a consciência intencional e o retorno às "coisas mesmas", convida o cientista e o filósofo a escutarem o mundo sem filtros coloniais, eurocêntricos ou reducionistas. Nesse sentido, a abordagem fenomenológica oferece uma base ética e metodológica para uma ciência mais aberta, crítica e conectada com a realidade brasileira.

A crítica de Husserl ao psicologismo – isto é, à tendência de reduzir os objetos do conhecimento às experiências subjetivas e históricas – também é pertinente ao nosso contexto. Em um país onde a ciência é constantemente deslegitimada por discursos negacionistas e ideológicos, como se observou durante a pandemia da COVID-19, a necessidade de uma base racional e rigorosa para o conhecimento é urgente. Contudo, essa racionalidade não pode ser autoritária nem cega: precisa ser construída sobre a abertura à pluralidade de perspectivas e experiências.

Nesse sentido, a proposta husserliana de uma ciência fundada na intersubjetividade – ou seja, em um espaço comum de sentido entre os sujeitos – é essencial para o Brasil. O diálogo entre os diversos saberes (científico, popular, ancestral, experiencial) deve ser incentivado como condição para uma sociedade democrática e justa. A intencionalidade da consciência, para Husserl, implica que o sujeito não se encerra em si mesmo, mas se direciona ao mundo e ao outro. Essa abertura ontológica deve se refletir em uma abertura epistemológica e social na maneira como produzimos, disseminamos e aplicamos o conhecimento.

Finalmente, ao enfatizar que nenhuma ciência individual pode abarcar a totalidade do real, Husserl nos alerta para os perigos da generalização indevida, comum em certos discursos científicos hegemônicos no Brasil. O conhecimento não é totalizante nem absoluto. Toda ciência é limitada por sua "região" de atuação, e toda verdade precisa ser constantemente submetida à crítica, à revisão e à escuta do outro. O saber científico, portanto, deve ser situado, sensível às realidades sociais e comprometido com o bem comum.

No Brasil contemporâneo, onde as disputas pela verdade se intensificam nos âmbitos político, educacional e digital, conceber a verdade como abertura – e não como dogma – configura-se como uma tarefa urgente. A fenomenologia, ao propor um caminho para a consciência crítica e a descrição rigorosa dos fenômenos, auxilia na construção de uma ciência que não apenas compreende o mundo, mas o transforma em direção à justiça, à equidade e à liberdade.

A filosofia da ciência de Karl Popper, embora tenha surgido em meio às grandes crises do século XX europeu, oferece contribuições fundamentais para a reflexão sobre os desafios contemporâneos da ciência no Brasil. Em um país marcado por profundas desigualdades, negação sistemática da ciência e instrumentalização política do conhecimento, a proposta de uma ciência aberta, crítica e deliberativa é mais do que relevante: é urgente.

Popper é reconhecido por sua oposição às doutrinas totalizantes e dogmáticas que buscaram, historicamente, fundamentar a verdade científica como absoluta e inquestionável. Para ele, o conhecimento não constitui um sistema fechado de verdades definitivas, mas sim um processo contínuo de conjecturas e refutações. Esse princípio é especialmente pertinente para o Brasil, onde frequentemente o saber é apresentado como incontestável – seja no discurso tecnocrático das elites ou na retórica populista que manipula o conhecimento para fins ideológicos.

Ao defender o racionalismo crítico, Popper propõe que toda afirmação científica só pode ser considerada válida se for, desde o início, passível de ser falsificada. Esse critério de refutabilidade não é meramente uma regra metodológica, mas uma ética epistêmica: ele obriga o pesquisador a submeter suas teorias à prova, a reconhecer a falibilidade humana e a aceitar que toda ciência é provisória. Essa perspectiva confronta diretamente os modelos autoritários de produção do conhecimento que ainda permeiam instituições e práticas acadêmicas no Brasil.

No ambiente científico brasileiro, ainda é comum a ideia de que o saber produzido nas universidades deve apenas ser transmitido, e não questionado. Isso fomenta uma cultura de reverência ao "especialista", que muitas vezes não admite contestação e marginaliza saberes não institucionalizados – como os saberes indígenas, quilombolas, populares e periféricos. A ciência aberta, proposta por Popper, rompe com esse paradigma ao valorizar a crítica intersubjetiva como motor do avanço científico.

Nesse sentido, a aplicação do pensamento popperiano exige uma transformação cultural profunda na maneira como se ensina, pesquisa e compartilha conhecimento no Brasil. É necessário superar a lógica da autoridade e adotar uma postura de escuta, diálogo e abertura às diversas vozes que compõem a sociedade brasileira. Para Popper, a ciência não é um sistema de verdades estabelecidas, mas um espaço de debate permanente. "Aqueles que não estão dispostos a expor suas ideias ao risco da refutação", escreve Popper (1959), "não participam do jogo científico".

4 CIÊNCIA, CRÍTICA E COMUNICAÇÃO NO BRASIL

No cenário brasileiro contemporâneo, a reflexão sobre o papel da ciência precisa ultrapassar os limites do tecnicismo e da neutralidade epistemológica. A crise de credibilidade das instituições, os retrocessos democráticos e a intensificação das desigualdades sociais colocam a urgência de se pensar uma ciência engajada, crítica e socialmente comunicativa. Nesse horizonte, a Teoria Crítica da Sociedade, formulada inicialmente por pensadores da Escola de Frankfurt, e posteriormente desenvolvida por Jürgen Habermas, oferece instrumentos fundamentais para compreender as contradições entre conhecimento, poder e emancipação.

Formada em meio à experiência do totalitarismo europeu, a Teoria Crítica surgiu como uma denúncia do uso instrumental da razão e da ciência em favor de sistemas de dominação. Em fuga do nazismo, nomes como Horkheimer, Adorno e, posteriormente, Habermas se refugiaram nos Estados Unidos, mas suas ideias ecoam até hoje em contextos periféricos e desiguais como o Brasil. Aqui, o conhecimento científico foi historicamente utilizado mais como forma de controle do que de libertação — seja nas políticas de higienização social, na imposição de uma educação bancária (como denunciada por Paulo Freire), ou na exclusão sistemática dos saberes das populações indígenas, negras e periféricas.

A contribuição da Teoria Crítica para a realidade brasileira está, sobretudo, em sua crítica à ciência como sistema fechado, desvinculado das necessidades concretas da sociedade. Como alerta Horkheimer (2011), a ciência não pode se apresentar como saber flutuante, abstraído das lutas sociais, mas deve ser entendida como parte de um processo histórico e social de construção do conhecimento.

No Brasil, essa crítica é ainda mais necessária, considerando que o acesso à produção científica é elitizado, e que as agendas de pesquisa muitas vezes estão distantes das demandas reais da população.

Nesse sentido, é urgente reafirmar uma ciência que se reconheça como processo comunicacional, orientado por valores éticos, políticos e culturais. Habermas (1981) propõe a teoria da ação comunicativa como base para uma ciência comprometida com a deliberação pública e com o consenso racional entre sujeitos livres e iguais. Em um país como o Brasil, marcado por múltiplas exclusões históricas, esse modelo aponta para a necessidade de democratizar o acesso à informação, valorizar o conhecimento produzido por diferentes grupos sociais e promover uma educação científica dialógica e inclusiva.

O desafio, contudo, é romper com a instrumentalização da razão, denunciada por Adorno e Horkheimer em Dialética do Esclarecimento (1989). No Brasil, isso se manifesta na transformação da ciência em ferramenta de mercado ou de tecnocracia estatal, onde o valor do conhecimento é medido por sua aplicabilidade imediata e por métricas de produtividade acadêmica. A razão, reduzida à eficiência, perde sua dimensão crítica e emancipadora, e a ciência passa a reforçar a lógica da exclusão em vez de combatê-la.

Essa crítica é especialmente pertinente num contexto onde o negacionismo científico se tornou uma política de Estado, como se viu nos ataques às universidades, nas tentativas de censura à pesquisa e na disseminação de desinformação durante a pandemia da COVID-19. A teoria crítica nos alerta que esse cenário não é apenas fruto de ignorância, mas de um projeto político de desmobilização social, que visa controlar a produção do saber e impedir sua função transformadora.

Para enfrentar esse quadro, é necessário reafirmar o papel da ciência como ato político e cultural, que assume posição diante da realidade e atua como instrumento de transformação. Como lembra Adorno (1979), a verdade não está na identidade plena entre conceito e objeto — como pregava o idealismo hegeliano —, mas na recusa da identidade, na crítica constante da realidade, no reconhecimento da contradição e da incompletude do saber. Essa é a essência da dialética negativa: pensar o mundo a partir do que resiste à normatização, do que escapa ao sistema, do que permanece como abertura e possibilidade.

No Brasil, essa postura crítica se traduz na necessidade de valorizar os saberes insurgentes, como os das comunidades quilombolas, os das mulheres das quebradas, os dos povos originários, os dos movimentos sociais. A ciência não pode mais ignorar esses saberes ou tratá-los como folclore: deve dialogar com eles, reconhecê-los como parte legítima do campo epistêmico e incorporá-los às práticas de ensino, pesquisa e extensão. Uma ciência aberta e crítica no Brasil é, necessariamente, uma ciência decolonial.

Habermas aponta que a validação do saber deve ocorrer no espaço público, por meio do diálogo racional entre sujeitos capazes de argumentar, ouvir e transformar suas posições. Essa perspectiva ganha força no Brasil quando consideramos os desafios da educação básica e superior: combater o autoritarismo na sala de aula, promover a formação de professores para o pensamento crítico, e abrir as universidades ao diálogo com a sociedade civil são passos fundamentais para uma ciência comunicativa e libertadora.

A proposta filosófica de Jürgen Habermas, ao deslocar o foco da crítica da razão instrumental para a construção de uma racionalidade comunicativa, inaugura um modelo de ciência e sociedade baseado na deliberação, no consenso racional e na intersubjetividade. Em um país como o Brasil, marcado por desigualdades estruturais, desinformação e crises de representação, essa proposta oferece uma alternativa concreta à construção de um conhecimento mais justo, inclusivo e socialmente engajado.

Habermas propõe que a ciência não deve mais se organizar exclusivamente em torno da lógica da técnica, do controle ou da eficiência. Em vez disso, a ciência deve ser um espaço de ação comunicativa, em que os indivíduos, como sujeitos falantes e ouvintes, buscam o entendimento mútuo sobre o mundo da vida (Lebenswelt), ou seja, sobre a realidade cotidiana compartilhada, moldada por tradições, linguagem e cultura. No Brasil, onde os saberes populares, indígenas e periféricos são frequentemente desconsiderados, esse conceito reforça a importância de democratizar o acesso à ciência e à informação, integrando múltiplas vozes ao debate público.

A ciência aberta e deliberativa, como propõe Habermas, não pode estar dissociada do mundo da vida. No Brasil, isso significa considerar a realidade concreta das populações que vivem nas periferias urbanas, nos territórios indígenas, nos assentamentos rurais, nos interiores do país. O conhecimento científico precisa dialogar com os saberes locais, reconhecendo a validade de suas experiências e de suas práticas. Esse reconhecimento não é dado por um suposto relativismo cultural, mas por um princípio de justiça epistêmica: toda comunidade tem o direito de participar da construção daquilo que é considerado válido como conhecimento.

Além disso, a perspectiva habermasiana impõe à ciência uma dimensão ética. Não se trata apenas de produzir dados ou gerar inovações tecnológicas, mas de assumir responsabilidade social. A racionalidade comunicativa implica a construção de consensos legítimos e transparentes, o que exige inclusão, escuta, reconhecimento e disposição para o conflito construtivo. É nesse sentido que a modernidade, para Habermas, é um projeto inacabado — e que, no Brasil, ainda luta para se concretizar diante das forças regressivas que ameaçam os direitos, a democracia e a dignidade humana.

Portanto, aplicar a teoria da ação comunicativa de Habermas à realidade brasileira exige um esforço coletivo para construir espaços de escuta e fala pública, que envolvam universidades, escolas, movimentos sociais, organizações comunitárias e mídias alternativas. A ciência precisa ser um dos pilares desse processo, não como detentora do monopólio da verdade, mas como parceira no diálogo social. A partir disso, será possível construir uma ciência que não apenas compreende o mundo, mas que contribui para transformá-lo, reconhecendo o outro, promovendo a justiça e defendendo a vida em sua multiplicidade e complexidade.

CONCLUSÃO

No contexto brasileiro, marcado por desigualdades estruturais, fragilidade institucional e desafios à liberdade de expressão e à educação pública, o imperativo da ciência aberta revela-se não apenas como um projeto acadêmico ou metodológico, mas como uma exigência ética e democrática. Como demonstrado ao longo deste trabalho, diferentes tradições filosóficas — da fenomenologia de Husserl, passando pelo racionalismo crítico de Popper, até a teoria crítica de Horkheimer e Adorno, culminando na teoria da ação comunicativa de Habermas — convergem para a afirmação de que o conhecimento só pode cumprir sua função social quando for produzido, validado e compartilhado em ambientes abertos, deliberativos e intersubjetivos.

A abertura da ciência, nesse sentido, não diz respeito apenas à disponibilidade de dados ou à transparência de métodos, mas à disposição permanente para o diálogo, a crítica e a revisão contínua das próprias bases do saber. Para Husserl, isso significa reconhecer que cada disciplina científica opera em sua “ontologia regional”, devendo respeitar os limites de sua abordagem e dialogar com as demais a partir da intencionalidade da consciência. No Brasil, essa reflexão nos convida a romper com a fragmentação dos saberes e construir pontes entre as ciências naturais, sociais, humanas e os saberes tradicionais, populares e comunitários.

Karl Popper, por sua vez, alerta para os perigos do dogmatismo e da absolutização da verdade científica. Sua proposta de uma ciência baseada na refutabilidade e na falibilidade das hipóteses é especialmente pertinente em um país onde o negacionismo, o autoritarismo epistêmico e o tecnicismo descolado da realidade ainda encontram espaço. A abertura da ciência, para Popper, está em sua inconclusividade constitutiva, em sua constante disposição para testar, criticar e substituir teorias que já não resistem ao confronto com a realidade. No Brasil, isso significa também recusar a imposição de um modelo único de ciência, muitas vezes colonial, e abrir-se à pluralidade epistêmica que compõe o tecido social e cultural do país.

CONCLUSÃO

A Teoria Crítica, especialmente na voz de Horkheimer e Adorno, reforça que a ciência não é uma atividade isolada, neutra ou desvinculada da sociedade. A razão, quando reduzida à instrumentalidade, perde seu potencial emancipador e se transforma em meio de dominação. A crítica à reificação do conhecimento — sua transformação em mercadoria ou instrumento de controle — é central para pensar o papel da ciência no Brasil, onde a mercantilização do ensino, a privatização da pesquisa e a elitização do acesso ao saber agravam as desigualdades já existentes. Nesse cenário, a ciência só poderá se reaproximar de seu papel transformador se reconhecer-se como parte do processo social e político, orientada por uma ética da responsabilidade.

É Habermas quem sintetiza, de forma particularmente fecunda para a realidade brasileira, a proposta de uma ciência comunicativa. Seu modelo de racionalidade deliberativa, baseado no consenso intersubjetivo e na validade comunicativa das proposições, oferece as bases para uma ciência que escute, dialogue e construa com a sociedade. Em um país onde a esfera pública ainda é frágil e seletiva, onde o acesso à palavra é profundamente desigual, a teoria da ação comunicativa propõe uma ruptura com a lógica da imposição e sugere que a verdade só pode emergir do acordo livre, aberto e crítico entre os participantes de uma comunidade comunicativa.

A comunicação, portanto, não é apenas meio, mas condição de possibilidade para a construção de uma ciência democrática e plural. O Lebenswelt — o mundo da vida —, como espaço de reconhecimento recíproco, não se impõe como verdade absoluta, mas como um campo em constante negociação e revisão, onde a validade das afirmações depende da disposição ao diálogo, ao contraditório e à escuta.

Nesse processo, o sistema informacional e comunicacional que articula ciência e sociedade cumpre papel decisivo. Em um país onde grande parte da população ainda tem acesso precário à informação qualificada, é fundamental construir plataformas públicas, transparentes e acessíveis de divulgação científica, que promovam a parresia — o direito de “dizer tudo” — e a isegoria — o direito de “ser ouvido com igualdade”. A comunicação científica, nesse sentido, não é apenas técnica: é política, ética e social.

CONCLUSÃO

Por isso, não pode haver ciência aberta sem sociedade aberta, e vice-versa. O fechamento da ciência é também o fechamento do debate público, da cidadania e da democracia. A abertura, ao contrário, é a via por onde a ciência pode contribuir para um país mais justo, informado e livre. No Brasil, esse projeto passa pela valorização da educação pública, pelo fortalecimento da universidade crítica, pela inclusão dos saberes silenciados e pela reconstrução de uma esfera pública em que o conhecimento seja um bem comum, e não um privilégio.

Assim, reafirma-se que a ciência aberta não é um ponto de chegada, mas um compromisso permanente com o inacabamento, com a crítica e com a dignidade humana — valores que, mais do que nunca, precisam ser defendidos e cultivados no Brasil.

REFERÊNCIAS

CARTA, Desidério. Discurso do Método. Trad. de Antônio de Castro Caeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

POPPER, Karl R. A lógica da descoberta científica. Trad. Leonidas Hegenberg. São Paulo: Cultrix, 1972.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Trad. Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 66. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

HABERMAS, Jürgen. Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social. Vol. 1. Trad. Flávio Beno Siebeneichler. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

HABERMAS, Jürgen. Consciência moral e agir comunicativo. Trad. Guido Antônio de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HABERMAS, Jürgen. O discurso filosófico da modernidade. Trad. Luiz Repa. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Epistemologias do Sul: justiça contra o epistemicídio. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

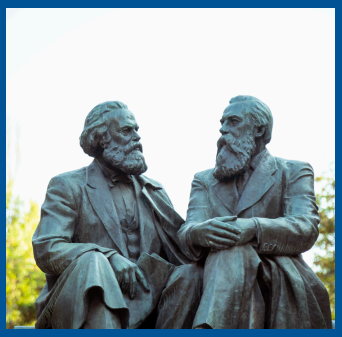
SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

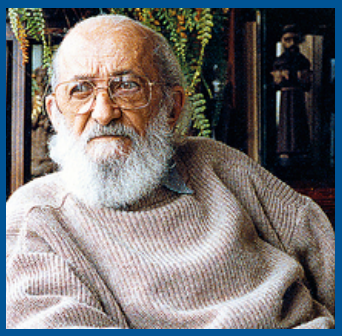
POPPER, Karl R. A sociedade aberta e seus inimigos. Trad. Milton Amado. São Paulo: Itatiaia; Editora da Universidade de São Paulo, 1987. 2 v.

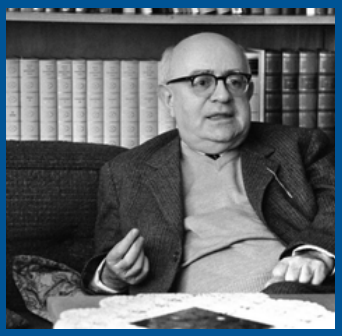
POPPER, Karl R. Conjecturas e refutações: o desenvolvimento do conhecimento científico. Trad. José Arthur Giannotti e Eduardo Brandão. São Paulo: Edusp, 1996.

ADORNO, Theodor W. Dialética negativa. Trad. Marco Aurélio Werle. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Trad. Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.







REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

HABERMAS, Jürgen. Teoria do agir comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social. Vol. 1. Trad. Flávio Beno Siebeneichler. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

HORKHEIMER, Max. Teoria tradicional e teoria crítica. Trad. José Carlos Bruni. São Paulo: Centauro, 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Epistemologias do Sul: justiça contra o epistemicídio. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

DIDEROT, Denis. Enciclopédia ou dicionário razoado das ciências, das artes e dos ofícios. Paris, 1765. (Versão digital consultada em domínio público).

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

RAVLIĆ, Slaven. The Encyclopaedia as the Intellectual Basis of the Modern Era. In: Croatian Political Science Review, v. 50, n. 5, p. 37–58, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

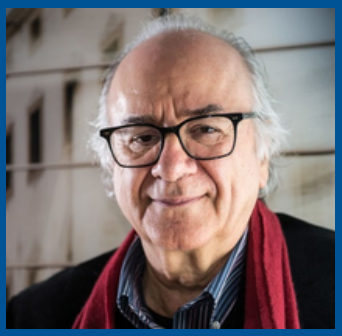
VUJIĆ, Antun. Leksikografija kao znanost, pseudoznanost i kritička znanost. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2015.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 15. ed. São Paulo: Ática, 2014.

FOUCAULT, Michel. A Coragem da Verdade: O governo de si e dos outros II. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2000.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.



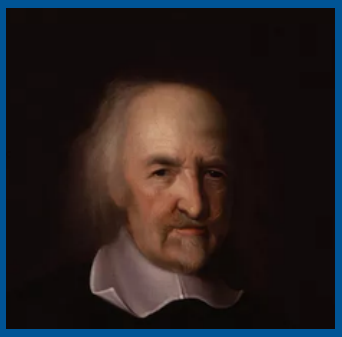
REFERÊNCIAS

HOBBES, Thomas. Leviatã. Trad. João Paulo Monteiro. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Os Pensadores)

HUME, David. Investigação sobre o entendimento humano. Trad. Valerio Rohden. São Paulo: Edipro, 2013.

KANT, Immanuel. Resposta à Pergunta: Que é o Esclarecimento?. In: KANT, Immanuel. Textos seletos. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os Pensadores)
LOCKE, John. Ensaio sobre o entendimento humano. São Paulo: Unesp, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A Crítica da Razão Indolente: Contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, Milton. O Espaço do Cidadão. São Paulo: Nobel, 1994.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.