
Editorial

Poder, conhecimento, subjetividade: educação científica e questões de existência coletiva⁺¹

Nos últimos dois anos e meio, vários colegas da educação científica apontaram corretamente a pandemia do COVID-19 e seu emaranhamento político como algo digno de atenção (SHARMA, 2020; DILLON; AVRAAMIDOU, 2020; ALSOP; HOEG, 2020). A pandemia provocou muita discussão em torno da politização da ciência, a responsabilidade coletiva da ciência em manter as comunidades saudáveis, bem como as hierarquias opressivas que mantiveram algumas pessoas seguras e outras em risco. No entanto, a pandemia do COVID-19 não mudou quase nada em termos das relações sociopolíticas e ecológicas que moldam nossa realidade (desigualmente) compartilhada (com ou sem vírus). Embora seja tentador ver a pandemia como um divisor de águas, tudo o que ela fez foi expor questões importantes da existência coletiva. Antes da pandemia, as hierarquias perversas entre o Norte Global e o Sul Global – e não nos esqueçamos das hierarquias internas – o 'Norte do Norte versus o Norte' e o 'o Sul versus Sul do Sul' (MACHADO DE OLIVEIRA, 2021). A atenção às epistemologias do Sul Global tornou-se um foco muito importante para a educação científica (REZENDE *et al.*, 2021). Havia também um grande número de pessoas em situação precária vivendo fora das escassas provisões da vida econômica e social capitalista. Ainda mais antigas são as hierarquias sociais criadas pelo colonialismo, pelo patriarcado e pela supremacia branca. Por fim, o populismo e o autoritarismo de direita surgiram bem antes de a República Popular da China relatar seus primeiros casos de COVID-19. Os brasileiros entendem bem todas essas realidades, talvez especialmente o populismo de direita. Quando se tratam de grandes questões/fenômenos como pandemias, a melhor coisa que os educadores de ciências podem fazer é permanecerem conectados aos contextos sociopolíticos, históricos, culturais e ecológicos que lhes dão forma. É através desses contextos que algo como uma pandemia tem algum significado. Em outras palavras, a pandemia por si só é um evento relativamente sem sentido. Portanto, aqueles educadores, que não estejam sintonizados com os muitos contextos sociopolíticos já em jogo, não estão preparados para ensinar sobre pandemias de modo que toquem em questões vitais da existência coletiva.

Uma das maneiras pelas quais os educadores de ciências podem entender as principais questões, eventos e fenômenos é observando como o conhecimento científico está intrinsecamente conectado às muitas maneiras pelas quais o poder é exercido. Mais especificamente, olhando para as intrincadas relações entre conhecimento (ciência), governança (poder) e subjetividade (as relações que as pessoas têm consigo mesmas, com os outros e com o mundo). Alguns dos trabalhos que ajudam a pavimentar o caminho para essa

⁺ Power, knowledge, subjectivity: Science education and questions of collective existence

¹ Tradução: Marinês Domingues Cordeiro

compreensão vêm do historiador e filósofo Michel Foucault, que foi fortemente influenciado pelo proeminente historiador e filósofo da ciência Georges Canguilhem. É certo que não serei capaz de estabelecer uma base teórica satisfatória para a compreensão de questões/acontecimentos envolvendo ciência por meio dessa perspectiva, mas espero que seja suficiente para começar. Para mim, foi a própria pandemia que reforçou a necessidade de perspectivas sociopolíticas, culturais e históricas robustas para entender sua própria saliência (que, novamente, é insignificante fora dessa perspectiva). A pandemia em si foi “nebulosa” porque o que compreendia as principais questões continuava mudando. Foi a igualdade global de vacinas ou a ameaça de negação da ciência? Minha cara colega Aswathy Raveendran e eu quebramos nossas cabeças tentando determinar a questão sociocientífica por excelência ou a questão política da pandemia. E, para ser honesto, não conseguimos identificar nenhum problema ou questão. Mas, além da exposição da desigualdade existente, sentimos que a pandemia expôs uma sede generalizada por formas coletivas de vida (ŽIŽEK, 2020).

A natureza de como o poder funciona no mundo social é complexa, mas há algumas coisas que aqui podemos dizer sobre isso. O trabalho de Foucault detalha a mudança na forma como o poder é exercido nas nações ocidentais modernas – de técnicas que visam brutalmente corpos individuais, como castigos corporais e execuções públicas, a técnicas que intervêm no nível das populações em termos de como as pessoas vivem suas vidas cotidianas (FOUCAULT, 1990). Uma das coisas que possibilitou essa mudança é o desenvolvimento e a disseminação de saberes “objetivos” como as ciências, a economia, a medicina, a cartografia, etc. Esses saberes foram, às vezes, desenvolvidos juntamente à “arte de governar”. O resultado foi o desenvolvimento de formas mais sistematizadas de exercício do poder por meio de sistemas educacionais que avaliavam estudantes, formulários censitários, medidas de saúde pública, aparatos jurídicos e políticas econômicas que moldavam as forças de trabalho. A forma como o poder era exercido sobre os corpos passou a ser investido em “cuidar” das populações e ajudá-las a crescer para fins de competição econômica, guerra e funcionamento geral da sociedade. Este tipo de poder é por vezes referido como (bio)poder, o poder sobre a vida (populações), e biopolítica como os enredamentos ou resistência a este (bio)poder (LEMKE, 2008). O exercício do poder pode ser brutal como pode ser visto no tratamento dos povos colonizados pelas potências europeias, ou mais “neutro”, como uma relação de mestre-protetido, e muitas vezes até bom como na prestação de cuidados de saúde gratuitos. O poder simplesmente “faz coisas”; não apenas reprime (FOUCAULT, 1990). No entanto, ao longo dos séculos, o poder foi exercido sobre povos colonizados e marginalizados para o claro benefício de grupos dominantes (por exemplo, homens europeus heterossexuais brancos). A estranha situação do poder é que ele é exercido bidirecionalmente: de cima, por meio de organizações governamentais, e de baixo, por meio das demandas e relações da vida coletiva (FOUCAULT, 1982).

Uma das coisas que a pandemia do COVID-19 nos permitiu ver um pouco melhor foi como o poder era exercido simultaneamente sobre corpos individuais e populações. Todas as formas de exercer o poder que os governos empregavam durante a pandemia estavam definitivamente disponíveis para eles antes da pandemia. O poder, no sentido social e político, visa a conduta de indivíduos e populações. Os regulamentos do COVID-19 regulavam o movimento e a proximidade de indivíduos, bem como a higiene básica, como a lavagem das

mãos. Essas diretrizes foram transmitidas pela mídia estatal-corporativa, instituições de ensino e dentro das próprias instituições governamentais (hospitais, escolas, etc.). Um ponto-chave a ser observado aqui é que a ciência é parte integrante da legitimidade da governança atual. Outro ponto-chave é que as técnicas de governança, como regras de uso de máscaras ou regulamentos de distanciamento social, também vêm de baixo, por meio das demandas das populações para que seus governos façam algo para protegê-las. Esse poder exercido de baixo também vem na forma de demandas por liberdade desses controles.

Como as instituições educacionais são parte integrante do exercício do poder, os educadores podem estudar e, às vezes, intervir nesses discursos que visam e moldam a conduta dos alunos. Os discursos que operam através da educação científica têm uma espécie de dupla autoridade, na medida em que são sancionados tanto pelo governo quanto pelo consenso científico predominante (na maioria das vezes). Em outras palavras, eles carregam o poder dos efeitos de uma forma que outros discursos educacionais não carregam. Os professores assentam-se no nexo das relações de poder. São instrumentos de (bio)poder, pois estão envolvidos na formação da conduta e dos vínculos dos alunos. No entanto, também são agentes de resistência, na medida em que, junto com seus alunos e comunidades, podem resistir e fazer exigências ao poder institucional. Estudantes e professores que protestam contra as mudanças climáticas são um bom exemplo disso. Em termos de engajamento comunitário e ativismo político, a educação científica é de vital importância para mudar os sistemas de opressão e destruição ambiental. A ciência é uma grande parte das relações de poder hoje e influencia muito como as pessoas entendem seu próprio ser (por exemplo, como membros de uma espécie, tipo de corpo ou seu lugar no cosmos).

Os desafios da pandemia do COVID-19 residiam em como as pessoas passariam a viver a vida cotidiana de maneiras que as mantivessem seguras, protegidas, responsáveis e economicamente viáveis. A conduta, relacionada ou não à COVID-19, é o que está em jogo nas relações de poder. De acordo com os critérios de Foucault (1982) para lutas de poder, é claro que a pandemia de COVID-19 provocou emaranhamentos com o poder. Esses emaranhados: i) eram de âmbito internacional; ii) direcionavam-se à conduta das populações; iii) exigiram uma resposta do governo para levantar ou remover restrições; iv) invocaram questões de identidade (por exemplo, onde as tentativas dos governos coloniais de recusar ou forçar procedimentos médicos em povos colonizados se tornaram relevantes); v) empregaram o discurso da “verdade” ou conhecimentos objetivos para exigir proteções ou removê-las (por exemplo, epidemiologia, economia, psicologia etc.); vi) demandaram uma reconfiguração dos apegos de um sujeito (por exemplo, perguntar se realmente vale a pena trabalhar em economias capitalistas). Novamente, as coordenadas relevantes envolvendo precariedade, capitalismo, colonialismo já estavam presentes. Medidas e intervenções pandêmicas simplesmente as (re)ativaram. Esses emaranhamentos sociopolíticos com o poder pareciam diferentes em lugares como China, Brasil ou Canadá. Em tempos de desastre, a conduta e as relações que as pessoas têm consigo mesmas e com os outros podem se tornar objeto de intervenção e escrutínio. Isso ocorre porque a conduta cotidiana e as circunstâncias materiais da vida das pessoas estão em jogo.

Então, o que isso significa para os educadores de ciências? Simplesmente que os educadores têm a responsabilidade ética de considerar a forma como os discursos e práticas

educacionais exercem o poder, e que a ciência está intrinsecamente ligada ao governo da vida cotidiana e à autocompreensão (subjetividade). É fácil pensar que nossos sistemas de saúde pública são benevolentes e certamente merecem muitos elogios, mas sua história não é apenas de proteção e cura. Os sistemas de saúde pública, ou medicina social, também foram desenvolvidos para controlar, administrar e “aproveitar” as populações para os objetivos do Estado (MURPHY, 2017). Isso é especialmente verdadeiro quando se trata de subjugação e apagamento de corpos negros e pardos (TALLBEAR, 2013). De fato, a forma como os diversos tipos de governança moderna se desenvolveram tem muita relação com as “colônias” (STOLER, 1995). Historicamente, as intervenções voltadas para doenças como a varíola também se referiam ao saneamento urbano, à proteção da vida econômica da cidade e ao bem-estar das elites. A reorganização espacial dos doentes também fazia parte da reorganização das classes marginalizadas para retirar o esgoto, corpos indolentes e reservar corpos para o trabalho e a guerra (FOUCAULT, 2003). Embora isso possa parecer senso comum, o ponto é que não foi (apenas) por razões de cuidados benevolentes que a saúde pública foi introduzida na Europa. A medicina social não surgiu de práticas médicas isoladas se unindo e se tornando mais sistematizadas, mas de um conjunto concertado de práticas sociais e políticas desde o início. Considere-se por um momento como os mega-ricos aumentaram significativamente sua riqueza durante a pandemia, enquanto muitos trabalhadores em situação precária perderam os meios para sustentar suas famílias.

Quando os educadores em ciências ensinam sobre medidas de saúde pública, o que de fato devem fazer, eles também devem entender os contextos políticos que cercam essas medidas. Essas medidas convocam os sujeitos a adotarem mudanças na conduta individual em nome da saúde da população. Mas, por meio dessas medidas, quem pode viver e quem é deixado para morrer? Por que são permitidas graves disparidades globais nos cuidados preventivos de saúde? No caso do Canadá, sua riqueza global vem diretamente da exploração colonial. Quão distorcido é então que o Canadá seja um dos países que acumulam vacinas? Ou as ações do Canadá estão simplesmente de acordo com a lógica e o poder governamentais modernos. Estranhamente, os professores são como os médicos, porque também estão envolvidos na divulgação de discursos oficiais de saúde que moldam a conduta, os apegos e as atitudes das populações. Sempre haverá resistência por parte daqueles submetidos ao poder, por exemplo, de pessoas marginalizadas ou colonizadas que resistem à medicalização exploradora ou abusiva e, ao mesmo tempo, exigem igualdade de acesso a cuidados de saúde de qualidade (SACKS, 2018). Os marginalizados geralmente têm boas razões para questionar a medicina socializada (no contexto canadense, ver DASCHUK, 2021). Práticas como distanciamento social e fechamento de serviços, embora necessárias e responsáveis, também decidem efetivamente ‘quem’ pode trabalhar e sob quais condições (e muitas vezes essas regras não se aplicam às elites).

Outra questão interessante que a pandemia expõe é a maneira como os governos modernos dependem exclusivamente do conhecimento científico ocidental moderno, em oposição a conhecimentos médicos mais holísticos, como Ayurveda, Unani, Siddha e Homeopatia (no contexto indiano). Este é um ponto que minha colega Aswathy Raveendran levanta em um artigo recente que escrevemos em coautoria sobre discursos de saúde pública e subjetividade na Índia (RAVEENDRAN; BAZZUL, 2021). É também um ponto que Flavia

Rezende *et al.* (2021) fazem em relação às Epistemologias do Sul – aqueles saberes marginalizados que são empregados por muitos povos indígenas que têm o potencial de consertar a destruição global causada pelo capitalismo moderno. Há duas coisas sobre como a pandemia colocou a ciência moderna em relação aos conhecimentos mais tradicionais que eu gostaria de mencionar rapidamente. Primeiro, que os governos modernos devem empregar a ciência moderna para garantir sua legitimidade. Não é apenas uma coisa desejável de se fazer, é que não há absolutamente nenhuma escolha se um governo moderno quiser manter sua legitimidade. Isso é um ponto para aqueles que dizem que a ciência é independente do governar! Em segundo lugar, a aprovação ou desaprovação de sistemas de conhecimento holísticos tem muito a ver com o próprio relacionamento com o conhecimento, governando instituições em termos de quem pensamos que somos (por exemplo, nossa natureza espiritual). É esta profunda reflexão sobre ciência e epistemologia que Rezende *et al.* (2021) pedem aos educadores que considerem. Ou seja, a forma como a ciência ocidental moderna historicamente excluiu conhecimentos indígenas e/ou locais que não se encaixam nos “modelos” universalizantes da ciência ocidental moderna. A pandemia provocou debates político-filosófico-espirituais em curso sobre a natureza do conhecimento e do ser. Debates que têm a ver com o modo como somos sujeitos a conhecimentos, práticas de governo e apegos sancionados. Um desses debates tem a ver com o ataque aos conhecimentos científicos para fins políticos de direita, que obviamente começou bem antes da pandemia e continuou ao longo do questionamento das recomendações de saúde pública e da ciência básica da vacinação.

Além da questão muito importante da desigualdade global das vacinas, havia também a resistência às vacinas (mandatórias). Certamente era confuso para muitos norte-americanos, para quem havia uma abundância de vacinas, infraestrutura para distribuí-las e administrá-las, e níveis bastante altos de alfabetização científica e comunicação científica eficaz. Na América do Norte, a resistência às vacinas estava apenas parcialmente relacionada à comunicação científica. Foi frustrante ver tantos cientistas e educadores não entenderem que a resistência à vacina (mandatória) também era uma questão de política e identidade. A vacinação obrigatória trouxe à tona questões de governança e liberdade para muitas comunidades. Novamente, questões e pontos de vista que estavam presentes antes da pandemia. No Canadá, houve os infames “Protestos dos Caminhoneiros” que desafiaram o direito dos governos, agindo de acordo com os conselhos de saúde pública, de instituir vacinas obrigatórias em troca de acesso a recursos e a locais de trabalho comunitários. Vale lembrar que a distribuição de vacinas favoreceu injustamente as nações do Norte Global. E embora existam muitos tipos de resistência baseados em traições históricas e práticas médicas exploradoras, na América do Norte as atitudes e posições em relação à vacinação mandatória foram divididas em linhas políticas. Para simplificar, se alguém estivesse na ala política de direita, havia uma chance muito maior de se opor à vacinação obrigatória. As pessoas da ala política de esquerda e de centro tendiam a apoiar esses mandatos (com exceções, é claro). Isso tornou o ensino em comunidades conservadoras, no mínimo, interessante. Significava que os educadores em ciências tinham que encontrar maneiras de ensinar através das divisões políticas.

O que parece claro é que uma mistura de visões populistas de direita e libertárias radicais agora se firmaram em muitas comunidades conservadoras. A erosão neoliberal das instituições públicas e a própria noção de “bem público” provavelmente contribuíram para o aparente aumento dessas ideologias. Ou seja, a ideia de que *apenas* os indivíduos podem conhecer seus interesses; cientistas do governo e profissionais médicos são *sempre* secundários. Isso ocorre porque, sob os regimes neoliberais, o conhecimento do Estado, ou o acesso ao conhecimento, é severamente desafiado, porque apenas os indivíduos podem realmente saber o que é melhor para eles em um mercado de escolhas “livres”. A resistência às obrigatoriedades, em certo sentido, não era sobre ciência, mas um desafio fundamental para a relação entre indivíduos, governo e coletivo. Mais uma vez, é aqui que o pessoal da comunicação científica errou um pouco. Assim como os protestos dos caminhoneiros canadenses não eram sobre os melhores interesses dos caminhoneiros, que estavam altamente vacinados e precisavam estar para entrar nos EUA de qualquer maneira. Fica claro que os Caminhoneiros foram amplamente manobrados a serviço de um movimento político maior que queria reconfigurar a ideia de responsabilidade social diante das restrições governamentais. Restrições essas que foram baseadas em sólidos conhecimentos científicos. Novamente, a relação entre conhecimento (ciência), poder (governança) e subjetividade (relações de si) surge como tema central. Um dos slogans comuns que surgiram, que foi bastante chocante para muitos no Canadá, foi: “Eu não sou responsável pelos cuidados de saúde de outras pessoas!”. Alguns argumentaram que a ligação entre a identidade de direita e a recusa da vacina tinha muito a ver com a oposição a qualquer prática generalizada que equalizasse o bem-estar e as circunstâncias das pessoas em uma população (SORAL; BILEWICZ, 2021). Para eles, o mundo é um lugar de vencedores e perdedores – os privilegiados e os desafortunados. Isso parece se encaixar com a ideia de que a direita política está interessada em preservar hierarquias nas sociedades, e não derrubá-las. É preciso se perguntar se a resistência à vacina nas comunidades conservadoras brancas da América do Norte é mais uma recusa da responsabilidade coletiva do que qualquer outra coisa. Então, quando os educadores facilitam conversas profundas sobre vacinas, como eles poderiam evitar essa dimensão política?

Minha própria pesquisa e pensamento nesta área mudaram um pouco, mas, na minha opinião, isso é algo bastante produtivo. Acho que vale a pena perguntar se as diferenças entre os proponentes da vacina (mandatória) e os resistores da vacina (mandatória) são realmente tão grandes. Em um mundo politicamente polarizado, definitivamente parece que as pessoas precisam encontrar todo o terreno comum que puderem. Ao fazer uma longa visão histórica das modernas formas ocidentais de governança, pode ser que as duas reações generalizadas, ou posições, à vacinação mandatória não sejam tão fundamentalmente diferentes. Pode ser que essas duas posições compartilhem um aspecto fundamental de como a subjetividade se constituiu desde os primórdios do cristianismo. Os primeiros líderes da igreja cristã desenvolveram práticas como confissão e batismo que obrigavam os indivíduos a contar verdades morais profundas sobre si mesmos a um aparato jurídico abrangente (essencialmente a organização da Igreja). Escritores como Clemente de Alexandria e Santo Agostinho de Hipona desenvolveram as bases filosóficas e teológicas para tais práticas. O último livro de Foucault (2018), *History of Sexuality Volume 4: Confessions of the Flesh*, tenta localizar o

apego dos súditos a uma autoridade jurídica ou governante durante os séculos II a V. Quando (algumas) pessoas declaram seu status vacinal ou posição sobre vacinas, elas estão, em certo sentido, também declarando uma verdade profunda sobre seus corpos, sua identidade e sua “moralidade”. Embora possa parecer que essa linha de pensamento está fora do campo da educação científica, é importante lembrar que, para envolver questões/eventos importantes da existência coletiva, incluindo aqueles diretamente relacionados à ciência como pandemias, os educadores devem se envolver profundamente com os contextos social, histórico e políticos que os enquadram. É sobre essa longa necessidade de declarar a verdade sobre nós mesmos ao poder que eu gostaria de encerrar esta discussão sobre poder (governança), conhecimento (ciência) e subjetividade (relações de si).

Pode-se dizer que as diferentes maneiras pelas quais as pessoas dizem a verdade sobre si mesmas hoje proliferaram desde os primeiros dias da Igreja Cristã. Por exemplo, as pessoas dizem a verdade sobre suas sexualidades – declarando orgulhosamente sua diferença sexual ou reafirmando constantemente sua heterossexualidade. No caso da sexualidade, há consequências morais e legais nessa declaração – por exemplo, na forma de direitos ou punições de 2SLGTBQAI² que ainda são prestados por muitas organizações religiosas (embora as coisas estejam mudando rapidamente). O ponto-chave que quero destacar é que os aspectos da estrutura básica do endereçamento de um sujeito nas sociedades ocidentais modernas permaneceram semelhantes: os sujeitos ainda relacionam profundas verdades pessoais-morais sobre si mesmos a um poder jurídico. Avance-se para os debates sobre vacinas (mandatórias) nos países ocidentais modernos e pode-se ver que ambos os “lados” estão declarando uma verdade fundamental sobre si mesmos e seus corpos em relação a um poder jurídico – por exemplo, na forma de passaportes de vacina. A vacinação obrigatória regula essencialmente os órgãos de modo que as pessoas devem “confessar” a verdade de seu status de vacina e, em última análise, sua posição sobre a obrigatoriedade da vacina. Suas declarações são apreciadas por um poder dirigente que aprova ou desaprova esta declaração para efeitos de emprego, acesso a serviços, espaços sociais, etc. Embora nem todas as posições sobre os mandatos de vacinas sejam ética e moralmente iguais, essas duas posições básicas, apoio ou resistência, envolvem uma resposta aos modos de sujeição e controle empregados pelos governos (para melhor ou para pior). Deixe-me reiterar um ponto importante aqui: há uma relação entre ciência (conhecimento), governança (poder) e subjetividade (como os indivíduos veem a si mesmos e seus corpos) se desenrolando na questão sociocientífica aparentemente direta da vacinação em massa e/ou resistência à vacina (mandatória). Não basta apenas comunicar a ciência. Educadores, incluindo funcionários de saúde pública, devem engajar os contextos históricos e políticos detalhados no interesse do bem público.

Curiosamente, a direita política precisa de fatos científicos “alternativos” para reforçar suas posições e dar-lhes legitimidade. A alfabetização midiática envolve avaliar criticamente os argumentos científicos e as postagens nas mídias sociais usadas pela direita política para alcançar seus fins políticos, que valorizam a autonomia pessoal e o individualismo em detrimento do bem-estar coletivo (que só funciona para manter as

² Os caracteres “2” e “S” acrescentados à sigla LGBTQIA+ (usual no Brasil) são indicativos da identidade de gênero “Two-Spirit”, ou Dois Espíritos, tradicional das comunidades indígenas norte-americanas.

hierarquias sociais). Essa alfabetização também envolve a compreensão de como poderosos marcadores de identidade e ideologia operam e influenciam decisões que podemos considerar “livres”. A resistência à vacinação (obrigatória) parece diferente em diferentes países e, quando a próxima pandemia mortal ocorrer, os educadores precisarão estar na linha de frente salvando vidas por meio da comunicação de ciência sólida, mas também de suas muitas relações com governança, poder e questões de existência coletiva (que historicamente têm sido ao mesmo tempo estimulantes e destrutivas).

Concluirei repetindo algo sobre a pandemia de COVID-19 que considero importante. A pandemia, por si só, tem muito pouco significado. Em vez disso, seu significado está no modo como está enredado na(s) relação(ões) da ciência (conhecimento), poder (governança) e subjetividade (relações de si). Qualquer contexto social, ecológico ou político relevante existia bem antes da pandemia – assim como todas as questões relevantes sobre a existência coletiva que a pandemia provocou. Além disso, a ciência desempenha um papel muito importante no engajamento dessas questões, porque os conhecimentos objetivos e a governança estão entrelaçados na modernidade. Isso porque os saberes com valor de “verdade” têm maior capacidade de exercer os efeitos do poder. Todos nós estamos enredados em relações de poder, mas os marginalizados e oprimidos muitas vezes sentem os efeitos dessas relações de forma mais brutal. Os educadores assentam-se nas extremidades das relações de poder e têm uma grande responsabilidade ética de considerar como distribuem os efeitos do poder e resistem a eles. O que os educadores podem fazer quando surgem grandes catástrofes e problemas é examinar criticamente como o poder delinea a conduta e nossa relação com os outros, humanos e não humanos, em tais momentos. O grande desafio dessas questões, das quais a ciência é parte integrante, envolve como a grande maioria das pessoas conduz sua vida cotidiana. Como educadores, podemos assumir essa grande responsabilidade ética levando a sério os intrincados emaranhados ecológicos, sociais e políticos da ciência com nossos alunos.

References

ALSOP, S.; HOEG, D. Collegial conversations at a time of COVID-19. **Journal for Activist Science and Technology Education**, v. 11, n. 2, p. 60-74, 2020.

DASCHUK, J. **Vaccine Hesitancy**: Indigenous Communities. KHS Research Seminar Series, 2021. URAllKinected. Retrieved from: <https://www.youtube.com/watch?v=T6y5mzd6cCY>
DILLON, J.; AVRAAMIDOU, L. Towards a viable response to COVID-19 from the science education community. **Journal for Activist Science and Technology Education**, v. 11, n. 2, p. 1-6, 2020.

FOUCAULT, M. The subject and power. **Critical Inquiry**, v. 8, n. 4, p. 777-795, 1982.

FOUCAULT, M. **The history of sexuality**, Volume I: An introduction. Vintage books: New York, 1990.

FOUCAULT, M. (2003). The birth of social medicine. In: FOUCAULT, M.; RABINOW, P.; ROSE, N. S. (Eds.). **The Essential Foucault: Selections from Essential Works of Foucault, 1954-1984**. p. 319-337. NewPress.

MACHADO DE OLIVEIRA, V. **Hospicing Modernity: Facing Humanity's Wrongs and the Implications for Social Activism**. Berkeley: North Atlantic Books, 2021.

MURPHY, M. **The economization of life**. Duke University Press, 2017.

LEMKE, T. Biopolitics. In: **Biopolitics**. New York University Press, 2011.

RAVEENDRAN, A.; BAZZUL, J. Socialized medicine has always been political: COVID-19, science and biopower in India. **Cultural Studies of Science Education**, v. 16, n. 4, p. 995-1013, 2021.

REZENDE, F.; OSTERMANN, F.; GUERRA, A. South epistemologies to invent post-pandemic science education. **Cultural Studies of Science Education**, v. 16, n. 4, p. 981-993, 2021.

SACKS, T. K. Performing Black womanhood: A qualitative study of stereotypes and the healthcare encounter. **Critical Public Health**, v. 28, n. 1, p. 59-69, 2018.

SHARMA, A. Phronetic science for wicked times. **Journal for Activist Science and Technology Education**, v. 11, n. 2, p. 7-15, 2020.

STOLER, A. L. Race and the Education of Desire. In: **Race and the Education of Desire**. Duke University Press, 1995.

TALLBEAR, K. **Native American DNA: Tribal belonging and the false promise of genetic science**. University of Minnesota Press, 2013.

ŽIŽEK, S. **Pandemic!:** COVID-19 shakes the world. John Wiley & Sons, 2020.

*Jesse Bazzul*³

University of Regina
Canadá



Direito autoral e licença de uso: Este artigo está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

³ E-mail: jesse.bazzul@uregina.ca