

CONHECIMENTO CIENTÍFICO E A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS 19: QUAIS IMPLICAÇÕES DO SENSO COMUM NO CAMPO DA EDUCAÇÃO?

*Joselma Ferreira Lima e Silva*¹

 <https://orcid.org/0000-0002-5044-5142>

*Maria Bernadete de Sousa Carvalho Monte*²

 <https://orcid.org/0000-0002-8496-9593>

Resumo: Analisa-se as implicações do senso comum na relação entre o conhecimento científico e a pandemia do novo coronavírus 19, no campo da Educação. Trata de duas formas de conhecimento bem difundidas e distintas, uma apoiada na experimentação dos fenômenos, verificando-os e validando-os, e outra, assumida com base nas crenças e herança cultural que se torna uma constante. É uma pesquisa Estado da Arte, exploratória e qualitativa. O referencial teórico vem dos periódicos da CAPES de 2019-2022: Saviani (2019); Costa (2021); Perini (2019); Martins-filho; Santos (2020); Dias e Secron (2022), entre outros. Os resultados apontam que na trilha do senso comum, há presença do negacionismo nos espaços educacionais, influenciando práticas e embates teóricos, que se propunha a invalidar as grandes contribuições do campo científico ao longo da História. Emerge um novo sentido para a prática docente, sendo que a universidade pública e a ciência são pilares de uma nação e sua soberania.

Palavras-chave: Conhecimento Científico; Pandemia Coronavírus/19; Senso Comum; Educação.



¹Doutora em Educação pela Universidade Estadual do Ceará UECE. Mestre em Educação pela UFPB - Universidade Federal da Paraíba. Especialista em PROEJA pelo IFPI; Especialista em Psicologia Aplicada à Educação pela URCA - Universidade Regional do Cariri (2007). E-mail: joselmalavor@ifpi.edu.br

² Mestra em Ciências das Religiões pela Faculdade Unida de Vitória/ES. Possui Graduação em Direito pela Christus Faculdade do Piauí-CHRISFAPI. Pós Graduação em Gestão Pública Municipal pela Universidade Estadual do Piauí-UESPI. E-mail: mariabernadetemonte@hotmail.com

SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND THE NEW CORONA VIRUS 19 PANDEMIC: WHAT IMPLICATIONS OF COMMON SENSE IN THE FIELD OF EDUCATION?

Abstract: The implications of common sense in the relationship between scientific knowledge and the pandemic of the new coronavirus 19, in the field of Education, are analyzed. It deals with two well-disseminated and distinct forms of knowledge, one based on the experimentation of phenomena, verifying and validating them, and another, assumed based on beliefs and cultural heritage that becomes a constant. It is a State of the Art, exploratory and qualitative research. The theoretical framework comes from CAPES journals from 2019-2022: Saviani (2019); Perini (2019); Martins-son; Saints (2020); Dias and Secron (2022), among others. The results indicate that, following common sense, there is a presence of denialism in educational spaces, influencing practices and theoretical clashes, which intended to invalidate the great contributions of the scientific field throughout history. A new meaning emerges for the teaching practice, considering that the public university and science are pillars of a nation and its sovereignty.

Keywords: Scientific Knowledge; Pandemic Coronavirus/19; Common Sense; Education.

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y LA PANDEMIA DEL NUEVO CORONA VIRUS 19: ¿QUÉ IMPLICACIONES DEL SENTIDO COMÚN EN EL CAMPO EDUCATIVO?

Resumen: Se analizan las implicaciones del sentido común en la relación entre el conocimiento científico y la pandemia del nuevo coronavirus 19, en el ámbito de la Educación. Se trata de dos formas de conocimiento bien difundidas y distintas, una basada en la experimentación de los fenómenos, verificándolas y validándolas, y otra, asumida a partir de creencias y herencia cultural que se convierte en una constante. Se trata de una investigación de Estado del Arte, exploratoria y cualitativa. El marco teórico proviene de revistas CAPES de 2019-2022: Saviani (2019); Perini (2019); Martins-hijo; Santos (2020); Dias y Secron (2022), entre otros. Los resultados indican que, siguiendo el sentido común, hay presencia del negacionismo en los espacios educativos, incidiendo en prácticas y choques teóricos, que pretendieron invalidar los grandes aportes del campo científico a lo largo de la historia. Surge un nuevo significado para la práctica docente, considerando que la universidad pública y la ciencia son pilares de una nación y de su soberanía.

Palabras clave: El Conocimiento Científico; Coronavirus Pandémico/19; Sentido Común; Educación.

Introdução

Problematizar sobre a relação conhecimento científico e senso comum, sobretudo considerando o contexto histórico político-social e educacional atual, marcado pela Pandemia e pós pandemia, torna-se pertinente, muito embora, em geral, essa relação se expressa em duas contraposições. Por outro ângulo, não se pode negar os desdobramentos que a Ciência provoca através do conhecimento que ela valida, nem mesmo, que o senso comum possui sua importância para a produção do conhecimento científico, mas, que pode trazer implicações desfavoráveis caso produzida um movimento negacionista.

Diante desse direcionamento, a pesquisa se desenha objetivando analisar através de discussões teóricas as implicações do senso comum na relação estabelecida entre o conhecimento científico e a pandemia do novo coronavírus 19, no contexto da Educação, considerando as publicações científicas de 2019-2022. Nessa direção, parte-se do princípio de que se trata de duas formas de conhecimento bem difundidas e distintas, sendo que uma apoia-se na experimentação dos fenômenos, verificando-os e validando-os, e a outra, é assumida com base nas crenças, hábitos e herança cultural que se torna uma constante.

Evidencia-se que desde o início da descoberta do vírus, em dezembro de 2019, até os dias atuais, que mesmo estudiosos em constante esforço na realização de estudos científicos, para entender as ações e sequelas do patógeno no corpo humano, bem como apresentando as aprovações das vacinas para COVID-19, existem ainda, a propagação negativista quanto a segurança e eficácia das pesquisas em torno da vacinação.

Logo, entende-se que é importante compreender por meio de uma análise de produções científicas do período 2019 a 2022, quais as implicações que o senso comum trouxe frente a necessidade de propagação da Ciência neste contexto pandêmico globalmente desafiador. Mas, também é enfático reconhecer que ambos os conhecimentos têm espaço na vida do ser humano, porém, não se deve conceber que, a exemplo, o senso comum desconsidere a legitimidade conferida à Ciência, mesmo que nela não resida uma verdade inquestionável, pois encontra-se em constante evolução, tendo em vista a busca por novos conhecimentos.

Metodologia

Nessa perspectiva, o artigo traz do Estado da Arte, de abordagem mista, realizado a partir de artigos científicos revisados por pares, teses e dissertações nas bases do portal

de periódico da Capes, que vem contribuir para compreender as discussões teóricas e seus desdobramentos no tempo presente, e no âmbito educacional, em se tratando das seguintes categorias: conhecimento científico, senso comum e pandemia do novo coronavírus 19.

Desta feita, o percurso metodológico apresenta-se considerando as seguintes categorias teóricas: (1) Conhecimento Científico e a Pandemia do Coronavírus 19; (2) Senso Comum e Educação; (3) Conhecimento Científico e Negacionismo.

A base de dados escolhida foi o Portal de Periódicos da CAPES, sendo que delimitamos o mapeamento considerando os seguintes filtros: (a) Publicações dos últimos 04 anos (2019-2022); (b) Artigos científicos revisados por pares; (c) Utilizando como caracteres booleanos aspas (“) e AND; (d) Trabalhos que traziam as três categorias já citadas acima. Desse modo, a revisão de literatura permitiu a partir dos referidos filtros mapearmos um total de 84 trabalhos, dos quais doze (12) artigos científicos fazem referência ao nosso estudo, pois possuem relação direta com o nosso objeto de investigação.

No Quadro 1 encontram-se em destaque as temáticas trazidas nas publicações no campo da Educação, cuja discussão teórica se apresenta delimitada ao período da pandemia, podendo-se assim resumir:

Quadro 1 – Temáticas educacionais no período pandêmico

2020	2021	2022
É possível uma Educação em ciências crítica em tempo de negacionismo científico?	Notas sobre o colapso da Ciência no Brasil	Reflexões sobre o impacto da pandemia do covid-19 na Educação
Educação, saúde e fisioterapia em tempos de covid-19	Educação, Ciência e verdade em tempos de “miséria do saber”	Educação escolar em tempos de pandemia: direito à educação, ensino remoto e desigualdade social
Avaliação do conhecimento sobre a pandemia covid-19 entre estudantes de graduação do interior do Estado do Rio Grande do norte	Covid-19 no âmbito das questões sociocientíficas: modelando a problemática e traçando possibilidades educacionais	Educação remota e pandemia em close-up

Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades	Negacionismo científico: análise da repercussão no twitter acerca da vacina do covid-19	A (in)visibilidade do corpo nos guias de ensino remoto: educação, tecnologia, pandemia
Pandemia, informações, Educação, saúde e mudança	Ciência e negacionismo: pelo menos um X das questões	Construção de práticas pedagógicas na educação básica em tempos de pandemia

Fonte: As autoras (2023)

Convém endossar que as publicações que compreendem o recorte em 2019, não estão referenciadas neste quadro, tendo em vista não referenciar o período inicial da pandemia do covid-19, datado em dezembro. Contudo, o que se percebe nas temáticas situadas no quarto trimestre de 2019, são publicações que enfatizam: (a) a desconstrução da escola; Educação e atualidade no pensamento de Paulo Freire; (c) retrocesso na agenda social da educação brasileira; (d) Educação e Direitos Humanos; (e) competências digitais na Educação, dentre outros.

As temáticas do ano de 2019 ajudam a fazermos uma leitura crítica do cenário precedente a pandemia, que por sua vez já anunciava/denunciava questões educacionais de graves conteúdos e proporções. Assim, as discussões e análises que se seguem estão sustentadas na base teórico-metodológica: Saviani (2019); Perini (2019); Martins-filho; Santos (2020); Souza, Gomes, Galvão e Barbosa (2020); Silva Júnior e Eleuterio Fargoni (2021); Fernandes *et al.* (2021); Marques (2021); Costa (2021); Rodrigues (2022); Souza e Reali (2022); Dias e Secron (2022); Magrini, Reis e Moreira (2022).

Análises e discussões: entrelaçando diálogos

Ciência e Pandemia do Novo Coronavírus 19: olhando para a Educação

Um fato notório é o impacto social, econômico, político, formativo-educativo, que a pandemia provocou na Ciência da Educação, impulsionando num movimento não desejado, tão pouco planejado, no qual professores, técnicos-administrativos, gestores, crianças, jovens e adultos, das escolas públicas e privadas, bem como seus familiares, que dentre tantos os desafios, demandou uma nova configuração dos espaços escolares e educativos. Nessa direção, seria necessário agir emergencialmente para uma nova reestruturação do processo de ensino e aprendizagem.

Acentuaram-se questões que antes da Pandemia já desafiavam a instituição escolar e o seu papel social, a saber, a inserção tecnológica e uso de recursos digitais no processo educacional, a participação da família frente a escolarização e educação dos(as) filhos(as), e a própria formação inicial e continuada dos(as) professores(as). De modo que, o contexto pandêmico acionou um alarme para o despertar da implantação urgente, a exemplo, de estratégias de ensino e aprendizagem com a utilização das novas tecnologias, assim, como aquelas voltadas à formação continuada de professores(as).

Nesta direção, por meio de um planejamento organizado e consciente dos sistemas e processos educativos, a fim de minimizar os efeitos desse indesejável evento mundial sobre a Educação e tudo que a ela estivesse conectado pois “o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende” (Freire, 2016, p 55).

O resultado foi surpreendente em diversas frentes, como por exemplo, o grande esforço dos(as) professores (as) para reinventar o processo de ensino em ambientes virtuais de aprendizagem, provocando assim uma transformação no trabalho docente para não perder a conexão com os(as) alunos(as), e não aprofundar ainda mais os problemas que residem no campo da aprendizagem escolar. Além dos conhecimentos essenciais para lidar com a tecnologia, a pandemia trouxe também a necessidade de se olhar atentamente e respeitosamente para o campo científico e todas as contribuições informacionais, instrucionais e formativo-educativas promovidas pela Ciência.

Logo, relacionando os saberes e conhecimentos oriundos da Ciência durante a Pandemia, percebe-se que eles reverberam também sobre o contexto educacional, que por serem sistêmicos, rigorosos e apresentarem comprovações, ajudam a entender por que os fenômenos existem realmente ou acontecem. Todavia, apesar de toda comprovação, assim como em outras formas de conhecimento, possui sua provisoriedade, visto que é testado com frequência e isso potencializa sua reformulação, reconstrução e reestruturação.

Por outro ângulo, embora se perceba a função social e todo o desenvolvimento que a Ciência já produziu e ainda produz em benefício da humanidade, a Pandemia do novo Covid-19 veio mostrar um cenário de colapso não apenas na saúde pública, mas na Ciência situada no campo da Educação. Evidenciou-se com a pandemia um impacto negativo sobre a Ciência que é produzida nas Universidades, Institutos e Instituições destinadas a esse fim, por isso, muitos estudiosos relatam vivermos um colapso da ciência brasileira, haja vista o grande sucateamento dos órgãos e entidades, a desvalorização da Pesquisa e o

negacionismo da Ciência, em valorização *cega* ao senso comum e as *fake News*, que antecedeu a pandemia, porém, nela houve o seu aprofundamento.

Em *Notas sobre o colapso da Ciência no Brasil*, Silva Júnior e Eleuterio Fargoni (2021), problematizando sobre as razões da crise da ciência brasileira, aponta como epicentro, o colapso do financiamento de pesquisas na segunda década do século XXI, como reverberação das reformas políticas neoliberais e do bloqueio dos fundos de financiamento, fortalecendo o descrédito do fomento à pesquisa no país, que se somou, posteriormente à propagação de notícias falsas.

Nesse sentido, Newton Duarte (2008, p. 5) aponta a sua crítica e pensa de dentro desse neoliberalismo, sobre as formulações pedagógicas de conteúdo neoliberal de “pedagogias do ‘aprender a aprender’”. Em sua análise, enfatiza que esta pedagogia objetiva

[...] preparar os indivíduos, formando neles as competências necessárias à condição do desempregado, deficiente, mãe solteira [...]. Aos educadores caberia conhecer a realidade social não para fazer a crítica a essa realidade e construir uma educação comprometida com as lutas por uma transformação social radical, mas sim para saber melhor quais competências a realidade social está exigindo dos indivíduos (Duarte, 2008, p. 12).

O que se descortinou nesse quadro desenhado pelas iniciativas e ações neoliberais no campo científico na Educação, além das reformulações pedagógicas acríticas e uma possível desarticulação da resistência e enfrentamento coletivo, foram também os fundos de financiamento contingenciados, orçamentos operacionais reduzidos, reformas políticas e ataques ideológicos, dentre outros problemas, que estabelecem a precarização total da ciência no Brasil.

Souza e Reali (2022), na produção intitulada *Construção de práticas pedagógicas na educação básica em tempos de pandemia*, apontam que é necessário reconhecer as particularidades do ensino e aprendizagem *Online*, concebendo para essa reflexão, uma pedagogia crítica, capaz de destacar as implicações da prática de ensino virtual, considerando como são construídas as estruturas de apoio de instituições de Ensino Superior, e até mesmo no que tange a Educação Infantil, buscando equidade e inclusão educacional.

Instaurou-se um declínio acentuado, que põe em risco o ensino, a pesquisa e a extensão universitária, o que incide evolutivamente sobre toda a Educação Básica, que constitui-se a itinerância por onde habilidades “[...] como: persistência, assertividade,

empatia, autoconfiança e tolerância a frustração [...]”, precisam ser desenvolvidas, as quais são necessárias nos dias atuais (Brasil, 2018, p.10).

No plano social, a alternativa é confrontar sem pessimismo e usar da inteligência brasileira para frear o avanço das práticas e políticas, que são presentes no nosso cotidiano em se tratando dos ataques à Ciência. Porém, a pandemia do covid-19 foi um dos principais obstáculos nesse sentido, pois a Educação procurava desesperadamente como minimizar os efeitos absurdos cometidos contra a ciência, os direitos humanos, a educação, o trabalho e, sobretudo, a economia. Mas, há de se considerar também, que as mídias sociais tanto serviram para difundir *fake news* como para possibilitar interações humanas e viabilizar o processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional.

De fato, não se faz Ciência e Educação sem verba, sendo preciso considerar que a soberania nacional é construída com políticas públicas acessíveis, democráticas e transparentes, reconhecendo-se a importância de cada área do conhecimento para o desenvolvimento da nação brasileira. Nesse sentido, a universidade pública, a Educação Básica e as Ciências financiadas publicamente são pilares de um país soberano, que no campo da Educação escolar pode apresentar novos caminhos para o enfrentamento do colapso científico estabelecido.

Para Rodrigues, (2022), é necessária a compreensão sobre a Educação enquanto ato de produzir, direta e intencionalmente, que em cada indivíduo ocorre singularmente. Isso por sua vez, representa um construto e (re)construção histórica e coletiva, por isso, traz a identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados, e concomitantemente, a descoberta das formas mais adequadas para atingir quaisquer espécies de colapsos estabelecidos na relação conhecimento científico e senso comum.

Senso Comum, Verdade(s) e Saber(es): quais implicações no campo da Educação?

Em meio aos acontecimentos e efeitos provocados pela Pandemia do Covid-19 nos diferentes aspectos da sociedade, parte-se do entendimento que foram desencadeadas implicações no campo da Educação, considerando a relação entre senso comum, verdade(s) e saber(es), a qual convida para uma discussão reflexiva, compreendendo-se, a priori, que nessa relação não se trata de qualquer tipo de saber(s), ou mesmo uma verdade absoluta, mas, “[...] diz respeito ao conhecimento elaborado e científico, não ao

conhecimento espontâneo, ou seja, o saber sistematizado e não ao saber fragmentado” (Saviani, 2013, p 14).

As pressões que a pandemia exerceu e ainda exerce sobre todos(as), atingem diretamente o contexto educacional, podendo-se associar a esse quadro, a disseminação desenfreada de notícias falsas pelas mídias sociais, o negacionismo científico e/ou desconhecimento do funcionamento e metodologia das Ciências, em meio a muitas informações que refutam os estudos produzidos cientificamente.

No entendimento de Sousa (2006), essa maneira equivocada de pensar a ciência, e aqui compete destacar aquela produzida pelas Universidades, Faculdades, Institutos e Instituições promotoras, distorce sua importância no contexto educacional, o que possibilita inferir que é inegável que com o advento da internet, a comunicação e propagação científica, acentua-se os embates e discussões quando “os saberes e verdades” da Ciência adentram ao cenário do senso comum.

Entretanto, é preciso levar em consideração a relevância do papel social que a Educação pode/deve exercer no sentido de contribuir para “desmascarar” a natureza dual das informações, corroborar para o desenvolvimento do senso crítico, frente a forma de recebimento dos textos por parte daquela população que desconhece, ou mesmo não conseguiu realizar uma leitura coerente sobre o desenvolver científico.

Os discursos de ordem política que se materializaram nesse período pandêmico, desvelaram a publicização diária das narrativas produzidas como forma de negação da própria situação de calamidade vivenciada pelo mundo, impulsionando a crescente propagação de uma distorção educativa e científica, que fortaleceu o senso comum em suas vertentes avessas (Martins-Filho; Santos, 2020). Logo, requer dos órgãos competentes, de educadores(as), da esfera política, a devida atenção para o que o contexto atual também acentua, além da crise sanitária: importância da ciência na compreensão da Pandemia da Covid-19 e seus impactos (Campos; Perin; Pita, 2022).

Da mesma forma, não se trata do saber em uma sociedade genérica e abstrata, mas sim, da sociedade dominada pelas relações capitalistas de produção, em sua fase neoliberal de acumulação que como tal, perpassa todas as relações sociais, políticas e culturais dispostas planetariamente. Nessa perspectiva, a Educação ao destacar uma filosofia que se apresenta como uma “autoconsciência crítica”, vai emergindo e se apresentando enquanto “[...] a crítica e a superação do senso comum (Gramsci, 1999, p. 104).

É salutar fazer uma correlação entre a Educação, Ciência, saberes, Verdades e senso comum, sob a base da autoconsciência crítica que é provocadora e impele-nos a

interrogar: o saber privado, local e fragmentado, preconizado e que circula junto ao senso comum se equivale ao saber elaborado que resultou na produção de agentes imunizantes para a supressão de uma pandemia que vitimizara inúmeras famílias?

Refletindo essa indagação, pode-se obter duas possíveis respostas que provavelmente se polariza: caso haja a concordância, isto é, um sim, então, a educação escolar e acadêmica, perdera completamente seu sentido de existência, sua função social, pois, qualquer outro saber propalado por quaisquer grupos ou instituições poderiam cumprir os requisitos da educação e da escola. Contudo, se a resposta for não, logo, pode afirmar que se abre caminhos para uma definição de verdade, ainda que com certas limitações no tempo e no espaço.

Desta feita, a questão que se apresentou empreende discussões profícuas, que tenciona pensar o próprio fundamento da Educação, tanto escolar, quanto acadêmica, neste contexto preliminarmente delineado, ao tempo em que se percebe a necessidade de superação das armadilhas impostas pela crise do saber e do conhecimento científico.

Nessa direção, os autores apontam que o trabalho educativo precisa consistir no “[...] ato de produzir, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida historicamente pelo conjunto dos homens” (Saviani, 2019, p. 41).

Assim, a Educação, e sobretudo à educação escolar e acadêmica, formam um complexo social intermitente e nunca finalizado, que não pode ser reduzido a simples singularidades ou mesmo a uma verdade com gênese no senso comum, mas concebida como uma teia complexa, na qual suas problemáticas remetem “[...] ao problema sobre o qual está fundada: sua essência consiste em influenciar os homens no sentido de reagirem a novas alternativas de vida do modo socialmente intencionado” (Lukács, 2013, p. 176).

Muitas pautas ainda precisam ser digerida sobre essa relação senso comum, ciência e Educação em contexto de Pandemia, realçando suas implicações a partir de análises e planos sistêmicos que perpassem e ultrapassem os aspectos didático-pedagógicos, para abraçar uma dimensão ampliada, ou seja, favorecendo entrelaçar estudos e reflexões no campo político, econômico e cultural. Moitoso e Casagrande (2017, p. 222) acreditam que

[...] a empatia traduz-se em uma competência fundamental à convivência, à manutenção da sociedade e ao cuidado com a vida, sem a qual se torna muito difícil – quiçá impossível – manter a civilidade e a organização social. É preciso, portanto, compreendê-la como uma capacidade natural

ao ser humano, que necessita ser estimulada e promovida pela via da educação familiar e escolar.

É importante destacar que a Educação é instrumento de humanização do ser humano, que por sua vez não se alcança por meio de mecanismos repressivos, como a força, e sim por uma educação corajosa, capaz de propor a reflexão sobre si mesmo/a, sobre seu tempo e suas responsabilidades (Freire, 1967). A abordagem freireana endossa ser fundamental a existência de espaços de transformação social, e isso deve principiar-se no campo da Educação, encontrando e ouvindo nas vozes dos(as) oprimidos(as), os saberes necessários para interpretar o mundo por meio, de uma perspectiva que busca entender/atender as demandas das classes populares e não das grandes elites econômicas. Portanto, isso impele à Educação e a Ciência de modo geral, o compromisso com as experiências de vida presente nesses contextos de crise, incluindo agora o pandêmico.

O Negativismo Científico: A quem interessa?

Uma atitude tendenciosa que consiste na recusa a aceitar a existência, a validade ou a verdade de algo, como eventos históricos ou fatos científicos, apesar das evidências ou argumentos que o comprovam, chama-se negacionismo científico. E neste contexto, é oportuno perguntar: a quem interessa? É certo que tal atitude faz emergir e ecoar nas mais diversas esferas sociais grandes controvérsias e contraditoriamente um cenário de retrocesso, inclusive para o campo educacional e ao desenvolvimento da Ciência em território nacional.

De modo que, mediante a propagação enfática do estandarte que nega a ciência no Brasil e procura invalidar suas grandes contribuições ao longo da História, é necessário que em maiores proporções seja endossada a questão: a quem interessa o negacionismo científico? Logo, buscar fundamentações no campo da Educação para o entendimento e análises do pano de fundo dessa grande trama, requer reflexões acerca do papel da Educação em Ciências no enfrentamento dos tempos obscuros do ultraconservadorismo, cabendo assim, afirmar que em quaisquer campos da sociedade, exigirá apontar para uma análise mais cuidadosa.

Inicialmente, o referido questionamento, nos impulsiona na direção de outras questões, como por exemplo, quem se nutre do negacionismo científico em contexto pandêmico? É enfático que conhecimento é alimento que nutre o cognitivo do ser humano, isso requer maiores observações, haja vista, que em se tratando desta pauta em comento,

essa atitude mostra-se alimentada por uma mentalidade conspiracionista, fortalecida por um conjunto de ideias contrárias aos valores e princípios democráticos, equitativos e humanitários.

Seguindo essa linha de raciocínio, Perini (2019), aponta que o conspiracionismo estrutura-se seguindo a produção de falsas controvérsias, que por sua vez, não são planejadas, nem tão pouco elaboradas e produzidas no âmbito do debate científico, mas, sobretudo, intencional e sistematicamente organizada por mentes maquiavélicas, em prol da geração de dúvida, um mal estar socioemocional na opinião pública, em forma de confronto estratégico que por meio de uma duvidosa narrativa pretende “acalmar” as inseguranças do tempo presente. Mas, o *não-saber*, a ausência de conhecimento torna-se abertura para a invenção, que desastrosamente se alia a uma estrutura de instabilidade social e política, intensificando os cenários de crueldade, proporcionando a sensação de impotência e medo (Dias; Secrom; Busquet, 2022).

Destarte, na visão de Sepúlveda e Sepúlveda (2016) o conservadorismo precisa ser percebido e concebido numa perspectiva mais ampla, sem reducionismo ao seu grau de complexidade e riscos, sendo que trata-se de uma retórica conspiracionista, que não mede esforço no enfrentamento a qualquer sinal de mudança ou transformação que possa estar surgindo ou ainda sendo sinalizada na esfera política, e que, conseqüentemente, de alguma forma produza modificações nas relações sociais, sobretudo, em referência a ascensão de novas classes sociais ao poder.

Importa endossar que educar é dar poder, autonomia e liberdade, logo, esta retórica pode ser interpretada como um plano arquitetônico conservador de manipulação da opinião pública, arquitetado, na esfera política, com vistas a eliminar possibilidades de mudanças nas relações sociais, por intermédio, por exemplo, da Educação, principalmente que é desenvolvida nas Universidades, Faculdades, Institutos e Instituições formadoras de opinião crítica, e que promovem o saber científico.

Essa constatação corrobora para a defesa do diálogo e debate epistemológico, antropológico e sociológico, que perpassa também por aspectos pedagógicos, destacando desde a Educação Básica, da tenra infância a adultez, uma visão de Conhecimento científico que se deseja e necessita-se desenvolver, pois

[...] para compreender os fenômenos em sua complexidade, é necessário admitir que eles são forjados em meio a um caldo cultural, onde valores

éticos, econômicos, políticos e científicos são muitas vezes conflitantes. A sala de aula de Ciências deve considerar esses conflitos, mas não pode ser esvaziada das práticas inspiradas na cultura científica, pois são elas que nos qualificam como profissionais da Educação a dialogar com nossos estudantes, por meio de ferramentas culturais próprias da Ciência (Kominsky; Giordan, 2002, p. 17-18).

Contudo, mediante um cenário tão assustador, que nega o potencial e legitimidade do saber científico, incide imensuravelmente desafiando a Ciência na sociedade e, a Educação em Ciências, por exemplo. Porém, os esforços em práticas educativas e o trabalho docente direcionados as áreas de estudos que promovem e constituem diálogos, debates e embates com o pensamento crítico, podem representar o enfrentamento destas difíceis questões.

Diante do avanço do negacionismo científico, mas também da Pandemia na contemporaneidade, Reis (2006) e Hodson (1998), ajudam a suscitar, neste tempo de incertezas e instabilidades, perguntas e repostas provisórias sempre, dentre elas: Como moderar/equilibrar essa visão crítica, tão fundamental no ato educativo e formativo, dentro da Educação para não impulsionar e propagar ao negacionismo? É necessário considerar que o “consumo” acrítico das informações tornou-se crescente, recrudescendo o negacionismo científico a partir do advento da internet e das redes sociais, que somaram e fortaleceram múltiplas desinformações, e dessa forma, espera-se o desenvolvimento de uma visão racionalista que “desconfie” do empirismo radical e do senso comum extremista, por vezes disfarçado de uma verdade (Bosco, 2017).

Assim, a dúvida e o ato questionador, provocador de embates de reflexões, não alimenta o negacionismo, antes, promove e fortalece o princípio, do cientista desconfiado, que parte da premissa e de meios de produção de conhecimentos mediante interrogativas, questionamentos. Concepção esta que se mostra valiosa para a valorização do pensar, do propor hipóteses e explicações, do duvidar e interrogar.

Desta feita, as provocações trazidas pela Pandemia em contexto mundial, cabe um olhar atento e sensível ao campo da Educação, que já possuía seus embates e desafios antes mesmo da chegada do Covid-19, e em meio a este tempo mais repleto de incertezas do que respostas, convida ao fortalecimento do conhecimento científico, de modo a alimentar e subsidiar processos educativos, formativos, as informações e suas necessárias interpretações, num nível de explicações compromissado com evidências confiáveis, logo respaldadas pelas Ciências. Mas, carrega-se, o que se pode chamar de certeza momentânea

para pensarmos em outras educações, neste momento contemporâneo, enquanto uma importante metáfora para os processos educacionais. Pensar, quem sabe, na ideia de uma “escola-labirinto, espaço com magníficas possibilidades de caminhos diferenciados, onde o se perder é valorizado, porque possibilita uma enorme diversidade de caminhos e soluções”; onde chegar a um lugar é importante, claro, mas sem que isso imponha a perda da riqueza do caminhar, do se perder e do experimentar as inúmeras possibilidades trazidas pelo próprio caminhar (e agora, navegar). “Espaço, portanto, da criação e da experimentação” (De Luca Pretto, 2011, p. 109).

Não obstante, todo processo educativo, exige o pensar aberto e inclinado à educações, se formos considerar a complexidade do fazer humano, e que pede um olhar relacional e funcional sobre a Educação, percebendo suas lacunas, pois o “[...] o que acontece aqui, neste lugar, é parte de um processo em que o mundo inteiro está de alguma forma implicado. Isso é muito existencial e ontológico” (Relph, 2012, p. 31).

Nesse sentido, convém reforçar que a pandemia trouxe um “dever de casa” para a escola, as Universidades, Institutos e Instituições que produzem conhecimento científico: a análise mais aprofundada sobre o mundo contemporâneo que tem trazido surpresas e situações de tamanha complexidade que provocam muitas perplexidades, atordoando a muitos. Por isso, “[...] não temos mais possibilidade de analisar nenhuma área com abordagens simplificadas.” (De Luca Pretto, 2011, p. 96).

Logo, suscitar discussões sobre os saberes necessários para a educação do futuro, detalhando acerca de como ensinar a condição humana, o que se percebe até o presente momento é que a Educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana, e isso demanda uma visão ampliada e aprofundada, não-reducionista da Ciência, pois não se pode desprezar os complexos processos de produção do conhecimento científico. Por estarmos na era planetária a condução dos processos no âmbito das Ciências precisa conduzir os seres humanos ao “[...] reconhecer-se em sua humanidade comum e, ao mesmo tempo, reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano” (Morin, 2011, p. 43).

Até mesmo o senso comum precisa ser conduzido numa perspectiva plural, mas sobretudo, vinculada aos saberes científicos, para as conexões sistêmicas e rigorosas que se fazem necessárias, para o empreendimento de ações de combate ao negacionismo científico, como algo a ser discutido inicialmente nas escolas, por meio de maiores

divulgações científicas, ampliação da popularização da ciência, a fim de aproximá-la intensamente da cultura popular.

Considerações Finais

Na busca por compreender os estudos realizados durante a pandemia, que destacavam o conhecimento científico, o senso comum fazendo um paralelo com a ciência e pandemia do novo coronavírus 19, os resultados nos permitem concluir a importância do papel social da Educação frente a produção e propagação do(s) conhecimento(s), sendo a Ciência um porto-seguro em tempos de incertezas, medos, inseguranças e na terra dos *fake news*.

Afirmamos, a partir das publicações científicas mapeadas que a relação entre a Educação, Ciência, saberes, e senso comum, sob a base da autoconsciência crítica, não-fragmentada, nem segmentada, se equivale ao saber elaborado que resulta na abertura de outros/novos caminhos para uma definição de *verdade*, ainda que provisórias e com certas limitações no tempo e no espaço.

Deste modo, em suma e conclusivamente, as doze produções analisadas destacaram os seguintes aspectos: (a) O currículo narrativo pode se constituir uma ferramenta para o enfrentamento das fragilidades dos processos educativos, em meio a sociedade da informação; (b) partilhar das contradições deste tempo pandêmico, em relação ao senso comum e ao conhecimento científico, é fazer uma imersão no campo das incertezas; (c) a pandemia trouxe questionamentos relevantes sobre as estruturas sociais, instituições e práticas, e simultaneamente a mobilização de potenciais de conhecimento, forças positivas e criativas; (d) o conhecimento de estudantes sobre o Covid-19 foi considerado regular, como consequência da avalanche de informações falsas; (e) políticas públicas de acesso à internet para todos(as) e campanhas de conscientização sobre informações distorcidas e negacionismo precisa ser pauta da Educação; (f) existe a atualidade do método do materialismo histórico e dialético na configuração da categoria verdade, em discussão sobre a proposição de verdade absoluta e, da suposição de inexistência por completo de uma ideia de verdade.

Vale ressaltar que as produções apontam os agentes dos diversos setores da Educação como aqueles que precisam ser protagonistas no processo dialógico, crítico e comprometido com a transformação, possibilitando desdobramentos e produções futuras que enriqueçam o nosso repertório cultural e nos dê subsídios teóricos e metodológicos

para o enfrentamento de problemáticas, controvérsias e temas afetos à ciência, à tecnologia e disseminação de informações, capazes de marcar positivamente nossas instituições educativas, já tão eivadas por contradições e diferenças profundas.

Portanto, verificou-se que o negacionismo dividiu espaço com a afiliação ao lugar de fala e poder de campos sociais constituídos, gerando mais repercussões nas redes sociais e de forma numerosa, aproveitando-se da consciência ingênua, que por vezes reside no senso comum, para a articulação de discursos negacionistas, os quais, infelizmente também adentram aos muros das escolas e universidades brasileiras. Assim, as publicações nos permitem concluir que emerge também um novo sentido da prática docente, que tem potencial para viabilizar o embate contra toda forma de negação ao conhecimento científico, bem como a disseminar uma educação que se propõe a se constituir como um caminho para práticas mais libertárias e conscientizadoras.

Referências

BOSCO, Francisco. *A vítima tem sempre razão?: lutas identitárias e o novo espaço público brasileiro*. São Paulo: Todavia, 2017. 205p.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: versão Final*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2023.

CAMPOS, Celso Ribeiro; PERIN, Andréia Pavan; PITA, Ana Paula Gonçalves. Reflexões sobre o impacto da pandemia do covid-19 na educação. *Prometeica - Revista De Filosofia E Ciências*, São Paulo, v. 24, p. 143–156. 2022. DOI: <https://doi.org/10.34024/prometeica.2022.24.13141>.

COSTA, Helton Messini. Educação, ciência e verdade em tempos de “miséria do saber”. *Educação em Revista*, São Paulo, v. 22, p. 137–156, 2021. DOI 10.36311/2236-5192.2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/11899> Acesso em: 23 set. 2023.

DE LUCA PRETTO, Nelson. O desafio de educar na era digital: educações. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 24, n. 1, p. 95-118, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37421276005.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2023.

DIAS, Rosimeri de Oliveira; SECRON, Liliana; BUSQUET, Líbia. Educação Remota e Pandemia em Close-Up. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 18, n. 49, e9099, 2022. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792022000100102&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 23 set. 2023.

DUARTE, Newton. *Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?: quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação*. Campinas: Autores Associados, 2008.

FREIRE, Paulo. A prática pedagógica e a formação de professores. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 61, jul./set. 2016.

FERNANDES, Ana Maria; SOBRAL, *Fernanda Antônia da Fonseca*. Colapso da Ciência & Tecnologia no Brasil. Ana Maria Fernandes e Fernanda Antônia da Fonseca Sobral (orgs.). Rio de Janeiro, Relume- Dumará, 1994. Guimarães, Arthur Oscar **Sociedade e Estado**, [S. l.], v. 10, n. 01, p. 249–257, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/43901>. Acesso em: 23 set. 2023.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GRAMSCI, Antônio. *Cadernos do cárcere*: introdução ao estudo da filosofia; a filosofia de Benedetto Croce. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. v. 1.

HODSON, Derek. *Teaching and learning science: towards a personalized approach*. Buckingham: Open University Press, 1998. 200p.

KOSMINSKY, Luis; GIORDAN, Marcelo. Visões de Ciência e sobre cientistas entre estudantes do Ensino Médio. *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 15, p. 11-18, 2002.

LUKÁCS, György. *Para uma ontologia do ser social 2*. Tradução de Nélio Schneider, Ivo Tonet e Ronaldo Vielmi Fortes. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MAGRIN, Natália Papacídero; REIS, Laudeth Alves dos; MOREIRA, Wagner Wey. A (in)visibilidade do corpo nos guias de ensino remoto: educação, tecnologia, pandemia. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 28, p. e40369, 2022. DOI: 10.26512/lc28202240369. Acesso em: 23 set. 2023.

MARQUES, Ivan da Costa. Ciência e negacionismos: pelo menos um X das questões. *Simbiótica Revista Eletrônica*, Vitória, v. 8, n. 3, p. 19–38, 2021. DOI 10.47456/simbitica.v8i3.36810. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/simbiotica/article/view/36810>. Acesso em: 23 set. 2023.

MARTINS-FILHO, Paulo Ricardo; SANTOS, Victor Santana. No evidence supports the use of ether and chloroform inhalation for treating COVID-19. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 44, p. e41, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.41>

MOITOSO, Gisele Schmidt; CASAGRANDE, Cledes Antonio. A gênese e o desenvolvimento da empatia: fatores formativos implicados. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 209-224, jul./dez. 2017.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

PERINI, Ernesto. O que move as fake news e o negacionismo científico? [Entrevista cedida a] Marco Weissheimer. *Outras Mídias*. São Paulo, 27 nov. 2019. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/o-que-move-as-fake-news-e-negacionismo-cientifico/>. Acesso em: 2 mar. 2023.

REIS, Pedro. Ciência e Educação: que relação? *Revista Interações*, Santarém, PT, n. 3, p. 160-187, 2006.

RELPH, Edward. Reflexões sobre a emergência: aspectos e essência de lugar. In: MARANDOLA JUNIOR, Eduardo; HOLZER, Wether; OLIVEIRA, Livia de. (org.). *Qual o espaço do lugar?: geografia, epistemologia, fenomenologia*. São Paulo: Perspectiva, 2012. p. 81-94

ROGRIGUES, Cesar Augusto. Educação escolar em tempos de pandemia: direito à educação, ensino remoto e desigualdade social. *Roteiro*, Joaçaba, v. 47, p. e27430, 2022. DOI: 10.18593/r.v47.27430. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/27430>. Acesso em: 23 set. 2023.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações*. Campinas: Autores Associados, 2019.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SEPÚLVEDA, José Antonio Miranda; SEPÚLVEDA, Denize. O pensamento conservador e sua relação com práticas discriminatórias na educação: a importância da laicidade. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 47, p. 141-154, out./dez. 2016.

SILVA JÚNIOR, João dos Reis; ELEUTERIO FARGONI, Everton Henrique. Notas sobre o colapso da ciência no Brasil. *EccoS – Revista Científica*, São Paulo, n. 58, p. e20850, 2021. DOI: 10.5585/eccos.n58.20850. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/20850>. Acesso em: 23 set. 2023.

SOUSA, Janara. As sete teses equivocadas sobre conhecimento científico: reflexões epistemológicas. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v. 8, p. 143-152, 2006.

SOUZA, Ana Paula Gestoso de; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. Construção de práticas pedagógicas na educação básica em tempos de pandemia. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 18, n. 49, p. e9099, 2022. DOI: 10.22481/praxisedu.v18i49.9099. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9099>. Acesso em: 23 set. 2023.

SOUZA, Talita Araujo de; GOMES, Sávio Marcelino; GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; BARBOSA, Isabelle Ribeiro. Avaliação do conhecimento sobre a pandemia Covid-19 entre estudantes de graduação do interior do estado Rio Grande do Norte. *Revista Sustinere*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 23–43, 2020. DOI: 10.12957/sustinere.2020.50821. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/50821> Acesso em: 23 set. 2023.

VILELA, Mariana Lima; SELLES, Sandra Escovedo. possível uma Educação em Ciências crítica em tempos de negacionismo científico? *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 1722-1747, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1722>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74999>. Acesso em: 23 set. 2023

Recebido em: 17 de maio de 2023

Aceite em: 15 de agosto de 2023