

O ensino de ciências face a hegemonia da racionalidade neoliberal: desafios e tensionamentos na organização curricular

Mateus Lorenzon¹, Luis Duarte Vieira², Cleci Teresinha Werner da Rosa³, Luiz Marcelo Darroz⁴

Resumo

No contexto contemporâneo, o neoliberalismo tornou-se uma racionalidade hegemônica, transversalizando os diferentes fenômenos culturais, sociais e políticos. Estas mudanças na esfera mercantil reverberam nos âmbitos psíquicos, provocando uma reconfiguração antropológica. Diante disso, reconhece-se que as propostas curriculares para o Ensino de Ciências não são inócuas às mudanças macroestruturais e a emergência do neosujeito, passando a ser tensionadas pela razão-mundo hegemônica. Neste ensaio, discorre-se acerca dos desafios e tensionamentos da hodiernidade ao Ensino de Ciências, evidenciando a necessidade de inserção de tópicos de História e Filosofia das Ciências no currículo escolar, a fim de formar capacidades necessárias para o bem estar político e econômico da sociedade. A fim de realizar o objetivo proposto, na primeira seção do ensaio disserta-se acerca da constituição subjetiva dos neosujeitos, argumentando que este indivíduo é incapaz de participar de discussões de caráter aprofundado, na medida em que prioriza a busca pelo entretenimento em substituição ao estudo necessário para compreender a complexidade do mundo. A ênfase no pragmatismo e na satisfação pessoal, promove o surgimento de novas expectativas sociais e políticas em relação à educação, induzindo mudanças endógenas nas propostas curriculares. Na segunda seção, discorre-se acerca destas mudanças pedagógicas, realizando uma crítica aos fundamentos neoliberais subjacentes a elas. Enfatiza-se que a autorreferencialidade e o hedonismo promovidos por tais mudanças, levam à morte do homem público. Diante desse cenário, urge a necessidade de revisitar os fundamentos do Ensino de Ciências, reapropriando-se de uma gramática pedagógica perdida pela hegemonia da razão neoliberal. Soma-se a isso, a urgência de pensar o *lócus* escolar como espaço de promoção do raciocínio, bem como um convite para desvelar a complexidade do mundo e realizar um julgamento crítico em relação

¹ Doutorando em Educação pela Universidade de Passo Fundo. Mestre em Ensino e Licenciado em Pedagogia pela Universidade do Vale do Taquari. Professor da Rede Municipal de Educação de Nova Bréscia e de Lajeado. E-mail: mateusmlorenzon@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9402-5820>

² Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de Passo Fundo. Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás. Professor da Rede Estadual de Ensino de Santa Catarina. E-mail: duarteluis05@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9153-7393>

³ Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade de Passo Fundo, RS. E-mail: cwerner@upf.br. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-9933-8834>

⁴ Doutor em Educação em Ciências e Mestre em Ensino de Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade de Passo Fundo, RS. E-mail: ldarroz@upf.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0884-9554>

ao mundo e as escolhas humanas. Na terceira seção, adota-se uma postura prognóstica, anunciando as possibilidades de organizar um currículo escolar que tenha como compromisso a formação de uma racionalidade contra-hegemônica, por meio da inclusão de tópicos de História e Filosofia das Ciências.

Palavras-chave: Neoliberalismo. Razão-mundo hegemônica. Ensino de Ciências. Fundamentos éticos. Democracia.

Recebido em: 18/08/2023; Aceito em: 30/11/2023

<https://doi.org/10.5335/rbecm.v6i2.15115>

ISSN: 2595-7376

Introdução

A queda do mundo soviético representou, no imaginário social e político, o fim das alternativas às propostas neoliberais. Com isso, os pressupostos do neoliberalismo, que começaram a ser delineados no Colóquio Walter Lippmann (Paris, 1938) e, posteriormente, tornam-se políticas governamentais, começam a ser assumidos como as únicas alternativas eficazes de organização econômica dos estados (HARVEY, 2014; DARDOT, LAVAL, 2016). Tal alternativa reverbera em uma ação de/ pela redução do papel/ação do estado, pois compreendia-se que ele era antagônico às liberdades individuais e um impeditivo ao bom funcionamento dos mercados (FRIEDMAN, FRIEDMAN, 2021; HAYEK, 2022).

No caso brasileiro, tais ações começam a ser operacionalizadas na década de 1990, momento em que, principalmente no âmbito do governo federal, assiste-se às políticas de não intervencionismo, desestatização da economia e a redução do estado. Em um primeiro momento, percebe-se uma melhora dos índices econômicos, com a estabilidade monetária e o controle da inflação. Contudo, tais resultados foram obtidos ao custo da elevação da taxa de desemprego, piora de indicadores sociais e

pauperização de grandes segmentos populares.

No entanto, tais indicadores não podem ser compreendidos como um resultado adverso ou uma falha sistêmica, tendo em vista que corroboram para a difusão de um modelo de homem adequado a racionalidade neoliberal e a operacionalização de uma pedagogia do desemprego (DOWBOR, 2020). A ameaça constante do desemprego, tendo em vista a massa de desocupados, entendidos não mais como reserva de mão de obra ou problema social, fez com que os sujeitos ocupantes dos postos de trabalho passassem a introjetar uma lógica empresarial de gerenciamento da própria vida, passando a compreender a própria força de trabalho não mais como uma mercadoria a ser vendida (MARX, 2022), mas sim como objeto de investimento (CENCI, 2020).

A lógica concorrencial, uma das normas neoliberais (CASARA, 2021), quando tomada como um princípio de organização social e das relações intersubjetivas, leva a uma reificação do outro, na qual renuncia-se a condição de sujeito e toma-se como um concorrente-inimigo a ser vencido. A competição constante acarreta uma busca incessante pelo desenvolvimento de novas habilidades e competências. Socialmente, há uma mutação no imaginário acerca da educação, pelo qual ela deixa de ser um instrumento que permite o acesso a um legado cultural e simbólico da humanidade e passa a ser revestida de um caráter utilitário. Com isso, deixa-se de reconhecer o caráter civilizatório dos saberes escolares, na medida em que busca, excessivamente, a sua aplicabilidade. Com isso, torna-se fundamental reconhecer que a educação não é extemporânea e as mutações endógenas e exógenas ocorridas nos espaços escolares não são decorrentes, apenas, de um suposto aprimoramento da pedagogia, mas sim são indicadores das reconfigurações sociais e econômicas em curso.

Diante do exposto, neste artigo de caráter ensaístico discorre-se

acerca dos desafios e tensionamentos da hodiernidade ao Ensino de Ciências, evidenciando a necessidade de inserção de tópicos de História e Filosofia das Ciências no currículo escolar, a fim de formar capacidades necessárias para o bem estar político e econômico da sociedade. Assim, defende-se a tese de que, diante das mudanças ocorridas nas práticas de Ensino de Ciências em decorrência da racionalidade neoliberal, torna-se necessário incluir tópicos de História e Filosofia das Ciências como intuito de promover a formação de uma subjetividade contra-hegemônica.

O artigo encontra-se organizado em três seções. Na seção intitulada “Projeto antropológico do Neoliberalismo” discorre-se acerca dos processos de subjetivação do *neosujeito*. Busca-se caracterizar o indivíduo necessário para a manutenção da racionalidade neoliberal, indicando as normas que orientam as suas relações intersubjetivas e com o meio. Na seção “Neosujeito e os currículos escolares: Tensionamentos contemporâneos” realiza-se uma discussão acerca das implicações da subjetividade neoliberal nos espaços escolares. Realiza-se uma crítica à autorreferencialidade e ao hedonismo fomentada pelas novas tendências pedagógicas, identificando-as como promotoras da morte de um homem público. Na terceira seção, adota-se uma perspectiva prognóstica, apontando de que modo a História e Filosofia das Ciências poderia favorecer o desenvolvimento de uma mentalidade contra-hegemônica, na medida em que fomentaria o desenvolvimento de habilidades críticas e processos auto reflexivos.

Projeto antropológico do Neoliberalismo

Nesta seção do ensaio, discorre-se acerca do projeto antropológico

do neoliberalismo, identificando as principais reconfigurações ocorridas no indivíduo contemporâneo. Tal como exposto na seção introdutória deste artigo, o neoliberalismo caracterizou-se como tentativa de revigorar o pensamento liberal, tendo em vista os novos modelos de gerenciamento do estado surgidos no início do século XX (VON MISES, 2017). Diante dos estados do bem estar social, das experiências socialistas soviéticas e do fascismo alemão, economistas defensores da não-intervenção estatal unem-se, inicialmente, no Colóquio Walter Lippmann ocorrido em Paris (1938), delineando novas proposições do que, posteriormente, seria conhecido como Neoliberalismo. No entanto, estas propostas permanecem em nível teórico até o advento da ditadura de Pinochet no Chile e os governos de Reagan nos Estados Unidos e de Margaret Thatcher na Inglaterra, momento este em que torna-se uma política de estado (HARVEY, 2014).

As mudanças na economia mercantil, conforme Dufour (2008), sempre reverberam no âmbito nas demais economias humanas - simbólica, psíquica, bem como na organização social e nas manifestações culturais. No entanto, se outrora estas mudanças eram não programadas, nas proposições neoliberais, a ânsia pela formação de um neosujeito é tomada como parte de um projeto político intencional que visa difundir “[...] um paradigma empresarial, competitivo e gerencial da própria existência” (ALEMÁN, 2016, p. 15). Assim, a manutenção e a consolidação do sistema neoliberal presume a existência de um homem que seja radicalmente diferente daquele regido pelo espírito protestante ascético e disciplinado que foi necessário para o surgimento do capitalismo (WEBER, 2020). Se o homem disciplinado, capaz de normatizar os seus desejos, renunciar às pulsões e tendências imediatas, representa uma ameaça ao sistema neoliberal por não ser propenso ao consumo e a artificialidade das necessidades, torna-se necessário um

empreendimento de produção de novas subjetividades.

O grande dilema existente na antropologia neoliberal é que o indivíduo necessário para a manutenção da racionalidade é alguém em permanente sofrimento psíquico (HAN, 2017; FRANCO *et al*, 2023; DUNKER, 2023) e que tem seu caráter erodido (SENNETT, 2019). Com isso, pode-se inferir que a conversão do indivíduo em um neosujeito não é um processo espontâneo e assentido, mas sim um empreendimento que vale-se de uma retórica que atende os anseios humanos, para convencer o indivíduo da preferencialidade do Neoliberalismo perante aos modelos alternativos de organização da sociedade. Presume-se que uma das grandes promessas presentes nesta racionalidade é a da liberdade plena aos indivíduos. No entanto, conforme argumenta Han (2020), é sob a premissa de ser livre que ocultam-se os mecanismos psicopolíticos de um gerenciamento mais eficiente da vida humana.

Em consonância com o exposto na seção introdutória, a elevação dos índices econômicos em países que adotaram as políticas de desenvolvimento neoliberal, foram acompanhadas pela elevação dos índices de desemprego e a pauperização da população. Com isso, cria-se um sentimento generalizado de desemprego em potencial, pelo qual os cidadãos ocupados percebem-se como virtualmente desocupados em caso de não atendimento das expectativas de produtividade colocadas pelas empresas. Assim, o risco de desemprego ou o decesso econômico são os primeiros mecanismos de introjeção da normatividade neoliberal, por levarem a um estágio de autoexploração (KEHL, 2020; ANTUNES, 2022). Com isso, abrem-se possibilidades de negociação das legislações trabalhistas, nas quais ocorre a flexibilização das normas e direitos, historicamente constituídos, sem que haja movimentos de resistência, pois àqueles ocupados compreendem como uma necessidade para manter seus postos de trabalho e os demais como uma necessidade para

ingressarem no mundo laboral informal. Para Antunes (2022), a retórica do desemprego e da liberdade, permite ainda a emergência e aceitabilidade das relações trabalhistas marcadas pela *uberização*, isto é, trabalhadores informais considerados empreendedores.

O medo permanente do desemprego, acompanhado pelas crescentes exigências laborais, levam ao estabelecimento do que Han (2017) denominou de sociedade do cansaço, isto é, um mundo no qual as doenças causadas por microrganismos biológicos dão lugar a pandemias de doenças psicológicas. Com isso, uma das características do indivíduo neoliberal refere-se a probabilidade do adoecimento psíquico, desenvolvimento de tendências (auto)destrutivas ou ainda encontrar-se em um permanente estado de ressentimento (KEHL, 2020).

Às reconfigurações nas relações trabalhistas que afetam o neosujeito, assiste-se ainda uma modificação da relação consigo mesmo, principalmente, em decorrência da difusão da ideia de capital humano. Cenci (2020), ao analisar este processo, identifica a sua gênese em uma mudança no modo de compreender a força de trabalho. No capitalismo clássico, tal como analisado por Marx (2022), o trabalhador transforma o seu trabalho em mercadoria. No neoliberalismo contemporâneo, o indivíduo passa-se a perceber como um objeto de investimento, percebendo que o desenvolvimento de novas habilidades e competências pode ser rentável. Desdobra-se disso a expectativa associada à educação, na qual ela deixa de ser algo para o desenvolvimento da alma (NUSSBAUM, 2015) e passa a ser revestida de um intento pragmático. Para Franco *et al* (2023, p. 48), a teoria do capital humano representa a hipertrofia máxima do indivíduo, na medida que implica

[...] uma relação a si mesmo marcada pela exigência de autovalorização constante, mediada pela lógica da mercadoria. Num quadro de extrema heteronomia, os indivíduos são alçados a agentes autônomos, capazes de agir livremente para satisfazer

seus interesses. Sendo que cada um convertido em capital, os sujeitos passam a se compreender como empresas submetidas à insegurança típica da dinâmica dos mercados. Em uma sociedade competitiva os indivíduos comparam e hierarquizam constantemente coisas e pessoas, sendo eles mesmo passíveis de (des)classificação a todo momento.

É a partir deste ato de perceber-se como objeto que o indivíduo passa a estabelecer relações reificadas com os demais, deixando de perceber as relações intersubjetivas como laços de solidariedade e compreendendo-as como relações permeadas por uma lógica mercantil e de cálculos de custo-benefício (LUKÁCS, 2018). A ausência da percepção do outro, decorrente da autorreferencialidade e da hipertrofia social, leva a uma outra caracterização dos indivíduos, na medida em que impede qualquer possibilidade de desenvolvimento de um diálogo no sentido hermenêutico (GADAMER, 2009). Com isso, ao expor as suas perspectivas, o indivíduo não espera o estabelecimento de uma relação dialógica, mas sim ter suas percepções referendadas pelos demais. Inaugura-se uma era solipsista, na qual o que foi dito prevalece, mesmo quando depara-se com visões contraditórias ou argumentos lógicos.

Neosujeito e os currículos escolares: Tensionamentos contemporâneos

Na seção anterior, discorreu-se acerca das proposições antropológicas do neoliberalismo, buscando delinear as principais características do indivíduo contemporâneo. Nesta seção, discute-se a intersecção entre o neosujeito e as instituições escolares. Parte-se do pressuposto que as escolas definem-se como uma importante instância socializadora no decorrer da Modernidade e, como tal, configuram-se como uma instituição fundamental para a formação do indivíduo adequado ao projeto político e social em curso. Assim, em conformidade com Charlot (2020), as abordagens pedagógicas que até recentemente

eram hegemônicas no espaço escolar estruturaram-se em torno de uma relação dialética entre desejo-norma, na qual almejava-se a normatização dos desejos e a renúncia pulsional, em nome da manutenção da coesão social e a constituição do estado.

As propostas pedagógicas revelavam essa perspectiva na medida em que centralizava-se em torno do papel do professor e promoviam modelos de socialização adultocêntricos. Pode-se inferir que os grandes empreendimentos pedagógicos da modernidade estariam voltados para a formação do homem ascético e disciplinado necessário e fundamental para o desenvolvimento do espírito do capitalismo. Weber (2020, p. 47) já identificava que o capitalismo “ [...] que alcançou a dominação da vida econômica, instruiu e forja para si mesmo, na via da *seleção* econômica, os sujeitos econômicos que necessita - empresários e trabalhadores”. Logo, infere-se que as mudanças macroestruturais não se sustentam sem promover mudanças antropológicas. Salienta-se, no entanto, que estas mudanças não parecem ser da ordem de um programa, mas, conforme Dufour (2008), se transnadam e reverberam em diferentes âmbitos das economias simbólicas e psíquicas. Com isso, passa haver uma convergência entre os sujeitos e as exigências mercantis.

A grande mudança emergente na reconfiguração da racionalidade neoliberal, segundo Aleman (2016), é que o neoliberalismo comporta um intento político-pedagógico de formação de um neosujeito. Essa mudança decorre, conforme Barber (2009), pela própria reconfiguração do capitalismo, na qual a dimensão produtiva se transforma em uma economia de consumo. Com isso, exige-se que o indivíduo torne-se um consumidor ávido, liberando os interditos pulsionais e se inserindo no circuito desejo-consumo (DUFOUR, 2008). Para que esta mudança antropológica seja colocada em curso, novos mecanismos de subjetivação são mobilizados, dentre os quais as instâncias educacionais formais.

Entende-se que as mudanças nas instituições educacionais ocorrem a partir de dois eixos: um exógeno e o outro endógeno. As mudanças exógenas são aquelas que decorrem na consolidação de um novo modo de gerencialização das instituições de ensino (LAVAL, 2019). Gentili (1997) já identificava a emergência dos discursos de qualidade total como parte de uma reconfiguração no papel do estado, em que as instituições educacionais deixam de ser “[...] um serviço público da educação que foi enfraquecida em prol de uma idealização da empresa” (LAVAL, VERGNE, 2023, p. 14). Com isso, a sociedade passa a compreender as instituições educacionais como um serviço oferecido pelo estado, em que os indivíduos deixam de ser usuários corresponsáveis pela qualidade educacional e tornam-se consumidores.

As mudanças exógenas abarcam também o surgimento de avaliações em larga escala de *terceira geração*, nas quais há ganhos simbólicos ou materiais aos docentes ou instituições. Conforme analisado por Bonamino e Souza (2012) e Araújo, Costa e Zientarski (2023) estas políticas, em sua pressuposição de que avaliações induzem a qualidade do ensino, levam a um tensionamento dos currículos e práticas escolares e promovem rearranjos curriculares, a fim de garantir a eficiência da escola. Com isso, torna-se perceptível uma readequação das estratégias e métodos de ensino, fazendo com que se busque àquelas que garantam a aprendizagem das informações necessárias para a obtenção de bons resultados e, conseqüentemente, aos ganhos associados a eles.

Ressalta-se que a problemática dos arranjos curriculares induzidos pelas avaliações externas e a impossibilidade de refletir acerca dos critérios de valor subjacentes às suas matrizes, desencadeia uma visão reduzida de desenvolvimento humano. Para Biesta (2017), a ênfase dada à aprendizagem poderia ser um elemento inibidor do cultivo daquelas habilidades necessárias aos modos de vida democráticos, tais como os

valores, a autonomia, a criticidade e a participação ativa nas discussões sociais. Assim, a obtenção de bons resultados em avaliações externas não pode ser tomadas como sinônimos de uma educação que favoreça o pleno desenvolvimento humano, mas podem ser sim indicadoras daqueles currículos que assentam-se sobre princípios acríticos ou irreflexivos da dimensão antropológica necessária para o empreendimento educativo (CHARLOT, 2020).

Diante do exposto, pode-se inferir que as mudanças exógenas, isto é, aquelas decorrentes das expectativas sociais ou ainda das políticas públicas governamentais para as instituições educativas, tensionam os currículos para o ensino de ciências na medida em que induzem um rearranjo curricular, pelo qual passa-se a priorizar a aprendizagem em detrimento do desenvolvimento pleno do indivíduo. Tal perspectiva revela-se no interior das instituições de ensino por meio da adoção de sistemas apostilados ou na seleção de conteúdos que há uma maior probabilidade de serem contemplados nas avaliações externas ou sistemas de seleção para o Ensino Superior em detrimento daqueles socialmente relevantes.

As expectativas sociais em relação a escola fomentam ainda o surgimento de uma pedagogia pragmática, na qual priorizam-se as estratégias e métodos que otimizem o desenvolvimento de habilidades economicamente úteis ou a memorização de informações, nem que isso seja conquistado ao custo do retorno aos modelos pedagógicos baseados no treino e na instrução. Este intento de otimização da aprendizagem estaria subjacente também na emergência dos discursos neurológicos acerca da educação, na qual compreende-se o processo de aprender de modo reducionista e dissociado de fatores sociológicos e culturais, bem como afastado de qualquer fundamento antropológico (CHARLOT, 2020).

Se as mudanças endógenas são exteriores à escola, identifica-se a

existência de um conjunto de reconfigurações internas decorrentes, principalmente, da presença dos *neosujeitos* nas instituições de ensino. Para tanto, torna-se fundamental revisitar a caracterização apresentada na seção anterior, na qual apontou-se que o sujeito da sociedade neoliberal é, primordialmente, alguém que prioriza a satisfação pessoal (CASARA, 2021). Tal constatação apresenta um primeiro tensionamento às práticas de ensino e aprendizagem, pois este discente, subjetivados em diferentes instâncias socializadoras, pode apresentar dificuldades para atentar-se ou envolver-se nos processos autotélico, complexos e, por vezes, tediosos, que envolvem a inserção em um universo simbólico herdado pela humanidade.

A digitalização da sociedade, fenômeno que afeta os diferentes segmentos sociais e grupos etários, fomentou o processo de formação de um *habitus*psíquico voltado à satisfação e ao hedonismo (POSTMAN, 2001; ANDREOLI, 2008). Han (2022, p. 23) discorre acerca disso na medida em que afirma que

As práticas que demandam dedicação de tempo prolongado também pertence o divagar. A percepção que se prende a informação não tem um olhar alongado e lento. As informações nos encurtam a visão e o fôlego. É impossível divagar em informações. A divagação contemplativa junto às coisas, o ver sem intenção, que era uma das fórmulas da felicidade, dá lugar à caça de informações. Hoje nós corremos atrás de informações sem obter nenhum saber. Tomamos ciência de tudo sem chegar a nenhum conhecimento. Vamos a todos os lugares sem obter nenhuma experiência. Nós nos comunicamos ininterruptamente, sem participar de nenhuma comunidade. Armazenamos imensas quantidades de dados sem buscar memórias (HAN, 2022, p. 23).

Frente ao exposto, percebe-se que os estudantes que chegam à escola foram subjetivados em instâncias nas quais o *habitus*psíquico de busca de informações sobrepõem-se às exigências necessárias para a contemplação necessária para a construção do saber. Entende-se que o número de casos crescentes de indivíduos hiperativos nos espaços

escolares ou que possuem transtornos de aprendizagem pode ser indicativo de uma patologia social, isto é, são situações induzidas e decorrentes das próprias reconfigurações nas instâncias socializadoras que precedem ou são paralelas à escola (BARBER, 2009). A ausência do controle pulsional e, conseqüentemente, as crises internas na escola, resultam em discursos, muitas vezes, persecutórios aos modos de vida infanto-juvenis, desencadeando propostas pedagógicas na qual “[...] há um aumento de medidas punitivas, idealizações identitárias e restrições disciplinares” (LAVAL; VERGNE, 2023, p. 12). Por outro lado, na ânsia de adoção de propostas que sejam adequadas e sensíveis às especificidades dos educandos, os educadores podem adotar propostas *takeaway* ou estratégias de *fast-education*, nas quais tenta-se convencer os estudantes da pertinência daquilo que está sendo discutido ou ainda simplifica-se a linguagem e compacta-se o tempo das explicações para que ele seja condizente com a concentração dos estudantes.

As mudanças relatadas anteriormente vão ao encontro de mutações ocorridas nas demais instâncias socializadoras, desencadeando um processo de dessimbolização da linguagem e, conseqüentemente, de empobrecimento do imaginário. Para Dufour (2008) e Casara (2021), a linguagem e o simbólico empobrecido desencadeiam em uma percepção simplificada da realidade, fazendo com que o indivíduo não consiga reconhecer a complexidade do mundo. Pode-se afirmar que a privação de acesso a um universo simbólico historicamente construído é, ao mesmo tempo, privar o indivíduo de uma visão complexa da realidade. Para Casara (2018, 2021), é este clima de indulgência intelectual que favorece a otimização da “[...] introjeção de uma normatividade adequada aos interesses dos detentores do poder político e do poder econômico, está ligado à ideia de identidade” (CASARA, 2021, p. 274). Com isso, mina-se qualquer possibilidade de

criar movimentos contra-hegemônicos de produção de subjetividades que resistam à racionalidade neoliberal.

De modo concomitante com esse processo de empobrecimento do imaginário e simplificação da compreensão da realidade, assiste-se a um processo de atomização do indivíduo, no qual estimula-se empreendimentos pedagógicos de caráter hedonista. Nesse viés, torna-se oportuno observar que, historicamente, existiram alternativas pedagógicas aos modelos de treino e instrução (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007). Contudo, a liberdade do estudante, o desenvolvimento da autonomia intelectual e o exercício da curiosidade intelectual sempre foram associados a atitudes perniciosas e que deveriam ser evitadas. Contudo, contemporaneamente, observa-se que estas práticas têm sido enfatizadas, tornando-se objeto sócio-midiático, e, inclusive, resultando em posturas persecutórias aos docentes que não as realizam. Tal movimento pode ser observado, especialmente no Ensino Médio, em que ocorreram, a partir das recentes reformas curriculares, a proposição de componentes curriculares voltados ao Projetos de Vida e a inserção do Empreendedorismo (SILVA; ESTORMOVSKI, 2023; SILVA; BRUNET; MOURA, 2023). Entende-se que nas perspectivas contemporâneas, o uso de termos como autonomia e protagonismo - conceitos caros à tradição pedagógica moderna, servem, sobretudo, para dar legitimidade ao empreendimento político neoliberal de formação de um neosujeito.

Assim, quando desprovidas de um fundamento antropológico e um questionamento acerca dos objetivos sociais para quais são propostas, entende-se que tais estratégias e abordagens de ensino podem operar para os processos de subjetivação e formação de um indivíduo autorreferencial e incapaz de colocar limites e normatizar a sua busca pela satisfação. A concessão/exigência de autorreferencialidade, aliada a

ausência de limites e a hiper atomização contemporânea, podem desencadear processos patológicos na esfera individual e social (FREUD, 2011; 2022; SAFATLE, 2023; DUNKER, 2023). As tendências (auto)destrutivas que, gradualmente, tornam-se mais presentes no contexto escolar teriam a sua gênese em um mal estar decorrente da consolidação da nova racionalidade hegemônica e a produção de neosujeitos.

A partir da interlocução entre a teoria crítica, especialmente com Adorno (2015; 2019) e a psicanálise (FREUD, 2011; 2022; KEHL, 2022), reconhece-se que o indivíduo contemporâneo torna-se propenso a aderir aos movimentos de caráter autoritário, na medida em que buscam restaurar a homeostasia por meio da união libidinal em torno de líderes autoritários. Com isso, em vez de evitar a repetição da barbárie, exigência primeira à educação, conforme Adorno (2022), as próprias instituições de ensino estariam fomentando este flerte por não permitir que os estudantes desenvolvam aquele conjunto de capacidades que Nussbaum (2014) declara serem essenciais à vida democrática. Assim, a crítica às proposições educacionais assentadas em uma antropologia neoliberal e que transversalizam o Ensino de Ciências devem-se, justamente, por elas, na medida em que fomentam a autorreferencialidade do estudante e o empreendimento individual de uma aprendizagem satisfatória, estarem formando um indivíduo que tenha dificuldades para viver de modo democrático.

A História e a Filosofia das Ciências e a formação de um sujeito democrático

Nas seções anteriores, discutiu-se as implicações do neoliberalismo nos processos educativos e nas práticas voltadas para o Ensino de Ciências, nas quais destacou-se as mudanças endógenas e as exógenas

ocorridas no contexto escolar. Enfatizou-se que, em decorrência das expectativas sociais, surgem um conjunto novo de proposições pedagógicas que, muitas vezes, não estão fundamentadas em um ideal antropológico. Com isso, elas fomentam os processos de subjetivação e formação do neosujeito. Destacou-se os riscos de tais práticas, na medida em que o indivíduo autorreferencial, hipertrofiado e que estabelece relações utilizando os critérios de satisfação e prazer, pode desencadear o surgimento de tendências autodestrutivas ou ainda de patologias sociais, tais como os movimentos autoritários.

No entanto, a crítica aos modelos pedagógicos contemporâneos não pode ser sucedido de um retorno ingênuo àquelas práticas de treino e instrução característicos das pedagogias tradicionais, pois reconhece-se que elas também não conseguiram atender a promessa de autonomia e emancipação humanas subentendidos ao projeto de escola republicana. Ademais, as abordagens transmissíveis de ensino, quando desenvolvidas no ensino de Ciências, por priorizarem os conhecimentos factuais e informações podem desencadear nos estudantes uma relação dogmática com o conhecimento científico, isto é, na qual não conseguem levantar os problemas epistemológicos relacionados aos seus modos de produção e os critérios que defendem a sua legitimidade e validade (HESSEN, 2003).

Em estudos anteriores (AUTOR 1), argumentou-se que ao reforçar essas posturas dogmáticas em relação ao conhecimento científico, pode-se desencadear processos de epistemicídios culturais, isto é, um processo de destruição daqueles saberes oriundos dos contextos locais (SANTOS, 2011). A ausência de uma reflexão epistemológica sobre as ciências faz com que ela torne-se um saber-régio frente aos demais, reforçando os axiomas modernos e a perspectiva positivista. Na medida em que o discente depara-se com esse conjunto de conhecimentos, hipotetiza-se que pode emergir dois processos distintos. O primeiro desencadearia um

processo de ruptura subjetiva decorrente da crença da superioridade da ciência. Consequentemente, o indivíduo negaria os saberes constituintes de sua identidade epistêmica. Neste caso, supõe-se que o sujeito desenvolveria uma percepção do mundo a partir de um processo calculador e norteará suas ações por meio de uma ética utilitária (HEIDEGGER, 2007). Nota-se que neste caso ocorreria uma reificação das relações com o mundo e consigo mesmo e, para Bauman (2021), este processo desencadearia a descartabilidade e usabilidade do outro.

A segunda possibilidade refere-se a um processo em que o indivíduo reconhece o conhecimento científico como uma ameaça a um conjunto de crenças ou a sua própria constituição epistêmica. A fim de evitar o colapso subjetivo haveria uma negação da utilidade do conhecimento científico, passando a compreendê-lo como algo ameaçador e maléfico ao indivíduo. Este procedimento resultaria em uma negação da ciência e um apego dogmático a um conjunto de crenças religiosas ou providas do senso comum. Logo, nesta perspectiva, o negacionismo da ciência seria decorrente da incapacidade de refletir epistemologicamente acerca da sua natureza, bem como de promover um diálogo, no sentido hermenêutico, entre os saberes constituintes do sujeito epistêmico e aqueles universais decorrentes da ciência.

Nota-se que o neosujeito contemporâneo parece adotar ambas as perspectivas em momentos distintos. A subjetividade racionalizadora é convergente com a idealização neoliberal de estabelecimento de relações de consumo infinitas com o mundo, com os outros e consigo mesmo (LUKÁCS, 2018; MARX, 2023). Desta forma, a aliança tácita existente entre conhecimento científico e o capitalismo imperialista parece reproduzir-se na contemporaneidade. Sob pretextos científicistas, os indivíduos neoliberais justificam e respaldam suas ações perante o mundo. De modo complementar, os sujeitos contemporâneos parecem

ser propensos a negar qualquer argumento lógico capaz de refutar ou contradizer seu conjunto de crenças pessoais, isto é, o indivíduo neoliberal é pós-democrático (CASARA, 2018, 2019).

Assim, parece-nos que o grande desafio do Ensino de Ciências na contemporaneidade refere-se atentar a estas implicações sociológicas e antropológicas decorrentes das escolhas didático pedagógicas. Urge pensar de que modo os docentes podem, ao mesmo tempo, acolher os neosujeitos e as suas subjetividades, mas fomentar neles um processo de constituição de uma subjetividade contra-hegemônica e, portanto, solidária e democrática. Charlot (2020) pontua algumas possibilidades de trabalho, enfatizando a necessidade iminente de refundar os fundamentos antropológicos da pedagogia, bem como evitar aquelas abordagens de ensino que fomentam a competição. No campo específico das Ciências, entende-se que uma das possibilidades consistiria em tomar como um princípio de trabalho a significatividade, na qual busca-se o desenvolvimento de uma postura de empreendedorismo social, bem como a inserção de tópicos de História e Filosofia das Ciências no currículo escolar.

Mesmo que o estudo focalize-se na necessidade de inserção de tópicos de História e Filosofia das Ciências, entende-se ser pertinente discutir a relevância do empreendedorismo social. Para a operacionalização de tal princípio, compreende-se ser necessário a existência de tempos/espacos no interior da escola, nos quais os docentes e discentes proponham-se a analisar a realidade em que estão inseridos, buscando, por meio da escuta da sociedade, identificar aqueles problemas que afetam ou mobilizam os membros da comunidade escolar. A partir disso, torna-se possível discutir a complexidade e as possibilidades de resolvê-los a partir de múltiplas perspectivas. O conhecimento científico poderia ser mobilizado como uma das soluções

possíveis, mas sempre buscando contextualizar com as especificidades culturais e sociais locais. Com isso, torna-se possível discutir o axioma de superioridade prática (EPSTEIN, 2002) que, historicamente, foi associado à ciências, mas que resultou em eventos bárbaros e atentados à dignidade humana (MORIN, 2010).

Entende-se que por meio do empreendedorismo social, os estudantes teriam uma primeira possibilidade de experiência de vida democrática, na qual reconhecem a força positiva das relações intersubjetivas (DALBOSCO, 2021). Acredita-se ainda que, por meio dessa estratégia, os estudantes poderiam estabelecer uma relação com o saber (CHARLOT, 2020), superando o caráter puramente pragmático e utilitário. Conforme exposto anteriormente, ao discutir acerca do axioma de superioridade prática, identificando que as soluções mais eficientes racionalmente nem sempre são acessíveis ao público em decorrência da complexidade da sociedade, os discentes têm oportunidade de refletir acerca da necessidade de uma hibridização entre o conhecimento científico e as situações contextuais.

No entanto, a tese assumida neste estudo é da relevância da inserção da História e da Filosofia das Ciências no currículo escolar. Compreende-se que a inserção destes tópicos, de modo concomitante com os saberes factuais ou empreendimentos sociais, pode fomentar o desenvolvimento daquelas habilidades que Nussbaum (2014; 2015) identifica como essenciais para a sobrevivência da democracia. A construção de um modo de vida democrático, conforme a autora requer, primeiramente,

[...] uma vida que não aceita a autoridade de qualquer crença apenas por essa crença ter sido herdada por via da tradição ou porque, por força do hábito, se veio a transformar numa coisa banal; uma vida que questiona toda e qualquer crença, declaração ou razão apresentada e apenas aceita aquelas que tiveram capacidade para resistir às exigências da consistência e

Logo, percebe-se que a construção de um modo de vida democrático e, conseqüentemente, a crítica ao modelo econômico hegemônico que serve-se da democracia, em vez de servir a ela (BARBER, 2009), requer a ausência de uma predominância de um pensamento dogmático e a aceitação acrítica e irreflexiva da realidade. Tal como exposto, a substituição de uma visão dogmática do conhecimento científico exigirá uma capacidade de refletir epistemologicamente acerca do conhecimento e isto, só será possível, quando para além da crítica ao axioma da superioridade prática, realiza-se um questionamento acerca dos pressupostos epistemológicos. Não trata-se, no entanto, de ensinar conhecimentos factuais acerca dos pressupostos ou tendências epistemológicas aceitas pela comunidade científica, mas sim de envolver os estudantes em procedimentos contextuais que os levem a perceber, por um lado a falibilidade da ciência decorrente de ser uma produção humana, mas também reconhecer a sua superioridade em realizar explicações críticas da realidade por se valor de pressupostos metodológicos que permitem compreender e predizer o que poderá ocorrer (CHASSOT, 2003).

Em sua defesa da restauração do papel das Artes e das Humanidades no currículo escolar, Nussbaum (2015) oferece alguns elementos que são pertinentes para argumentar em favor da restauração de tópicos de História e da Filosofia das Ciências. As áreas supracitadas, conforme a autora, permitiriam o desenvolvimento de capacidades imaginativas essenciais ao bem estar da democracia, na medida em que permitem “a capacidade de imaginar a experiência do outro” (NUSSBAUM, 2015, p. 11). Entende-se que as narrativas acerca da produção do conhecimento científico e que não destaquem somente os processos cumulativos, mas, sobretudo, os esboços ou tendências

abandonadas permite o desenvolvimento desta capacidade de imaginação criadora e empatia que até então eram associados aos processos artísticos e literários.

Considerações finais

O objetivo deste artigo ensaístico consistiu em discorrer acerca dos desafios e tensionamentos da hodiernidade ao Ensino de Ciências, evidenciando a necessidade de inserção de tópicos de História e Filosofia das Ciências no currículo escolar, a fim de formar capacidades necessárias para o bem estar político e econômico da sociedade. Iniciou-se realizando um diagnóstico de época, no qual identificou-se que as mudanças antropológicas e intersubjetivas, bem como as reconfigurações sociológicas contemporâneas, decorrem da transformação do neoliberalismo em uma racionalidade hegemônica. Dentre as características do neosujeito, destacou-se o pragmatismo, a reificação das relações interpessoais, a formação do empreendedor de si mesmo, a autorreferencialidade, a ausência de laços de pertencimento e solidariedade, bem como a satisfação como critério de escolha.

Na continuidade do artigo, discutiu-se acerca das implicações do neosujeito para a educação. Argumentou-se que ocorrem um conjunto de mudanças endógenas nas escolas induzidas pelas novas demandas e expectativas em relação à educação. Defendeu-se a suposição que as propostas pedagógicas são induzidas pelas expectativas e exigências externas a ela. Logo, o indivíduo neoliberal espera da escola o desenvolvimento de competências e habilidades que aumentem a rentabilidade de sua mão de obra. Soma-se a isso que os saberes práticos e aplicáveis passam a ser priorizados em detrimento daqueles com finalidade autotélica, de caráter civilizatório e desprovidos de uma

aplicabilidade imediata. A ênfase em saberes economicamente úteis pode privar os estudantes de acessar a um universo simbólico construído pela humanidade. Realizou-se uma crítica a este modelo de homem, na medida que o excesso de pragmatismo pode desencadear processos bárbaros e, sobretudo, o desaparecimento de um homem público.

A terceira seção do ensaio representa uma defesa da tese de que a inserção da História e da Filosofia das Ciências no currículo escolar pode servir como catalisador do desenvolvimento de um cidadão democrático. Argumentou-se, apoiados nas discussões das teorias críticas, que um ensino de ciências fundamentado em um paradigma positivista pode otimizar os processos de desumanização e objetificação da realidade. Por outro lado, entende-se que apresentar os aspectos históricos, sociológicos e culturais envolvidos na produção das ciências, pode permitir que os estudantes desenvolvam uma capacidade reflexiva acerca das questões éticas envolvidas na aplicabilidade do conhecimento científico. Assim, cria-se oportunidades de, além do desenvolvimento de conhecimentos basilares acerca das ciências, os estudantes desenvolverem o raciocínio crítico e um intento de compreensão da complexidade do mundo, evitando a adoção de soluções simplistas de caráter pragmático. Por fim, enfatizou-se a possibilidade de uma aproximação entre as Humanidades e as Ciências permitir o desenvolvimento das capacidades auto-reflexivas do pensamento socrático.

Tendo em vista a caracterização ensaística deste ensaio, destaca-se a necessidade de estudos empíricos, em que realizam-se proposições didáticas, documentando, refletindo e analisando os resultados que são obtidos. Entende-se que situações de aprendizagem podem ser organizadas em torno de princípios dialógicos, da resolução de problemas e de contemplar tópicos de História e Filosofia das Ciências. Estes, para além do desenvolvimento da capacidade de reflexão epistemológica

necessária para evitar epistemicídios culturais, estimulam a imaginação criadora capaz de desenvolver a empatia e o reconhecimento dos modos singulares de compreensão de mundo do outro.

Reconhece-se, no entanto, que o otimismo em relação às possibilidades de constituição de racionalidades contra-hegemônicas por meio da convergência entre um conhecimento factual racional e uma dimensão estética proveniente da História e da Filosofia das Ciências não pode desencadear em uma ingenuidade. Há, continuamente, uma tensão entre a escola e as demais instâncias socializadoras, o que faz com que a escola nem sempre consiga reverter os processos de subjetivação externos a ela. Em contrapartida, reconhece-se que as instituições educativas são uma das poucas trincheiras de resistência à hegemonia neoliberal, pois nela ainda realiza-se uma reflexão antropológica.

Teaching of sciences facing the hegemony of neoliberal rationality: challenges and strains in the curricular organization

Abstract...

In the contemporary context, neoliberalism has become a hegemonic rationality, transversing different cultural, social, and political phenomena. Similarly, these changes in the market sphere transgress into psychic realms, causing an anthropological reconfiguration. In light of this, it is recognized that curricular proposals for the Teaching of Sciences are not immune to macrostructural changes and the emergence of the neo-subject, becoming strained by the hegemonic world-reason. In this essay, the challenges and strains of the present time in Science Education are discussed, highlighting the need to incorporate topics of History and Philosophy of Sciences into the school curriculum, in order to build the necessary capacities for the political and economic well-being of society. To achieve the proposed objective, the first section of the essay delves into the subjective constitution of neo-subjects, arguing that these individuals are incapable of engaging in in-depth discussions, as they prioritize the pursuit of entertainment over the necessary study to comprehend the complexity of the world. The emphasis on pragmatism and personal satisfaction leads to the emergence of new social and political expectations regarding education, inducing endogenous changes in curricular proposals. In the second section, these pedagogical changes are discussed, critically examining the underlying neoliberal foundations. It is emphasized that the self-referentiality and hedonism promoted by such changes lead to the demise of the public individual. Given this scenario, there is an urgent need to revisit the

fundamentals of Science Education, reclaiming a pedagogical grammar lost due to the hegemony of neoliberal reason. Added to this is the urgency of considering the school environment as a space for promoting reasoning, as well as an invitation to unveil the complexity of the world and exercise critical judgment regarding the world and human choices. In the third section, a prognostic stance is adopted, heralding the possibilities of organizing a school curriculum committed to the formation of a counter-hegemonic rationality through the inclusion of topics in the history and philosophy of sciences.

Keywords: Neoliberalism. Hegemonic world-reason. Science Education. Ethical foundations. Democracy.

Referências

ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

ADORNO, Theodor W. **Ensaio sobre psicologia social e psicanálise**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ADORNO, Theodor W. **Estudos sobre a personalidade autoritária**. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

ALEMÁN, Jorge. **Horizontes neoliberales en la subjetividad**. Olivos: Grama Ediciones, 2016.

ANDREOLI, V. **Homo stupidus stupidus**. Milão/Itália: Mondadori Libri S.p.A., 2018.

ANTUNES, Ricardo. **Capitalismo Pandêmico**. São Paulo: Boitempo, 2022.

ARAÚJO, Karlane. H.; COSTA, Anderson. G.; ZIENTARSKI, Clarice.. Qual o lugar que as crianças do 2º ano do Ensino Fundamental ocupam na política de accountability escolar no estado do Ceará?. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 119, p. e0223406, 2023.

BARBER, Benjamin. **Consumido: Como o mercado corrompe crianças, infantiliza adultos e engole cidadãos**. Rio de Janeiro: Record, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

BIESTA, Gert. **Para além da aprendizagem - Educação democrática para um futuro humano**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

BONAMINO, Alice.; SOUZA, Sandra Zákia. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012.

CASARA, Rubens R. **Contra a miséria neoliberal**. São Paulo: Autonomia

Literária, 2021.

CASARA, Rubens. R. **Estado pós-democrático**: Obscurantismo e gestão dos indesejáveis. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Edições Brasileiras, 2019.

CASARA, Rubens. R. **Sociedade sem lei**: Pós-democracia, personalidade autoritária, idiotização e barbárie. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.

CENCI, Angelo Vitório. Neoliberalismo. capital humano e educação. In.: FÁVERO, Altair. A.; TONIETO, Carina.; CONSALTÊR, Evandro. (Org.). **Leituras sobre educação e neoliberalismo**. Curitiba: CRV, 2020. p. 87-106.

CHARLOT, Bernard. **Educação ou Barbárie?** Uma escolha para a sociedade contemporânea. São Paulo: Editora Cortez, 2020.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 3. Ed. – Ijuí: Ed. Ijuí, 2003.

DARDOT, Pierre.; LAVAL, Christian. **A Nova Razão do Mundo**: Ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DALBOSCO, Claudio A. **Educação e Condição Humana na Sociedade Atual**. Formação humana, formas de reconhecimento e intersubjetividade de grupo. Curitiba: Appris, 2021.

SILVA, Roberto Rafael.; ESTORMOVSKI, Renata. C. Projetos de vida e a fabricação de subjetividades monetizáveis: uma crítica curricular ao Novo Ensino Médio no Sul do Brasil. **Revista Espaço Pedagógico**. [S. l.], v. 30, p. e14363, 2023.

DOWBOR, Ladislau. **O capitalismo se desloca**: Novas arquiteturas sociais. São Paulo: Edições SESC São Paulo, 2020.

DUFOUR, Dany-Robert. **O Divino mercado**. A revolução cultural liberal. Rio de Janeiro: Companhia Freud, 2005.

DUNKER, Christian. A hipótese depressiva. In.: SAFATLE, Vladimir.; JUNIOR, Nelson da Silva; DUNKER, Christian. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2023. p. 177-214.

EPSTEIN, I. **Divulgação Científica**: 96 verbetes. Campinas, SP: Pontes, 2002.

FRANCO, Fábio. et al. O sujeito e a ordem do mercado: a gênese teórica do neoliberalismo. In.: SAFATLE, Vladimir.; JUNIOR, Nelson da Silva; DUNKER, Christian. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2023. p. 47-76.

FREUD, Sigmund. **O mal estar na civilização**. São Paulo: PenguinClassics. Companhia das Letras. 2011.

FREUD, Sigmund. **Psicologia das massas e análise do eu**. Porto Alegre: LP&M, 2022.

FRIEDMAN, Milton; FRIEDMAN, Rose. **Livre para escolher**. Rio de Janeiro: Record, 2021.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e Método II**. Complementos e índice. 4 edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo, qualidade total e educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 100, p. 175, 2010. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/779>. Acesso em: 14 ago. 2023.

HAN, Byung-Chul. Infocracia. **Digitalização e a crise da democracia**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2022.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica** - O neoliberalismo e as novas técnicas de poder. 7ª ed. Belo Horizonte: Editora yiné, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do Cansaço**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017.

HARVEY, David. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

KEHL, Maria Rita. **Ressentimento**. São Paulo: Boitempo, 2020.

HAYEK, Friedrich. **O caminho da Servidão**. São Paulos: LVM Editora, 2022.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. **ScientiæStudia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KEHL, Maria Rita. **Ressentimento**. São Paulo: Boitempo, 2020.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa: O neoliberalismo em ataque ao ensino público**. São Paulo: Boitempo, 2019.

LAVAL, Christian; VERGNE, Francis. **Educação democrática: A revolução escolar iminente**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2023.

LUKÁCS, Geog. **História e Consciência de Classe**. Estudo sobre a dialética marxista. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2018.

MARX, Karl. **O Capital: Livro 1 - O processo de produção do capital**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2023.

NUSSBAUM, Martha C. **Educação e Justiça Social**. Ramada/Portugal: Edições Pedago, 2014.

NUSSBAUM, Martha. **Sem fins lucrativos**. Por que a democracia precisa de humanidades. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. Pedagogia(s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação. In.: FORMOSINHO-OLIVEIRA, Júlia; KISHIMOTO, TizukoMorchida; PINAZZA, Mônica Appezzato. (org). **Pedagogia(s) da Infância**: Dialogando com o passado construindo o futuro. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 13-37.

POSTMAN, Neil. **Divertirse hasta morir**: El discurso público en la era del show business. 2 ed. Barcelona/Espanha: Ediciones de laTempestad, 2001.

SAFATLE, Vladimir. A economia é a continuação da psicologia por outros meios: sofrimento psíquico e o neoliberalismo como economia moral. In.: SAFATLE, Vladimir.; JUNIOR, Nelson da Silva; DUNKER, Chiristian. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2023. p. 17-46.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Para um novo senso comum**: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, Francisco Vieira da.; BRUNET, Patrícia Diógenes de Melo.; MOURA, Tâmara Soares. "O futuro já começou": a constituição do empreendedor de si em coleções didáticas do Projeto de Vida, do Novo Ensino Médio. **Revista Espaço Pedagógico**, [S. l.], v. 30, p. e14253, 2023.

VON MISES, Ludwig. **O livre mercado e seus inimigos**. Campinas, SP: Vide Editorial, 2017.

WEBER, Max. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2020.