

A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: MEDIAÇÕES COM A PROPOSTA PEDAGÓGICA DA REFORMA DO ENSINO MÉDIO

LA INTERDISCIPLINARIEDAD EM ENSEÑANZA SECUNDARIA INTEGRADA: MEDIACIONES CON LA PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

INTERDISCIPLINARITY IN INTEGRATED HIGH SCHOOL: MEDIATIONS WITH THE PEDAGOGICAL PROPOSAL OF HIGH SCHOOL REFORM

DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v14i1.46146>

Raquel Pereira de Morais¹

Osterne Nonato Maia Filho²

Valdemarin Coelho Gomes³

Resumo: O objetivo desse ensaio é analisar a centralidade do princípio da interdisciplinaridade, presente nos documentos oficiais do Ensino Médio (EM) e do Ensino Médio Integrado (EMI), das reformas educacionais implementadas recentemente no país e os desafios que tal empreitada comporta. Discutiremos alguns conceitos de interdisciplinaridade e sua relação com a proposta de integração do ensino médio com a educação profissional. Trata-se de uma análise bibliográfica e documental pautada no método materialista dialético e histórico. Nossa principal conclusão é que a concepção da interdisciplinaridade presente nos documentos oficiais dá margem a uma leitura marcada por uma perspectiva instrumental de ciência, uma espécie de justaposição a-histórica de saberes, fortemente abstrata e descompromissada com a transformação social. Limita-se a uma estratégia aparentemente útil para a resolução de problemas e ao desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à realização de uma performance compatível com as exigências do novo mundo do trabalho marcado pela sociedade do conhecimento, portanto longe da perspectiva do ensino médio verdadeiramente integrada como almejado na perspectiva inspirada em Marx.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Reforma do Ensino Médio. Ensino Médio Integrado.

Resumen: El objetivo de este ensayo es analizar la centralidad del principio de interdisciplinariedad presente en los documentos oficiales de Enseñanza Secundaria (EM) y Enseñanza Secundaria Integrada (EMI) de las reformas educativas recientemente implementadas en el país y los desafíos que conlleva tal emprendimiento. Discutiremos algunos conceptos de interdisciplinariedad y su relación con la propuesta de integrar la Enseñanza Secundaria con la educación profesional. Se trata de un análisis bibliográfico y documental basado en el método materialista dialéctico e histórico. Nuestra principal conclusión es que el concepto de interdisciplinariedad presente en los documentos oficiales da lugar a una lectura marcada por una perspectiva instrumental de la ciencia, una especie de yuxtaposición ahistórica de saberes, fuertemente abstractos y no comprometidos con la transformación social. Se limita a una estrategia aparentemente útil para la resolución de problemas y el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para lograr un desempeño compatible con las exigencias del nuevo mundo laboral marcado por la sociedad del conocimiento, alejado por tanto de la perspectiva de una Enseñanza Secundaria verdaderamente integrada como se deseaba en la perspectiva inspirada en Marx.

Palabras clave: Interdisciplinariedad. Reforma de la Enseñanza Secundaria. Enseñanza Secundaria Integrada.

Abstract: The objective of this essay is to analyze the centrality of the interdisciplinarity principle found in the official documents of High School (EM) and Integrated High School (EMI) of the educational reforms recently implemented in the country and the challenges that such an undertaking entails. We will discuss some concepts of interdisciplinarity and their relationship with the proposal of integrating high school with professional education. This is a bibliographical and documentary analysis based on the dialectical materialist and historical method. Our main conclusion is that the concept of interdisciplinarity found in the official documents allows a reading marked by an instrumental perspective of science, a kind of ahistorical juxtaposition of knowledge, strongly abstract and uncommitted to social transformation. It is limited to an apparently useful strategy for problem-solving and for the development of competences and skills necessary to achieve a performance compatible with the requirements of the new labor world marked by the knowledge society, therefore, far from the perspective of truly integrated High School as desired in the Marx-inspired perspective.

Keywords: Interdisciplinarity. High School Reform. Integrated High School.

Introdução

A reestruturação produtiva foi uma das respostas dadas pelo capital na tentativa de sanar os efeitos de sua profunda crise iniciada na década de 70 e que se arrasta até os dias atuais (MÉSZÁROS, 2002). Os impactos dessa realidade na educação são inúmeros. Da mesma forma que o capital precisou criar diversas estratégias defensivas para controlar sua crise, a educação também passou a ser fortemente influenciada pelas diretrizes de organismos internacionais com esse objetivo, como o Banco Mundial (BM) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Estes organismos visavam adequar as políticas mundiais de educação ao novo contexto produtivo do capitalismo em crise, fortemente ancorado em novas tecnologias de produção e competição pela riqueza produzida, com forte apelo ao uso de novas tecnologias. Uma nova forma de organização e realização do trabalho responderia, em tese, a essa demanda, para além do modelo taylorista-fordista, anteriormente vigente. Tratar-se-ia de um novo padrão de regulação, denominado por Harvey (2000) de acumulação flexível, exigindo um trabalhador de novo tipo, não mais aqueles especialistas formados para atuar em postos fixos nas cadeias produtivas. A nova demanda passa a requerer trabalhadores flexíveis que se adaptem a diversas e novas funções exigidas pelo novo mundo do trabalho. O profissional dessa nova realidade produtiva precisa ser, em tese, mais proativo e criativo, atuar em equipe e se adaptar às incertezas do mercado de trabalho. Ele deixa de ser, meramente, a parte executora, pois, além da mão, suas capacidades cognitivas passam a ser mais requeridas, já que, no contexto produtivo dominado pela área de serviços, ele precisará de uma disposição ativa, dentro da qual o processo de gerência de suas atividades deixa de ser uma atribuição imediatamente externa e passa a compor o conjunto de suas obrigações individuais.

Essas novas exigências modificaram profundamente as relações de produção, com mudanças que repercutem na educação, exigindo respostas para a adequação desse complexo educativo às novas necessidades do capital. A materialidade dessas exigências pode ser visualizada pela liderança do Banco Mundial na formulação de propostas educacionais e orientações para reformas de sistemas educativos, sobretudo dos países periféricos, adequando-as aos novos interesses do liberalismo econômico, a partir de 1990. O marco da difusão dessas concepções propostas sobre o apoio do Banco Mundial se expressa com a realização da Conferência Mundial da Educação, realizada em Jomtien, na Tailândia, naquele período. É nesse evento que se difundem umas das principais concepções para a nova educação do vindouro século

XXI, à época, a pedagogia das competências e a “pedagogia do aprender a aprender” (MAIA FILHO e JIMENEZ, 2004; DUARTE, 2001).

Esse contexto social tem forte influência sobre a concepção da interdisciplinaridade presente na educação atual, sendo, inclusive, desenvolvida como resposta a essas mudanças oriundas da esfera produtiva, da política e da cultura. Todavia, as formulações em torno da interdisciplinaridade não são unívocas, tendo elas origens epistemológicas, ontológicas e axiológicas distintas. De fato, o rápido crescimento do conhecimento científico na atualidade e o paradoxo de sua expansão e especialização tem instado a reflexão humana a retomar as possibilidades de uma interdisciplinaridade como resposta à consequente fragmentação dos saberes e da ciência na atualidade.

Utilizando-se de uma metáfora da astronomia, o crescimento da ciência em novas e fascinantes disciplinas e especialidades assemelha-se à descoberta da expansão do universo desde o *Big Bang*, um movimento constante, crescente e aparentemente ilimitado. Trata-se, porém, de uma primeira parte do paradoxo: se o caminho do saber científico é se fragmentar em mil pedaços e se ramificar em infinitas especializações, tal trajetória não confessaria o fracasso da empreitada humana em busca de uma verdade ampla e universal, mas agora aprisionada em soluções provisórias e limitadas?

De fato, o projeto da ciência e do saber modernos, enquanto uma reflexão e uma práxis que se derivou e ainda se alimenta da filosofia, tem como norte a busca pelo conhecimento amplo e universal da realidade, processo que a diferencia de uma procura por uma verdade absoluta do mundo que parece direcionar o pensamento filosófico. Afinal a ciência busca explicar o mundo a partir de causas, fundamentos e leis naturais, sociais e universais, segundo o método experimental, mesmo que tais explicações sejam paradoxalmente provisórias. No entanto, explicações singulares precisam ser referenciadas a fenômenos universais; disciplinas especializadas são apenas manifestações específicas de uma ciência maior e unificada, pois senão todo saber científico redundaria num relativismo que levaria o nosso pensamento, a longo prazo, ao caos e à indeterminação.

A Conferência de Jomtien já destacara o dilema da sociabilidade contemporânea assoberbada pelo acesso crescente às informações e às tecnologias digitais: seria possível no mundo atual uma educação e uma formação para o trabalho omnilateral, politécnica e ampla ou deveríamos nos render a uma educação especializada, mas fundamentada em alguns conhecimentos gerais e necessários sobre o funcionamento do mundo e da sociedade?

Sem se ater a uma solução satisfatória, a resposta dos especialistas da ONU parece se conformar com uma realidade aparentemente inexorável, como criticam Jimenez e Maia Filho (2004): seria impossível hoje para qualquer sujeito humano e qualquer cientista conhecer o mundo em sua totalidade ou de forma sistemática. Pelo raciocínio dos especialistas da ONU, restar-nos-ia a conformação com uma educação funcional e baseada em competências, capaz de reunir, em um todo provisório e sistêmico, conhecimentos, habilidades e atitudes adequadas para a solução dos inúmeros problemas postos pela realidade. Parece ser uma solução que não vai ao núcleo da questão, pois afinal o que uniria as diferentes ciências e suas

especialidades senão seus fundamentos comuns capazes de responder às demandas cada vez mais complexas do mundo atual?

Para além das novas demandas sociais impostas pelo crescente acesso à informação e às possibilidades do conhecimento - fenômeno da atualidade às vezes descrito como sociedade da informação, sociedade do conhecimento ou até mesmo como sociedade da aprendizagem (POZO, 2002) - tem sido comum e consensual, nas análises sociológicas atuais, a constatação de que os fatos do mundo, especialmente da realidade humana, são marcados por uma crescente complexidade e exigem análises cada vez mais amplas e interdisciplinares para sua replicação e resolução, tanto no campo na produção do conhecimento como no seio dos saberes desenvolvidos no mundo produtivo e das relações sociais e culturais.

O objetivo do presente ensaio é discutir e refletir sobre os desafios que a perspectiva da interdisciplinaridade implica para o desenvolvimento da educação na atualidade, com ênfase para o que se propõe nas reformas do ensino médio e profissional, princípio de caráter integrador para o novo currículo reformado. É possível uma educação baseada em lógica interdisciplinar e, porque não dizer, transdisciplinar, atravessada por um eixo transversal de ensino e aprendizagem e que rompa com a visão antidialética proposta pelo positivismo e pelas correntes a-históricas da fenomenologia? Poderíamos pensar em uma educação, para além da especialização das disciplinas científicas constituídas, que englobasse não só a dimensão gnosiológica dos saberes, mas respondesse também pela dimensão viva das relações presentes nos diversos movimentos sociais de que participamos como sujeitos políticos e econômicos para além da educação formal restrita ao ambiente escolar? Para cumprir tão árdua missão, optamos por uma revisão narrativa da literatura em temas de um ensaio teórico (ADORNO, 1994).

Algumas reflexões iniciais para se pensar o conceito de interdisciplinaridade

A concepção de interdisciplinaridade no Brasil foi objeto da reflexão de teóricos e epistemólogos como Japiassu (1981) e Penna (2000), que ressaltaram a importância dessa questão a partir dos anos 1970. A obra de Japiassu foi amplamente divulgada no país, tendo entre seus interlocutores os estudos de Fazenda que segundo Jantsch e Bianchetti (2008), suas concepções assim como a de outros autores que estudaram o fenômeno da interdisciplinaridade acabam esbarrando nos limites da “filosofia do sujeito”. Essa se configura numa concepção universalista e a-histórica da realidade ao focar a interpretação do mundo como fruto da ação do sujeito pensante, numa concepção descrita pela filosofia como idealismo subjetivo. Calçados nessa leitura epistemológica, lançaram mão, muitas vezes, de certo ecletismo teórico, pautando-se numa visão metafísica, logicista e axiológica, sem dar o devido relevo à construção histórica do objeto "interdisciplinaridade" (JANTSCH e BIANCHETTI, 2008). Uma leitura de ciência e suas articulações interdisciplinares baseada na história dos sistemas filosóficos e não nos fatos históricos que produziram tais sistemas.

Os pressupostos próprios da filosofia do sujeito presentes na compressão da interdisciplinaridade consistem na denúncia da fragmentação do conhecimento, colocando esta questão como um elemento central da discussão, na medida em que impediria o domínio sobre o conhecimento mais amplo produzido pela humanidade, comprometendo sua produção e aplicação. A saída para solucionar esse problema dependeria da vontade dos sujeitos pensantes que buscam superar o pensamento fragmentado por meio do trabalho em equipe e cooperação interdisciplinar. Nessa direção surge o conceito de pan-interdisciplinaridade, que aparece como a tábua de salvação para o problema da fragmentação do conhecimento por meio da ação de um suposto sujeito coletivo, que agiria para unificar as diferentes dimensões da ciência seja no ensino, na pesquisa e na aplicação ou extensão (JANTSCH e BIANCHETTI, 2008).

A tese dos referidos pesquisadores é que essa concepção desconsidera os diferentes momentos históricos do desenvolvimento da sociabilidade humana, as condições objetivas de determinados contextos sociais em que se desenvolveu a concepção de interdisciplinaridade. Em consequência, abrem-se brechas para uma compreensão equivocada desse processo fundamental. Para essa compreensão epistemológica simplista, bastaria a articulação e a soma da produção de disciplinas e indivíduos divididos nas diversas ciências de forma cooperativa para a produção do conhecimento interdisciplinar. Eis um erro clássico da concepção positivista de ciência: conhecimento é a soma, é a adição progressiva e natural de novas descobertas e não o resultado de conflitos e contradições resultantes da forma como o homem responde às exigências da realidade e da forma como ela se organiza.

Kuenzer (2000), por sua vez, ressalta que essa discussão sobre a interdisciplinaridade não é nova, estando presente nos clássicos que tomam a dialética como método e entre estudiosos da pedagogia soviética como Krupskaja, que discute princípios da pedagogia socialista no início do século XX; Piaget com a psicologia genética e Vigotsky, com a teoria sociointeracionista.

Frigotto (2008) defende a tese de que a atividade interdisciplinar entre ciências e saberes sociais possui um caráter necessário na produção e na socialização do conhecimento, especialmente no campo das ciências sociais e da educação, todavia esta atitude não decorre de uma escolha arbitrária, racional e abstrata de indivíduos supostamente autônomos. Advém do próprio desenvolvimento histórico da humanidade que, para suprir suas necessidades e demandas, precisa estabelecer diversas relações sociais que buscam encontrar respostas satisfatórias aos problemas do mundo real posto pelas vivências, lutas e conflitos dos indivíduos em sociedade.

Nas relações sociais do modo de produção capitalista se constituem diferentes processos de "alienação e de cisão" (FRIGOTTO, 2008, p. 27) que acabam atingindo as diversas práticas sociais. A interdisciplinaridade, nesse contexto, desdobra-se no seio da dialética da realidade social que é, ao mesmo tempo, "una e diversa" (FRIGOTTO, 2008, p. 27). De acordo com o autor, a delimitação do objeto não se configura necessariamente na sua fragmentação, tendo em vista que devem e podem ser consideradas as múltiplas determinações que o constituem. Sendo assim, a categoria da totalidade torna-se o elemento fundamental para se compreender determinado objeto, mesmo que delimitado, pois, partindo dessa

categoria, buscam-se as "múltiplas determinações e mediações históricas que o constituem" (FRIGOTTO, 2008, p. 28). Trata-se da busca das necessárias inter-relações entre um fenômeno singular, dado em sua realidade particular, e que compartilha de leis universais com os outros entes que compõem o mundo.

Frigotto (2008) e Kuenzer (2000) apontam que o método desenvolvido por Marx, nos seus estudos sobre economia política, nos dota de aportes interessantes para a compressão da realidade social, pois a pesquisa humana, que visa solucionar os problemas postos pelo mundo real, parte do empírico, do fenômeno e vai para além deste, por meio de abstrações que buscam as múltiplas determinações e mediações que constituem o objeto, a partir da abstração dessa síntese presente na realidade inicial. Disso se apreende as leis e as categorias teóricas que precisam ser reconstruídas mediante a análise do próprio processo histórico da realidade, uma representação agora calcada na concretude do mundo, o famoso concreto pensado de Marx.

Quando se toma como norte este método, a interdisciplinaridade passa a ser tratada no plano do movimento do real e não apenas a partir de especulações idealistas, dedutivistas e pela lógica racional, muitas vezes ancoradas na matematização. Contudo, Frigotto conclui que não são contraditórias a necessidade de delimitação e o caráter unitário na construção do objeto e sua problemática nas ciências sociais, ou seja, se opõem e se negam, mas são, na verdade, estratégias complementares, aquilo que devemos evitar no trabalho interdisciplinar e nas práticas pedagógicas "na junção artificial, burocrática e falsa de pesquisadores ou docentes que objetivamente se situam em concepções teóricas e forçosamente ideológica e politicamente diversas" (FRIGOTTO, 2008, p. 45).

De acordo com Etges (2008) a interdisciplinaridade concebida pelo aspecto instrumental considera a ciência e suas aplicações técnicas apenas como uma ferramenta que auxilia na resolução de problemas. A ação instrumental e a multidisciplinaridade, concepções insuficientes da interdisciplinaridade, restringem-se à incorporação de diversos saberes justapostos no trabalho em equipe, que se expressam como informações úteis para a resolução do problema, sem maiores questionamentos, sem interrogar o próprio método, limitando-se a ser uma ação meramente instrumental amparada muitas vezes no ecletismo teórico e metodológico. Na esfera da produção, por exemplo, a atividade firmada na interdisciplinaridade se baseia numa lógica pragmática que procura conciliar fins e meios. Os conhecimentos da química, da biologia, da física servem, nesses termos, para a produção de um determinado produto, de modo que os fundamentos mais amplos sejam teóricos ou procedimentais, bem como as contradições implícitas, são desconsiderados. De modo semelhante, pode ocorrer com o currículo da escola quando, aparentemente, deixa de lado as estruturas fechadas de cada disciplina ou seus constructos ao estimularem os estudantes a trabalhar por um produto ou projeto final em comum, a partir de um suposto consenso que muitas vezes mascara as relações de dominação de um saber sobre o outro ou ainda os conflitos de classe presentes também na realidade escolar. Dessa forma, Etges conclui que a interdisciplinaridade pautada na ação instrumental é inócua "em termos de diálogo entre as ciências" e não consegue efetivar um desenvolvimento sistemático, nem do conjunto de saberes, nem de cada uma em particular (ETGES, 2008).

Etges (2008, p.73) defende que a interdisciplinaridade deve partir da lógica imanente ao trabalho dos cientistas, vista em primeiro lugar como “uma ação de transposição do saber posto na exterioridade para as estruturas internas do indivíduo, constituindo o conhecimento”, o que também é uma posição insuficiente. Quando levamos em consideração as diversas posições, postas no debate por diferentes pesquisadores, brevemente aqui abordadas e a aplicação dessas concepções na realidade da escola, defendemos que a interdisciplinaridade deveria partir não de concepções apriorísticas impostas arbitrariamente, mas do diálogo dos diversos interlocutores presentes no universo da educação e da escola e responsáveis pelos diversos saberes disciplinares, respeitando-se as especificidades do modo como foi desenvolvida historicamente cada área e considerando as possibilidades pedagógicas de contribuição de cada disciplina.

De fato, a primeira pergunta a se fazer quanto às possibilidades de funcionamento da equipe pedagógica seria: uma equipe multidisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar? Não se trata apenas de um debate acerca da polissemia associada à palavra disciplina em ciência. Trata-se de um debate mais profundo, pois necessariamente precisa contemplar a diferença entre ciência, disciplina e método de aplicações tecnológicas dos diversos campo de saberes que almejam a cientificidade, tanto em termos epistemológicos como em sua base ontológica.

Keunzer (2000) destaca que o funcionamento da equipe multidisciplinar se baseia no compartilhamento hierárquico de saberes, que se colocam de forma justapostas. Nesse sentido, como aponta Etges (2008) ocorre a simples incorporação de elementos de uma teoria em outra, como informação, sem o questionamento dos métodos e dos pressupostos teóricos dos diversos campos. Exemplifica o pesquisador com a figura do químico, que utiliza os conhecimentos da física, ou da biologia, apenas para agir como um técnico e alcançar determinado objetivo pré-estabelecido, sem a finalidade de ampliar os próprios conhecimentos, de buscar aprofundar seus questionamentos e investigar seu próprio método.

Esse problema se desdobra em outros campos de atuação multidisciplinar como na área da saúde por exemplo. Estes processos, ao serem pautados na lógica instrumental, favorecem as desigualdades referentes à existência de valores e normas sociais que hierarquizam e disciplinam as diferenças técnicas entre as profissões. Esse fato também se evidencia quando há uma maior valorização do saber biomédico em detrimento de outras áreas e conhecimentos situados no âmbito educativo, preventivo, psicossocial, comunicacional, dentre outras (PEDUZZI, 2001).

O eixo das relações da equipe multidisciplinar é vertical, onde a força do indivíduo e de cada disciplina é o centro da relação dos sujeitos com o conhecimento. Já o funcionamento da equipe interdisciplinar, embora mantenha a autonomia de cada saber e de seus métodos e procedimentos, é baseado em relações horizontais, onde nenhum se coloca acima do outro e se privilegia a troca coletiva de saberes. Já o foco da concepção transdisciplinar de ciência é voltado para a realidade concreta, para o processo, o movimento do real e da história. O conhecimento é visto de uma perspectiva transversal em que os fundamentos comuns e metodológicos dos diversos saberes convergem para a produção de novos saberes e novas ciências. Aqui não há oposição entre gnosiologia, ontologia e axiologia.

Para Piaget (1973), a disciplinarização é fruto dos preconceitos positivistas em que o relevo é dado aos fatos observados que são descritos e analisados segundo leis funcionais. O foco do conhecimento é na forma e no produto do processo ensino e aprendizagem, baseado em hierarquias: quem sabe ensina a quem não sabe. Cada disciplina possui seu próprio campo de saber produzido segundo um método, que lhe é próprio e único, capaz de atingir de forma descritiva o seu objeto. Para ele, superar as regras positivistas significa explicar e compreender os fenômenos e as leis que os regem ao invés de simplesmente descrevê-los, o que implica na busca dos nexos causais subjacentes, inferências e deduções das estruturas operatórias irredutíveis à simples constatação, estruturas e fundamentos comuns e solidários a várias disciplinas. Essa visão pode amparar uma perspectiva interdisciplinar, desde que se limite à causalidade natural, especialmente quando tratamos de ciências humanas e históricas.

Diferentemente do trabalho multidisciplinar, mera justaposição de disciplinas, a ação interdisciplinar se propõe a fazer trocas horizontais entre os saberes especializados a partir do trabalho cooperativo e convergente, partindo de fundamentos e estruturas comuns, inclusive metodológicas, porém mantendo a autonomia, o método, o objeto de estudo e o sistema conceitual de cada disciplina. Já a perspectiva transdisciplinar implica em relações ainda mais extensas, pois tem como horizonte a construção de um novo objeto, com metodologia própria, pela integração de diferentes disciplinas, podendo constituir um novo campo de conhecimento, a exemplo do surgimento de ciências recentes como a ecologia e a mecatrônica, como destacado por Kuenzer (2000).

As possibilidades da transdisciplinaridade são distintas para Kuenzer (2000), que as situa em três âmbitos: o da produção do conhecimento; o da organização do trabalho; e o dos processos pedagógicos. A primeira se refere à construção de um novo objeto partindo do movimento da própria realidade a partir da integração dos vários campos do conhecimento.

A concepção de politécnia, que ocorre nos processos de organização do trabalho, corresponde à transdisciplinaridade no segundo âmbito. Essa visa ao domínio intelectual da técnica para além do entendimento de soma de partes fragmentadas e suas relações funcionais, mas tendo como base a totalidade, ou seja, buscando a compreensão dos fatos em suas relações construídas no movimento da história. Difere da noção de polivalência que corresponde à interdisciplinaridade na construção do conhecimento, ou seja, na inter-relação entre conteúdos fragmentados. Neste último caso, trata-se da capacidade do trabalhador de utilizar distintos conhecimentos, mas sem superar a parcialidade e fragmentação dessas práticas.

A educação formal, portanto o terceiro âmbito da transdisciplinaridade, deve ter como estratégia a construção de significados pelo aluno e por meio do aprendizado do caminho metodológico que possibilita a apreensão das relações "entre parte e totalidade, sujeito e objeto, lógico e histórico, concreto e abstrato, individual e coletivo, ou seja, pré-condição para a produção de conhecimento" (KUENZER, 2000, p. 88).

Em ciência da educação, currículos baseados na interdisciplinaridade, pressupõem-se eixos comuns em que os fenômenos são ensinados e apreendidos e visam mais ao processo do que ao produto do ensino e da aprendizagem. Essa perspectiva visa superar um ensino meramente gnosiológico pela articulação com a dimensão contextual e ontológica da realidade de onde os problemas se originaram e que é objeto de

aplicação da ciência. Já a perspectiva transdisciplinar pressupõe a presença de eixos e temas transversais ao longo do processo, fundamentos comuns das várias disciplinas tanto na perspectiva gnosiológica, metodológica, como ontológica. Compreender tais diferenças é fundamental para que possamos refletir sobre como deve ser o verdadeiro funcionamento da equipe pedagógica.

O eixo do currículo, nesse sentido, é definido a partir da prática social e não da disciplina, articulando conteúdos e as diversas metodologias disciplinares. Isso se torna possível, como defende Kuenzer (2000), por meio de espaços de aprendizagem coletiva, com o estímulo da participação de toda a comunidade escolar na construção do projeto político-pedagógico da escola, de modo que haja a construção da unidade a partir da diversidade, produzindo uma síntese dialética que fortaleça as relações de troca e solidariedade.

O currículo pode ser materializado por meio de projetos transdisciplinares que articulem escola e sociedade, respondendo a demandas locais e globais com o embasamento científico e conexão entre os diversos campos do conhecimento. Todavia, isso só será possibilitado quando houver maiores investimentos na educação nos aspectos como valorização dos professores, formação continuada e estrutura física e de organização do trabalho escolar de qualidade. Caso contrário, todos esses princípios poderiam exercer um efeito não favorável para o professor, podendo ser mais uma forma de intensificação do trabalho docente, sobretudo se a proposta busca ser implantada numa relação hierarquizada, sem o diálogo coletivo e sem fazer sentido para a prática do professor.

No que se refere especificamente à questão do Ensino Médio Integrado (EMI) e ao tema da interdisciplinaridade, Ramos (2005), inspirada em Marx, destaca o conceito de integração. Ela considera três princípios fundamentais para se pensar a integração curricular: o sujeito como ser histórico; a totalidade social, incluindo a ciência, política, a cultura e a economia; e o método em que se busca apreender as relações objetivas da realidade que parte do concreto empírico e vai para além deste, considerando a teoria como o real elevado ao patamar do pensamento.

A interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. Isto tem como objetivo possibilitar a compreensão do significado dos conceitos, das razões e dos métodos pelos quais se pode conhecer o real e apropriá-lo em seu potencial para o ser humano. (RAMOS, 2005, p. 116)

A pesquisadora explica que os currículos tradicionais e tecnicistas, ancorados na abordagem empirista e positivista de ciência, centram-se na fragmentação disciplinar e na abordagem focada na transmissão do conteúdo das disciplinas escolares, isoladas entre si. Eles não permitem verdadeiramente compreender o real, mas confirmar como verdadeiro uma certa experiência do real. Dessa forma, qualquer tentativa de se realizar a interdisciplinaridade nessa perspectiva “não passará de estratégias para relacionar mecanicamente fatos e conceitos” (RAMOS, 2005, p. 116). É nesse sentido que revela certa desilusão quanto à possibilidade de a pedagogia das competências promover um ensino integral, tendo em vista que “o currículo integrado é aquele que tem como base a compreensão do real como totalidade histórica e dialética” (RAMOS, 2005, p. 116).

Ora, mas é exatamente a pedagogia das competências que se explicita nos documentos oficiais reformistas e do ensino médio e suas possibilidades de ensino integrado. Sabemos que as reformas curriculares são também um campo de luta política. De fato, posições de educadores como Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), que foram consideradas importantes nas propostas curriculares encetadas pelo Governo Lula e configuradas em legislação do Ministério da Educação à época, contraditoriamente tentaram integrar a educação politécnica e omnilateral a diversos princípios emanados da teoria das competências. Tal compromisso se configurou na revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, efetuada naquele governo, o que levanta a seguinte questão: a interdisciplinaridade, enquanto uma suposta resposta para a formação integral assumida por teóricos progressistas, não comprometeu uma leitura radical da concepção de interdisciplinaridade em educação? Na busca de contribuir com o debate, analisamos brevemente as contradições presentes na tese da interdisciplinaridade presentes nos documentos oficiais da época.

A concepção de interdisciplinaridade como base para o desenvolvimento de competências no Ensino Médio Integrado

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96, no seu artigo 35, descreve as finalidades do ensino médio: viabilizar um aprofundamento do ensino fundamental e prosseguimento dos estudos; preparar para o trabalho e a cidadania para continuar aprendendo e se adaptar, com flexibilidade, em relação às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; propiciar uma formação ética, autônoma e crítica e o domínio dos fundamentos técnicos e científicos necessários ao exercício das atividades produtivas, sendo capaz de relacionar adequadamente a teoria com a prática. Uma das alterações promovidas pela Lei 13.415/2017, acerca das determinações da LDB, estabelece a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que redefine os direitos e objetivos de aprendizagem dessa etapa de ensino, sendo, portanto, o documento a ser seguido para o desenvolvimento do ensino médio atualmente em vigor no país. A BNCC para o ensino médio foi aprovada em 4 de dezembro de 2018.

A BNCC defende explicitamente o processo de ensino e da aprendizagem dos estudantes baseado no desenvolvimento das competências, seguindo o mesmo enfoque pedagógico adotado nas avaliações internacionais pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que instituiu o Laboratório Latino-Americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE) (BRASIL, 2018). Essas reconfigurações confirmam a forte influência dos organismos internacionais, ligados ao Banco Mundial, nas reformas educacionais brasileiras, tendo como fundamento a pedagogia das competências (MAIA FILHO e JIMENEZ, 2004; MENDES SEGUNDO, 2005; RABELO, JIMENEZ e MENDES SEGUNDO, 2015). Na prática, com base nessas determinações, os fundamentos da LDB em seu artigo 35 passam a ser subsumidos à lógica da teoria das competências.

Nesse sentido, a BNCC orienta que as decisões pedagógicas em torno do “saber”, do “saber fazer”, e dos aspectos didáticos e avaliativos devem considerar o rol de competências e habilidades, atitudes e valores estabelecidos para o ensino médio, nas áreas de conhecimentos e nos diversos componentes curriculares. Essa perspectiva visa à resolução de demandas complexas da vida cotidiana, requerendo muito mais do que o acúmulo de informações. Busca-se, assim, romper com visões binárias e reducionistas que privilegiavam, na prática, a dimensão intelectual ou cognitiva ou a dimensão prático-afetiva.

Contudo, segundo Maia Filho e Jimenez (2004, p. 113), esse acento na teoria das competências estabelece, em verdade, um novo tecnicismo educacional mais compatível com as mudanças tecnológicas e econômicas que a sociedade de mercado atual vem atravessando.

O resgate da secular noção de competência, que acompanhou a própria história da didática, corresponderia, isso sim, ao novo padrão toyotista de produção e à consequente fragmentação e precarização do trabalho (HIRATA, 1994). Obedeceria, em outras palavras, aos atuais imperativos do mercado. Além do mais, particularmente caro ao ethos empresarial, tal modelo tem sido sobejamente questionado em seu caráter fundamentalmente instrumentalizador, que as tentativas de ampliação para o plano do “ser” não conseguem, a nosso ver, disfarçar (Grifo dos autores).

É com esse fundamento em torno das competências que se define o papel da interdisciplinaridade como um dos eixos organizadores do currículo no intuito de fortalecer “a competência pedagógica para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem” (BRASIL, 2018, p 14). Reduz-se, portanto, a estratégia de gestão a interações que interfiram eficientemente em determinados projetos e ações estabelecidas na escola. Essa concepção não aprofunda as relações problemáticas mais amplas da realidade, contemplando seus aspectos históricos, dialéticos e críticos. Ao contrário, favorece uma perspectiva instrumentalizada da interdisciplinaridade.

A BNCC, contudo, não se refere ao currículo do ensino médio integrado, demonstrando o descaso com esse modelo de ensino que visa à integração entre a formação geral e para o trabalho com uma formação autônoma, ética e crítica calcada nos fundamentos técnicos e científicos dos saberes apreendidos, como preconiza a LDB 9394/96. O artigo 36-C da referida lei coloca a possibilidade de oferta da educação profissional técnica de nível médio articulada ao ensino médio, a ser realizada de duas formas: a integrada, numa mesma instituição e em matrícula única; e a concomitante, realizada em instituições distintas ou na mesma, porém com matrículas diferentes. Já a modificação da lei que institui o Ensino Médio Integrado foi possibilitada pelo decreto 5.154/04, alterando o decreto 2.208/1997 que não admitia a proposta integrada.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, instituída pela Resolução 06/2012, a interdisciplinaridade emerge como princípio que deve ser assegurado no currículo e prática pedagógica, visando superar a fragmentação de conhecimentos e a segmentação curricular. Aparece também como um princípio para a organização curricular juntamente com o princípio pedagógico da contextualização, visando à flexibilidade educativa e à integração entre teoria e prática profissional no processo de ensino e aprendizagem. Todavia, nesse texto não há uma definição mais precisa do que seria a interdisciplinaridade, restringindo-se apenas a apontar a importância desse princípio

juntamente com o da contextualização para a organização do currículo, numa perspectiva abstrata, como aponta Bianchetti (2008), ou instrumental, como destacado por Etges (2008), da interdisciplinaridade.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEN), alteradas pela Resolução Nº 3, de 21 de novembro de 2018, texto que antecede a publicação da BNCC, apresentam notórias modificações em favor da assunção das pedagogias das competências e desenvolvimento de habilidades. Este elemento também está presente no documento anterior, num texto híbrido que, embora já assumisse essa concepção, ainda não era tão explícito como na última versão aprovada. Essa nova configuração legal reforça, mais uma vez, a sintonia da atual reforma do ensino médio com as orientações dos organismos internacionais e dos setores empresariais e privados ligados à educação, como destaca Nomeriano (2005, p. 83).

Tomando a noção de competências no âmbito da reforma educacional, percebemos que a referida entende o indivíduo competente como sendo capaz de adaptar-se às novas situações e a responder criativamente aos novos desafios. Evidencia-se, também, a ocultação do caráter de subordinação do trabalhador aos interesses imediatos do empresariado, enfim, do grande capital, de submissão do indivíduo a um ritmo de trabalho e de exploração, muitas vezes, ainda maiores.

Mesmo sem aprofundar as definições que amparam sua visão pedagógica, o documento orienta que o currículo do ensino médio contemple, no seu tratamento metodológico, a contextualização, a diversificação de saberes e a transdisciplinaridade ou outras formas de interação entre os diversos campos de disciplinas específicas, sem qualquer esclarecimento sobre o que diferencia, por exemplo, a interdisciplinaridade da transdisciplinaridade. Esta última no texto da resolução é vinculada a três dimensões da realidade: da escola, do trabalho e da prática social. A própria confusão conceitual parece ser tributária das reformas educacionais iniciadas nos anos 1990 no Brasil, primeiramente no ensino fundamental, posteriormente no ensino médio e atualmente no ensino superior, focadas no desenvolvimento de competências e habilidades, base agora para o perfil profissional desejado pelo mercado que deixou de ser ancorado em conteúdos mínimos a serem adquiridos no final de processo de formação e passou a exigir a formação de competências e habilidades básicas e específicas a serem avaliadas ao longo e ao final da formação.

Em relação às áreas do conhecimento a serem ensinadas aos discentes, as diretrizes para o ensino médio defendem que essa forma de organização por áreas visa fortalecer as relações interdisciplinares entre os saberes e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade. Nesse sentido, orienta que o currículo por áreas seja organizado de forma interdisciplinar e transdisciplinar, rompendo com a lógica horizontal de pré-requisitos para a lógica vertical baseada na intersecção de temas e atividades transversais. Como sugestão para a superação do trabalho isolado e individual, o texto recomenda o desenvolvimento de projetos, oficinas, laboratórios, dentre outras estratégias que viabilizariam a contextualização e a interdisciplinaridade.

Nesse sentido, questionamos o mero desenvolvimento de atividades com fins em si mesmas nesses espaços como garantia necessária ao desenvolvimento de uma perspectiva verdadeiramente interdisciplinar e contextualizada da realidade. Pelo que propõe o documento, a concepção da interdisciplinaridade não aponta para a compreensão mais ampla dos fenômenos da realidade, inclusive econômicos, culturais e

políticos, pois não considera a totalidade social e sua historicidade, a reflexão crítica sobre os métodos científicos e pedagógicos de cada disciplina, como propõe Ramos (2005). Nesse sentido, como propriamente expõe as diretrizes para o ensino médio, a interdisciplinaridade junto com a contextualização, se resume à performatividade na resolução de problemas, ficando restrita aos aspectos instrumentais.

Maia Filho e colaboradores (2018, p. 185), ao analisarem o princípio da contextualização como base pedagógica na reforma do ensino médio no final da década de 1990, compreendem que os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade são rebaixados a princípios operacionais do currículo, configurando-se numa “lógica puramente tecnicista e gnosiológica” reduzindo “à análise de um conjunto de dados necessários à solução de um problema a ser verificada em uma performance”. Esses princípios foram mantidos com a Resolução CNE/CEB 02/2012 que atualizaram as diretrizes para o ensino médio.

Podemos dizer que com as alterações do mesmo documento, estabelecida no final de 2018, respondem ao novo contexto de reformas do Estado brasileiro caracterizado por um avanço mais agressivo das políticas neoliberais expressas no congelamento de investimentos públicos, flexibilização de direitos trabalhistas, favorecimento de parcerias público-privadas, dentre outras estratégias neoliberais. Desse modo, a reforma do ensino médio, acelerada nesse período, vem favorecer as exigências ainda mais radicais dessas políticas neoliberais, buscando formar os sujeitos para as novas demandas do mercado de trabalho. Com isso, compreendem-se os motivos que justificam a ênfase dada às competências nessas reformas, juntamente com novos requisitos como a flexibilização curricular por meio da adoção dos itinerários formativos voltados à formação profissional e empreendedora, dentre outros. Dessa forma, a interdisciplinaridade expressa nesses documentos, juntamente com o princípio da contextualização, se reafirma como princípios abstratos, a-históricos, limitados a uma perspectiva pragmática e instrumental, para atender às demandas e performances exigidas pelo mercado de trabalho atual.

Para além da integração instrumental

Como observamos até o presente momento, os direcionamentos impostos à educação, sejam os advindos da proposta ampla e difusa da Conferência de Jomtien, ancorada nas diretrizes neoliberais de organismos multilaterais já citados; sejam as que se materializaram nos documentos nacionais orientadores das políticas voltadas ao desenvolvimento de habilidades e competências na etapa da educação básica aqui elencada; implicam em uma concepção mecanicista, fortemente ancorada numa perspectiva gnosiológica e ontológica ingênua. Tais concepções, poderíamos arriscar dizer, impedem um ensino que realmente leve à formação ampla e integrada do indivíduo ao mundo social e produtivo.

Aliás, são facilmente verificáveis as dificuldades de se inserir no próprio universo escolar a perspectiva de ensino e aprendizagem baseada na interdisciplinaridade, mesmo quando se tem apelado para as famosas pedagogias ativas e baseadas na solução de problemas, cuja inspiração seria o construtivismo e o ensino baseado na pesquisa científica. Não se trata, obviamente, apenas de uma resistência cultural, visto que a escola ontem e hoje continua sendo pautada na disciplinaridade, onde cada disciplina contempla

hierarquias, métodos e teorias próprias, mas, igualmente, identificações e culturas diversas. A resistência cultural é um fato, mas emerge também porque reflete a própria divisão social do trabalho presente na sociedade e as fragmentações que ela comporta. Como bem destacaram os foucaultianos, a sala de aula se transforma em “cela de aula” (DEACON e PARKER, 1995), onde se ensinam não apenas saberes necessários ao mercado de trabalho, mas também atitudes compatíveis com ele e sua lógica social.

Em nossa opinião, o equívoco primordial que suporta a propositura fundamentada na teoria das competências decorre, entre outras coisas, de sua insuficiência em explicar a questão da fragmentação do saber sem as devidas observações de sua conexão com a própria materialidade social que solicitou o desenvolvimento e o desdobramento dos saberes em distintos campos do conhecimento e intervenção na realidade. Na esteira do mesmo equívoco, a solução apontada se restringe ao uso adequado de competência, a ser mensurada em uma performance, e à vontade empregada pelo sujeito restrita ao próprio campo do conhecimento individual e volitivo, que passaria a reconhecer seus limites diante da complexificada realidade natural e social e, por conta disso, requisitaria a intrínseca articulação negligenciada pelas ciências.

Em termos específicos, caberia à educação escolar, e aqui nos interessou o Ensino Médio e o EMI, particularmente, proporcionar esse resgate, contribuindo, assim, para a suposta formação completa de um tipo de sujeito requerido pela nova demanda social cada vez mais interdependente, complexa e global, para a qual as competências polícognitivas e as habilidades multifuncionais seriam centrais.

Consideramos, de pronto, que essa formação, para ter caráter efetivamente integrador, precisaria escapar desse poço profundo para o qual as últimas reformas do Ensino Médio, destacando-se aí o papel cumprido pela BNCC, empurraram a atividade escolar. Não foi nosso objetivo debater a eficácia ou fracasso desse empreendimento, mas, sim, apontar suas imprecisões fundamentais e, por conseguinte, seu proporcional investimento reformista.

O reformismo conferido ao Ensino Médio Integrado como solução à fragmentação do saber, não poderia, em hipótese, afirmar as sustentações do fracionamento do conhecimento, que encontrou maior aporte funcional a partir da emergência e consolidação da burguesia como classe dominante e do capitalismo industrial como modelo produtivo mais adequado à ascensão e perpetuação do projeto burguês de indivíduo e sociedade.

No decorrer dos últimos séculos, com o processo de complexificação do trabalho sob o domínio do capital, a superespecialização exigida para a ampliação da produtividade trouxe para a ciência em geral, e para o campo da educação, em particular, modelos próprios de atuação, fincados na disciplinarização, implicando em inúmeros desafios que lhe são inerentes, assim como algumas possibilidades de suposta superação, algumas delas pautadas na lógica liberal. No entanto, se a escola é um espaço de luta social, a princípio e, contraditoriamente, os princípios pedagógicos da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade e da contextualização, dependendo da luta política que poderia se desenrolar em torno dessas questões, poderiam contribuir para a luta emancipatória dos trabalhadores, incluindo a superação do modelo privatista atual de se fazer ciência, pouco afeito a qualquer controle social de seus métodos e aplicações.

Por certo, as demandas do dito mundo do trabalho, desde a segunda metade do século passado, traçaram novos rumos aos campos citados e aos modelos gestados. A aliança, cada vez mais firme entre ciência, capital, política, cultura e educação, tornou-se espaço promissor à acomodação de uma visão simplista da realidade social, através da negação da totalidade como dimensão indissolúvel da individualidade. Isto é, o específico e o geral, o particular e o universal, só podem ser concebidos como contrapostos na medida em que se tornam formas mistificadoras da própria realidade histórica.

Não há, pois, a menor possibilidade de superar a fragmentação do saber pela via puramente epistemológica e nem mesmo por nenhum esforço pedagógico ou comportamental. E mais ainda: quanto mais perdura esta forma de sociabilidade, mais se intensifica a fragmentação, pois, isto é, da lógica do capital e, portanto, mais forte se torna a mistificação do saber, independente de quantos esforços forem envidados para superá-la por via puramente epistemológica (TONET, 2013, p. 737).

Partindo da compreensão de que a história humana é um complexo de complexos (LUKÁCS, 2010), e que encontra no trabalho sua mediação fundamental, consideramos que a superação, mesmo no campo de atuação educacional escolar, só poderá ocorrer, de fato, na medida em que o projeto de articulação entre conhecimentos e formação apontar numa direção oposta a tudo o que se promove e que toma por gênese e desenvolvimento os engodos aqui criticados.

Afinal, se um saber fragmentado é funcional à manutenção dos interesses da classe burguesa, um saber que tenha na categoria da totalidade a sua chave metodológica e que, pela articulação entre as categorias da essência e da aparência (de caráter histórico e social), permita a desmistificação da realidade social, é do interesse da classe proletária. Esta última, para orientar a sua luta no sentido de transformar o mundo todo e não apenas alguma parte; de superar radicalmente a exploração do homem pelo homem e de construir uma forma de sociabilidade que seja uma autêntica comunidade humana, precisa de um saber que permita compreender a realidade até a sua raiz — sua essência — e como uma totalidade. Afinal trata-se de transformar o mundo todo e não apenas alguma parte dele. Contudo, a produção de um saber não fragmentado passa, necessariamente, pela superação da centralidade da subjetividade, típica da cientificidade moderna. Seu caminho deverá passar pela centralidade da objetividade, de caráter histórico-social (TONET, 2013, p. 738).

É claro que não se trata de uma lógica de mera oposição entre subjetividade e objetividade, imanência e transcendência, disciplinas e outros saberes, como se uma dimensão negasse a outra, mas uma lógica e vivência de complementariedade como bem apontou o pensamento dialético. Não se trata de uma coisa ou outra, mas de uma coisa e outra.

Portanto é preciso acentuar que é a precisa negação do conteúdo histórico e social que permeia todo o processo de unificação entre indivíduo e gênero humano que está em jogo com as atuais reformas. Elas caminham de mãos dadas com a exacerbação do subjetivismo e do individualismo funcional às demandas do trabalho alienado no capitalismo. Desse modo, essa concepção vem servindo como motor a impulsionar as propostas reformistas para o setor da educação e, como repetido, com maior ênfase para o Ensino Médio em seu percurso superficialmente integrador, estejam estas nos documentos de Jomtien, nos Parâmetros Curriculares Nacionais, na Lei de Diretrizes e Bases ou na Base Nacional Comum Curricular.

Conclusão

O conceito de interdisciplinaridade, presente na atual reforma do ensino médio e nos documentos do Ensino Médio Integrado, é abordado de forma a-histórica, abstrata, idealista e se ancora numa perspectiva instrumental. Dessa forma, este princípio se aproxima da concepção da filosofia do sujeito como afirmam Jantsch e Bianchetti (2008).

Os documentos oficiais, que representam a recente reforma do ensino médio, enfatizam a pedagogia das competências e habilidades. Com isso, a interdisciplinaridade é posta como elemento subordinado a essa concepção pedagógica, reforçando o seu caráter instrumental. Diante do contexto de avanço das políticas neoliberais no Estado brasileiro, a reforma do ensino médio expressa um caráter autoritário e arbitrário no que diz respeito às novas orientações educacionais para esse nível de ensino em favor do mercado. Nesse sentido, a interdisciplinaridade aparece de forma abstrata, vista como mero fator para resolução de problemas e desenvolvimento de competências e habilidades. Junto com outras concepções, esse conceito é imposto como o princípio a ser seguido, na sua forma mais vazia de definição. O objetivo disso é validar as propostas pedagógicas que favoreçam os interesses do mercado e das concepções neoliberais e burguesas de funcionamento da sociedade.

A possibilidade de superação da concepção da interdisciplinaridade, tal como se apresenta nesses documentos, encontra-se na compreensão por parte dos sujeitos comprometidos com o ensino integrado, dos fenômenos da realidade na sua historicidade, no seu movimento histórico, considerando a totalidade social, numa abordagem crítica e não arbitrária, subjetivista e idealista. De fato, intentamos também apontar alguns elementos objetivos para tal superação ao longo dessa discussão.

Referências:

- ADORNO, T. O ensaio como forma. In: COHN, Gabriel (org.). **Theodor W. Adorno**: sociologia. 2 ed. São Paulo: Ática, 1994. Cap. 11, p. 167-187.
- BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em 10 out. 2021.
- DEACON, R.; PARK, B. Educação como sujeição e como recusa. In. SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **O sujeito da educação**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 97-110.
- DUARTE, N. **As pedagogias do aprender a aprender e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n.18, p.35-40, set. 2001.
- ETGES, N. J. Ciência, interdisciplinaridade e educação. In: JANTSCH, A. P., BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade**: para além da filosofia do sujeito.8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, A. P., BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade**: para além da filosofia do sujeito. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (org.). **Ensino Médio Integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 2000.

JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. Interdisciplinaridade para além da filosofia do sujeito. In: JANTSCH, A. P., BIANCHETTI, L. (org.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. 8. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

JAPIASSU, H. **Questões epistemológicas**. Rio de Janeiro: Imago, 1981.

KUENZER, A. **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2000.

LUKÁCS. G. **Prolegômenos para uma ontologia do ser social**. São Paulo: Boitempo, 2010.

MENDES SEGUNDO, M. **O Banco Mundial e suas implicações na política de financiamento da educação básica no Brasil: o FUNDEF no centro do debate**. 2005. 234 f. Tese (Doutorado em Pedagogia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

MÉSZÁROS, István. **Para além do Capital**. São Paulo: Boitempo, 2002.

MAIA FILHO, O. N.; JIMENEZ, S. A chave do saber: um exame crítico do novo paradigma educacional concebido pela ONU. In: **Trabalho, Educação e Luta de Classes: a pesquisa em defesa da história**. JIMENEZ, S., RABELO, J. (Orgs). Fortaleza, CE: Brasil Tropical, 2004.

MAIA FILHO, O. N. et al. **O princípio da contextualização na reforma do ensino médio no Brasil: em busca de uma leitura ontológica**. Revista Educação Unisinos. v.22, n.2, abr. -jun., 2018. p. 185– 193.

NOMERIANO, A. S. O modelo da competência e a educação do trabalhador: uma análise à luz da ontologia marxiana. 2005. 126 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2005.

PENNA, A. G. **Introdução à epistemologia**. Rio de Janeiro: Imago, 2000.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEDUZZI, M. **Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 103-109, Fev, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000100016&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 09 out. 2020.

RABELO, J.; JIMENEZ, S.; MENDES SEGUNDO, M. (orgs.). **Movimento de educação para todos e a crítica marxista**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2015. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16670/1/2015_liv_rabelo.pdf. Acesso em: 11 out. 2021.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, Marise (orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

TONET, I. **Interdisciplinaridade, formação humana e emancipação humana**. Disponível: Serv. Soc. Soc., São Paulo, n. 116, p. 725-742, out./dez. 2013. Acesso em: 30 jul. 2020.

Notas

¹ Doutora em educação pela Universidade Estadual do Ceará – PPGE (UECE). Mestre em educação pela Universidade Federal do Ceará. Professora efetiva da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1846673855691429>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7981-0449>. E-mail: raquelmoraisf@gmail.com.

² Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor do curso de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/743600142167528>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4636-1912>. E-mail: osterne_filho@uol.com.br.

³ Doutor em Educação (UFC). Professor da Faculdade de Educação UFC (Departamento de Fundamentos da Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8742258860132699>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6144-1972>. E-mail: rabbitmario@hotmail.com

Recebido em: 09 de set. 2021

Aprovado em: 12 de abr. 2022