

O conhecimento escolar em pesquisas do Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos fundamentadas na perspectiva Histórico-Cultural

School knowledge in researches of teaching biology in young and adult education based in Cultural-Historical perspective

Conocimiento escolar en Biología Investigación docente em Educação de Jóvenes y Adultos desde la perspectiva Histórico-Cultural

Lucas Martins de Avelar 
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
lucasmavelar@gmail.com

Ana Santana Moreira 
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
ana1fisica@gmail.com

Rones de Deus Paranhos 
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil
paranhos@ufg.br

Recebido em 21 de novembro de 2022

Aprovado em 11 de dezembro de 2022

Publicado em 22 de março de 2024

RESUMO

Este estudo apresenta o recorte de uma pesquisa de mestrado e objetiva analisar o papel atribuído aos conhecimentos escolares por investigações do ensino de biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) que se fundamentam na perspectiva Histórico-Cultural (HC). Recorreu-se à pesquisa bibliográfica do tipo Estado do Conhecimento. O Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi utilizado como banco. Foram identificadas 15 dissertações defendidas entre os anos de 2006 e 2019. Os resultados indicam a mobilização de outras vertentes teóricas (Freireana e Cognitivista) em conjunto à HC, o que reflete na compreensão da função dos conhecimentos escolares. Predomina entre as pesquisas a ideia de que eles devem estar intrinsecamente relacionados ao cotidiano dos sujeitos. Ao compreender como função precípua da escola possibilitar a apropriação dos conhecimentos científicos, defendemos a superação da cotidianidade alienada na EJA em direção a *individualidade para si*.

Palavras-chave: Educação escolar; EJA, Conhecimento biológico; Estado do conhecimento.

ABSTRACT

This study presents the cut of a master's research and aims to analyze the role attributed to school knowledge by investigations of biology teaching in Youth and Adult Education (EJA) that are based on the Historical-Cultural perspective (HC). Bibliographic research of the State of Knowledge type was used. The Theses and Dissertations Catalog of the Higher Education Personnel Improvement Coordination (CAPES) was used as a database. Fifteen dissertations defended between 2006 and 2019 were identified. The results indicate the mobilization of other theoretical strands (Freirean and Cognitivist) together with HC, which reflects on the understanding of the role of school knowledge. The idea that they must be intrinsically related to the subjects' daily lives prevails among the researches. By understanding how the school's main function is to enable the appropriation of scientific knowledge, we defend the overcoming of the alienated daily life in the EJA towards individuality for yourself.

Keywords: School Education; EJA; Biology knowledge; State of knowledge.

RESUMEN

Este estudio presenta parte de una investigación de maestría y tiene como objetivo analizar el papel atribuido al conocimiento escolar por las investigaciones sobre la enseñanza de la biología en la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), que se basan en la perspectiva Histórico-Cultural (HC). Se utilizó investigación bibliográfica del tipo Estado del Conocimiento. Se utilizó como base de datos el Catálogo de Tesis y Disertaciones de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES). Se identificaron 15 disertaciones defendidas entre 2006 y 2019. Los resultados indican la movilización de otras corrientes teóricas (Freireana y cognitivista) junto con la HC, que reflexiona sobre la comprensión de la función del conocimiento escolar. Predomina entre las investigaciones la idea de que deben estar intrínsecamente relacionados con la vida cotidiana de los sujetos. Al comprender la función primaria de la escuela de posibilitar la apropiación del conocimiento científico, defendemos la superación de la cotidianidad alienada en EJA hacia la individualidad para uno mismo.

Palabras clave: Enseñanza; EJA, Conocimiento biológico; Estado de Conocimiento.

Introdução

O papel dos conhecimentos escolares tem sido objeto de debates no campo

educacional. A conjuntura de esvaziamento da escola tem se produzido à luz de justificativas pautadas na ascensão da chamada sociedade do conhecimento (DUARTE, 2008, 2010). Segundo Duarte (2008), ela se fundamenta na ideia de que as mudanças ocorridas entre o fim do século XX e início do século XXI produziram uma organização societária totalmente nova. Dentre as transformações defendidas por esse núcleo valorativo, estão a da necessidade de considerar as tecnologias, a flexibilização das relações sociais, as multiculturalidades e diferentes perspectivas de leitura da realidade.

Ainda conforme Duarte (2008), a essa acepção, está vinculada uma ilusão que coaduna o projeto de manutenção ideológica do modo de produção capitalista. A sociedade do conhecimento tem como bases o pensamento pós-moderno que, entre outros aspectos, apresenta uma recusa ao caráter objetivo dos conhecimentos humanos, os relativizando. Conforme o autor ela responde a necessidade de:

[...] enfraquecer as críticas radicais ao capitalismo e enfraquecer a luta por uma revolução que leve a uma superação radical do capitalismo, gerando a crença de que essa luta teria sido superada pela preocupação com outras questões “mais atuais”, tais como a questão da ética na política e na vida cotidiana [...] (DUARTE, 2008, p. 14).

Nesse contexto, a sociedade do conhecimento encontra seus fundamentos do ensino e aprendizagem nas chamadas pedagogias do “Aprender a Aprender”. Conforme Duarte (2006), partir do final da década 1980, houve a retomada de ideias da Escola Nova, Construtivismo e Tenicismo, com a mescla teórica a autores como Vigotski, para a criação de um arcabouço de sustentação das práticas pedagógicas baseadas na valorização das aprendizagens subjetivistas e espontâneas, do aluno pelo aluno. O “Aprender a Aprender” resulta, então, da combinação de diferentes referenciais ao universo ideológico neoliberal, sob o pressuposto da necessidade de os sujeitos se formarem para as constantes adaptações e flexibilidades exigidas pelo modo de produção.

Essa retórica metamorfoseia os conceitos de teóricos como Vigotski, associando suas ideias a retóricas que são totalmente opostas aos fundamentos epistemológicos a que o autor se vincula, o Materialismo Histórico-Dialético (DUARTE, 2006). Nesse sentido, é preciso responder, de modo resolutivo, a tais

discursos, a partir da negação do pragmatismo utilitarista e da cotidianidade alienante, que acabam por subtrair dos educandos e educandas as possibilidades do estabelecimento de outros modos de inserção e ação na realidade.

Assim, este estudo se contrapõe às ilusões da sociedade do conhecimento e, em consequência, ao ideário do “Aprender a Aprender”, e se posiciona em favor de uma concepção afirmativa quanto ao ensino dos conceitos científicos, artísticos, filosóficos, políticos etc. na Educação Escolar (SAVIANI, 2013a). O faz, a partir da perspectiva Histórico-Cultural (HC), na qual se insere a Pedagogia Histórico-Crítica, que congrega o conjunto de relações necessárias à superação das formas fetichizadas de compreensão da realidade (SAVIANI, 2013a; 2019).

Para ela, o desenvolvimento humano deve ter no horizonte a omnilateralidade, ou seja, o vínculo dialético entre indivíduo e sociedade (DUARTE, 2013). Trata-se de, como defende Saviani (2013a, p. 17), “produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”. Portanto, ter a omnilateralidade como finalidade, implica em possibilitar que os trabalhadores e trabalhadoras tenham acesso às possibilidades de apropriação dos conhecimentos produzidos historicamente pelas diferentes sociedades.

Para tanto, é necessário antever que os conhecimentos escolares expressam a dinâmica entre os processos e produtos da própria constituição da humanidade (DUARTE, 2001; 2016). Tão logo os seres humanos superaram o reino da necessidade, das amarras biológicas da subsistência, passaram a produzir a si mesmos, por meio de sua atividade no mundo (MARX; ENGELS, 2007). Por atividade, compreende-se a relação entre o sujeito e a realidade, que se dirige a um objeto (físico ou simbólico, em função de uma necessidade, de algo indispensável à vida (LEONTIEV, 2004).

Conforme assinala Leontiev (2004), as atividades encontram suas bases na objetividade do real, no mundo que existe materialmente. No curso da história, as motivações e as relações entre o que se teve de produzir e os desafios para tal, contém as tarefas enfrentadas pelas pessoas e finalidades organizadas pela prática social. Nesse sentido, ao tomar esta última enquanto a síntese do modo como se

configuram as relações sociais, entende-se que ela não foi e não será a mesma em diferentes épocas (MARTINS, 2013).

Decorre desse entendimento, que os conhecimentos escolares devam perfazer o conjunto dinâmico e vivo de relações explicativas, cujas ciências têm produzido no curso da história humana. Portanto, estão para além das abstrações dessas ciências, as quais os limites na lógica formal e classificatória, aprisionam, em vista do modelo de escola moderna, os próprios saberes em termos de definições estanques.

Então, qual deve ser o conteúdo dos conhecimentos ensinados nas escolas? Saviani (2013a; 2019) assinala que o critério balizador dessa seleção deve ser o clássico. Por clássico compreende-se o conjunto de conceitos nucleares necessários à apreensão sintética da realidade em seus múltiplos vínculos. Responde assim ao clássico, não todo o arcabouço de conhecimentos já produzidos (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019), mas sim, aqueles que resistiram ao tempo, cuja apropriação permite o entendimento dos objetos como um todo estruturado e em movimento (GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019). Nesse sentido, o clássico

[...] possui uma validade que independe de questão geográfica, assim como também não se limita a uma cultura específica. Compreender o clássico enquanto um valor universal não significa desconsiderar os conhecimentos relativos a culturas específicas, ou mesmo conhecimentos populares. Entendemos o processo de desenvolvimento histórico da humanidade como profundamente contraditório e heterogêneo, ocorrendo por meio de movimentos de avanços e retrocessos. Isso significa que, ao longo do desenvolvimento da história da humanidade, não só na sociedade capitalista, a produção de bens, sejam eles materiais ou não, se deu à custa de uma grande parte da humanidade (FERREIRA; DUARTE, 2021, p.5).

Nesse sentido, apenas a busca pela ressignificação do existente pode criar as bases para o novo. Tal tarefa não pode prescindir, como assinala Duarte (2013; 2016), da apropriação do rol de conhecimentos já produzidos. Nessa relação dialética entre reprodução e criação, são gestadas as bases para o movimento do *em si ao para si*. Esses são conceitos importantes para a defesa a ser realizada por esta pesquisa.

O *em si*, representa a imediatez das relações pautadas na constituição do senso comum, na garantia da reprodução da vida humana (DUARTE, 2013). Ele é

composto pelos conhecimentos e produções “representadas pelos objetos, linguagem e costumes e circunscrevem os elementos fundamentais que permitem às pessoas se relacionarem umas com as outras” (AVELAR, *et. al*, 2022, p. 673). Nesse contexto, o *em si* possibilita a organização da vida de modo mais experiencial, não-reflexivo, está na esfera cotidiana.

Por sua vez, o *para si*, se faz através do não-cotidiano, em vínculo à aquisição dos conhecimentos organizados pelos modos superiores de expressão da cultura. A constituição desse processo ocorre mediante os processos de formação dos indivíduos, que “é, ao mesmo tempo, o seu desenvolvimento como ser social, alguém que faz parte de uma determinada sociedade, e como ser genérico, alguém que faz parte do gênero humano” (DUARTE, 2013, p. 14). Assim, o *para si* possibilita as pessoas, na relação com o conjunto de produções humanas, a realização de novas formas de compreender o mundo e agir sobre ele, cria a autoconsciência (DUARTE, 2016).

Com tal compreensão, esta investigação não pretende dicotomizar o *em si* do *para si*, ou seja, não há como separar cotidiano de não-cotidiano. Ocorre que, as apropriações e conhecimentos elaborados e difundidos pelo *para si*, podem superar por incorporação o *em si*, elevando o que se entende como aspectos necessários à reprodução da vida humana. Logo, “cabe à educação escolar, no processo de formação do indivíduo, o papel de atividade mediadora entre a esfera da vida cotidiana e as esferas não cotidianas” (DUARTE, 2013, p. 69). Todavia, na sociedade do capital, marcada pela sociabilidade ilusória do “faz de conta”, a função da escola tem sido preterida, em favor de lógicas alienantes.

Esse problema encontra coró na Educação de Jovens e Adultos (EJA), uma vez que a modalidade tem sido marcada por concepções aligeiradas acerca do ensino e das articulações didático-pedagógicas a ele inerentes (MACHADO, 2019; RODRIGUES, 2021). O aligeiramento, está no fato de que a educação do público jovem e adulto, é tida historicamente a partir do entendimento da necessidade de compensação de um “tempo perdido”, simplificação dos conhecimentos e adaptações inespecíficas do que se realiza na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Essa marca, se desdobra na ideia de que pelos educandos terem estado fora da escola e possuírem suas trajetórias de vida, há de se encaminhar um ensino baseado na falácia do espontaneísmo cotidiano (AVELAR, 2022). A identificação de uma incontável diversidade de sujeitos cria amarras pautadas na fragmentação da realidade, a um ponto no qual as atividades desenvolvidas pela escola tornam-se caudatárias da manutenção da subalternidade (MACHADO, 2019), precisamente, porque não conseguem cumprir a função de engendrar a ampliação da leitura da realidade

Desse modo, a marginalização reiterada e institucionalizada (PARANHOS; CARNEIRO, 2019) do público da modalidade encontra lugar justamente na contradição que se expressa no fato de a escola não possibilitar a apreensão dos conhecimentos que deveriam ser seu objeto. Reproduz, assim, elementos de permanência como a suplência e o assistencialismo compensatório (RODRIGUES, 2021), sem considerar que esses mesmos educandos e educandas perfazem, como unidade, a totalidade da classe trabalhadora (ROSSI; DI GIORGI, 2015) e são, antes de qualquer diversidade empiricamente posta, trabalhadores e trabalhadoras que estudam.

Silva (2011) discute a escolarização do público jovem, adulto e idoso a partir da perspectiva Histórico-Cultural. Segundo a autora, a possibilidade de superação da lógica do fracasso escolar imposta a esses sujeitos pelo modo de organização da sociedade capitalista está para além dos aspectos volitivos. Mais que isso, a precariedade do acesso e permanência desses trabalhadores e dessas trabalhadoras na escola, responde a uma dinâmica estrutural alienadora, que cria, dentre outros elementos, a autoimagem do incapaz.

Ainda conforme Silva (2011), a expropriação da qual esses indivíduos são caudatários, evidencia uma conjuntura na qual o engendramento da pobreza e desigualdades os mantem na condição de “massa amorfa”, definida pelos poderosos a partir da absolutização da ignorância. Isso ocorre porque:

[...] a necessidade, por exemplo, de estudo não é natural e que a possibilidade de sua efetivação não depende da vontade, do interesse ou do arbítrio do aluno. A necessidade de aprender determinada forma de

conhecimentos depende, sobretudo, das condições objetivas que os mobilizam, do lugar ocupado pelo indivíduo na sociedade e das exigências que apresenta a sociedade para tanto. É preciso lembrar que o fato objetivo da divisão do trabalho no capitalismo condiciona um determinado caráter da motivação para suprir a necessidade de estudo. Por isso a importância de saber quais as necessidades reais e os motivos propulsores das campanhas, propostas e projetos educacionais (SILVA, 2011, p. 300).

Logo, é preciso que a escola promova a aprendizagem dos conhecimentos científicos, haja vista que os saberes da vida cotidiana por si só não conferem os modelos explicativos mais elaborados e relacionais da realidade (SILVA, 2011). Portanto, as formas complexificadas de conhecimento, materializadas pelos conceitos científicos, são aquelas cuja apropriação permite penetrar no objeto de tal modo que suas categorias (formas de ser) e seu movimento possam ser idealizados analiticamente para a compreensão de sua essência (ABRANTES; MARTINS, 2007). Dessa forma,

[...] para a teoria dialética do conhecimento, a interação prática com o objeto apenas fundamenta a construção do conhecimento científico pela mediação teórica. A natureza da relação prática é condicionada, a qualidade da prática ou da experiência sensorial depende do grau de desenvolvimento do pensamento do sujeito e, por outro lado, dos condicionantes históricos e sociais dispostos na realidade objetiva que a sustenta. Tais constatações permitem-nos afirmar a unilateralidade presente em concepções que enfatizam demasiadamente a prática, absolutizando o empírico na construção do conhecimento (ABRANTES; MARTINS, 2007, p. 318).

Ao retomar a questão da Educação de Jovens e Adultos, entende-se que esses educandos e essas educandas já possuem sim um rol de conhecimentos forjados no curso de suas práticas diárias. Não se está negando aqui o papel dos conceitos formados cotidianamente. Todavia, as relações que perfazem o objeto da Educação Escolar, devem primar pela superação da mera reprodução da cotidianidade humana, o *em si* (DUARTE, 2013).

Apenas a apropriação dos nexos internos que constituem os objetos do conhecimento pode requalificar os vínculos do próprio psiquismo. Ela pode criar as formas mais desenvolvidas de experiência humana com o real (MARTINS, 2013) e a consequente produção da liberdade através do *para si* (DUARTE, 2013).

Ao considerar tais elementos, esta investigação objetiva analisar qual o papel atribuído aos conhecimentos escolares por pesquisas do Ensino de Biologia na EJA

que apresentam a perspectiva Histórico-Cultural como fundamento teórico. Em vista disso, o texto foi dividido em quatro itens. Esta introdução contextualiza o tema e localiza o problema de pesquisa.

Em seguida, a metodologia apresenta o caminho para obtenção das produções. Na sequência, os trabalhos são analisados à luz das lentes do Materialismo Histórico-Dialético, a partir da Pedagogia Histórico-Crítica. Por fim, são tecidos apontamentos sintéticos para o Ensino de Biologia na EJA que se pretende comprometido com o ensino dos conhecimentos escolares para a transformação social.

Aspetos metodológicos

Em vista de seu objetivo, este estudo se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica do tipo Estado do Conhecimento (EC). Segundo Romanowski e Ens (2006) e Vosgerau e Romanowski (2014), esses trabalhos buscam analisar um dos setores da produção científica, com a finalidade de compreender, de modo aprofundado, tendências e aspectos específicos, presentes nas investigações de determinada área. Nesse sentido, os EC apresentam importante papel, ao se proporem a avaliar dado conjunto de elementos das pesquisas desenvolvidas em uma área ou tema. Esse movimento, pode apresentar contribuições no sentido de fomentar novos estudos, que ampliem os já realizados, ou desenvolvam dimensões ainda inexploradas.

As produções analisadas por esta pesquisa, são um recorte dos trabalhos levantados pela Rede de Pesquisa em Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos (REPEC-EJA), no âmbito de uma investigação financiada pelo edital universal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A REPEC-EJA congrega pesquisadores de diferentes instituições brasileiras, como a Universidade Federal de Goiás, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Bahia e Universidade Federal do Tocantins. A rede objetiva contribuir com a produção do conhecimento acerca das diferentes áreas do ensino de Ciências da Natureza (Física; Química; Biologia).

O Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi eleito como banco de dados. Optou-se pelas teses e dissertações pelo entendimento de que esse setor da produção científica representa, tanto empírica quanto teoricamente, o que se tem de mais desenvolvido em matéria de investigações para o campo. Isso se deve às suas características normativas, que exigem maior robustez teórico-metodológica em relação aos artigos, muitos dos quais, inclusive, decorrem da síntese de resultados obtidos por estas primeiras.

A busca se deu mediante a articulação de descritores que consideraram a ciência de referência (Ciências da Natureza, Biologia) na relação com a Educação de Jovens e Adultos. Em função de seu escopo, foi definido que o levantamento se daria dentre as pesquisas das áreas de avaliação Ensino e Educação da CAPES. Para atender a esse critério, foi adicionado, no momento da busca, o filtro referente a área a qual os programas de pós-graduação nos quais as dissertações e teses foram defendidas se vinculam. Os descritores foram combinados através dos operadores booleanos (AND, OR e NOT) de modo a ampliar ou restringir os trabalhos coletados.

Foi definido o recorte temporal de 1997 a 2019. O ano de 1997 corresponde ao primeiro após a institucionalização da Educação de Jovens e Adultos como modalidade da Educação Básica pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Já 2019, correspondeu ao último ano completo antes do início do levantamento. Optou-se ainda por consultar pesquisas do tipo Estado da Arte sobre ensino de biologia na EJA como catálogos de apoio, haja vista a necessidade de ampliar os resultados.

Após testes de combinações foram definidos dois conjuntos. Para o grupo Ciências da Natureza: "Ensino de Ciências" AND (EJA OR Educação de Jovens e Adultos) NOT "Educação Ambiental" NOT Matemática. Essa articulação buscou excluir possíveis pesquisas da Educação Ambiental e Matemática. A busca foi refinada pela inserção do operador NOT, com a finalidade de excluir os arquivos sobre Educação Ambiental, haja vista a sua especificidade como campo de estudo próprio. Já a exclusão do termo Matemática, se deu em função do entendimento de

que poderiam aparecer produções dessa disciplina, devido ao grande número de Programas de Pós-Graduação em Educação/Ensino de Ciências e Matemática na área de avaliação Ensino).

Ao fim da busca, foram identificados 66 trabalhos com a combinação (Ensino de Biologia OR Biologia), dos quais 23 foram excluídos por não se referirem ao ensino de biologia. A segunda combinação permitiu a identificação de 47 produções, das quais 24 foram descartadas por não se tratar do escopo deste estudo. Desse modo, o levantamento resultou em 56 trabalhos.

Para ampliar o *corpus*, foi realizada uma busca por possíveis pesquisas que tivessem realizado estudos de revisão sobre o ensino de biologia na EJA. Essa busca se deu pela combinação de descritores “Estado da Arte” AND (Ensino de Biologia OR Biologia OR Ensino de Ciências OR Ciências) AND (EJA OR Educação de Jovens e Adultos). Foi identificada uma produção (PARANHOS, 2017), a qual serviu de catálogo de apoio. Nessa etapa, foram comparadas as pesquisas já identificadas com aquelas analisadas pelo catálogo. Desse modo, foi possível obter outras 31 investigações que não haviam sido levantadas no banco principal (catálogo da CAPES). Portanto, o *corpus* levantado constou, inicialmente, de 87 pesquisas (80 dissertações e 7 teses).

Do conjunto previamente selecionado, foi realizada uma segunda triagem, a partir da leitura dos resumos, introdução e referências. Para tanto, foram instituídos dois critérios: a) possuírem como problematização a proposição de intervenções didático-pedagógicas; b) presença de referências da perspectiva Histórico-Cultural como fundamentação para as análises.

O conhecimento escolar nas produções analisadas

Após as etapas do levantamento foram identificadas e selecionadas para análise 15 pesquisas, todas dissertações, das quais doze (12) são acadêmicas (DA) e três (3) profissionais (DF). Os trabalhos foram defendidos entre os anos de 2006 e 2019, fato que denota, para os critérios deste estudo, uma lacuna de nove anos entre a institucionalização da EJA pela LDB de 1996 e o aparecimento de

investigações sobre ensino de biologia na modalidade fundamentadas na perspectiva Histórico-Cultural.

No curso das análises foram identificados outros fundamentos teóricos mobilizados pelas dissertações em conjunto à Histórico-Cultural (HC) como referenciais para discutir as atividades propostas. Constatou-se a presença da perspectiva Freiriana (FR) e Cognitivista (CG). O Quadro 1 apresenta a sistematização das produções analisadas:

Quadro 1 – Relação das pesquisas selecionadas para análise por ano e Instituição de Ensino Superior (IES).

ANO	CÓD	TÍTULO	IES	REF
2006	DA10	Concepções cotidianas e científicas sobre competição na Educação de Jovens e Adultos	Universidade Federal do Pará	HC-FR-CG
2008	DA4	Multimeios ludo pedagógicos como ferramenta para a aprendizagem significativa em ciências no ensino fundamental na construção da educação de jovens e adultos: um estudo sobre a motivação.	Universidade Luterana do Brasil	HC-FR-CG
2008	DF9	O processo de construção de paródias musicais no ensino de biologia na EJA	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	HC-CG
2009	DA1	Abordagem temática na EJA: sentidos atribuídos pelos educandos a sua educação científica.	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	HC-FR
2009	DA7	Aprendizagem de ciências naturais dos jovens e adultos na vida e na escola	Universidade Federal do Paraná	HC-FR-CG
2009	DA13	Práticas Dialógicas e Cidadania no Ensino de Ciências: uma experiência educativa com mulheres e homens do campo em Curupaiti – Viseu/PA	Universidade Federal do Pará	HC-FR-CG
2010	DA5	Avaliação da (re)construção do conceito de ética animal entre alunos da educação de jovens e adultos por meio de uma unidade de aprendizagem em aulas de biologia do ensino médio	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	HC-FR-CG
2010	DA8	Abordagem histórica e filosófica no ensino de ciências naturais/biologia para EJA	Universidade de Brasília	HC-FR-CG
2013	DA11	(Re) construção de conhecimentos dos alunos da educação de jovens e adultos por meio do educar pela pesquisa	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	HC-FR-CG

2013	DA14	Estratégias pedagógicas para o ensino de ciências na EJA incluindo atividades em um museu interativo	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	HC-FR
2014	DA15	O ensino de biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio do enfoque ciência-tecnologia-sociedade (CTS): análise de uma proposta desenvolvida.	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	HC-FR
2015	DF2	O ensino de conceitos ecológicos sistêmicos no nível médio na Educação de Jovens e Adultos	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	HC-CG
2015	DA12	Práticas inovadoras de Histologia na Educação de Jovens e Adultos	Universidade Federal do Espírito Santo	HC-FR-CG
2016	DA6	O processo ensino-aprendizagem de conceitos de botânica em uma turma de jovens e adultos por meio de estratégias didáticas: análise de um projeto de pesquisa	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	HC-FR-CG
2019	DF3	Sequência didática sobre transgênicos: colaboratividade e construção de minivídeos como estratégia para aprendizagem científica sobre organismos geneticamente modificados	Universidade Federal de Minas Gerais	HC-CG

Legenda: CÓD – Código de leitura e análise; IES – Instituição de Ensino Superior; REF – referenciais para o ensino e aprendizagem

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

O quadro mostra uma distribuição espaço-temporal assimétrica das pesquisas levantadas. Em relação ao ano de defesa não se pode afirmar de forma consistente que há uma tendência entre os dados sistematizados. Todavia, verificou-se o aumento de produções a partir de 2010, fato que, segundo Paranhos (2017) e Avelar (2022)), pode estar vinculado ao aumento de programas de pós-graduação nessa faixa.

Em relação à distribuição espacial, há destaque para as regiões Sul (5) e Sudeste (4). As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste somam duas pesquisas cada. Nesse sentido, há a concentração Sul-Sudeste de mais da metade das investigações. Esse dado amplia, o apontamento de Paranhos (2017), que investigou a produção científica sobre o ensino de biologia na EJA, ao reafirmar, para o recorte desta pesquisa, a escassez de trabalhos nos locais em que a modalidade se configura em acentuada necessidade social.

Em relação aos fundamentos para as discussões do ensino e aprendizagem,

além da HC, pôde-se assinalar a recorrência das ideias de Paulo Freire, referencial de larga influência nos estudos que tomam a EJA como tema (HADDAD, 2000). O referencial freireano (FR) aparece, sobretudo, na defesa pela valorização das experiências de vida e diálogo com os sujeitos.

Também foram encontrados autores como Jean Piaget e David Ausubel, além de outros os quais podem ser agrupados como pertencentes ao referencial cognitivista (CG). Nesse caso, as investigações consideram a necessidade de que os conhecimentos sejam construídos pelos educandos e pelas educandas em nexos a concepções prévias. Há, em paralelo, a sinalização do ensino por competências e habilidades como forma de aprimoramento e formação de estruturas psicológicas capazes de promover o protagonismo e a autonomia para um mundo que exige cada vez mais a adaptação e o senso crítico.

Para nossos objetivos investigativos é importante assinalar que, embora a perspectiva Histórico-Cultural ocupe o centro de nossa problemática, ela não aparece sozinha em nenhuma das pesquisas levantadas. Esse dado aponta para uma característica da circulação desse referencial em solo brasileiro (DUARTE, 2001; 2006) e, em especial, na área do Ensino de Ciências em que sua mescla a autores e autoras de outras bases, cujos fundamentos epistemológicos são distintos (COELHO, 2019).

Esse dado evidencia um cenário no qual o Ensino de Biologia na EJA, não está livre das influências das relexicalizações de termos, empreendidas pelo neoliberalismo. As investidas pós-modernas, cuja mistura de elementos, recortados de diferentes constructos teóricos, produz e reproduz o modelo socioeconômico vigente, também encontra lugar no recorte desta pesquisa.

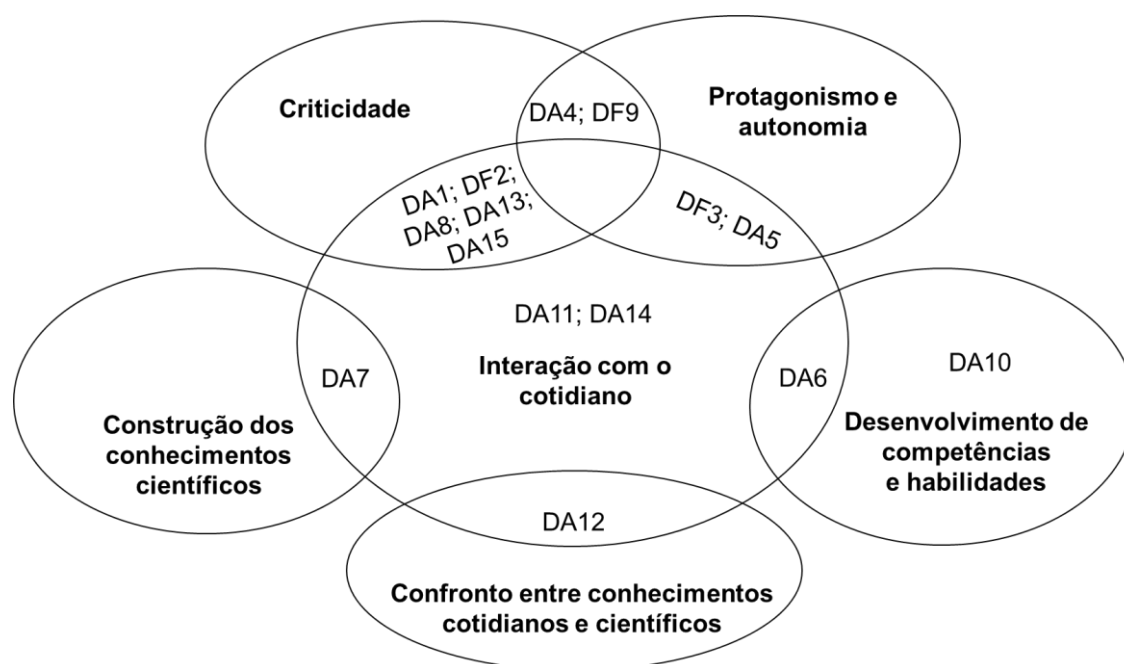
Em seus escritos, Duarte (2006) apresenta críticas a essas mediações, as quais se propõem a deturpar totalmente os fundamentos da perspectiva Histórico-Cultural. Para o autor, há uma tendência de incorporação do pensamento vigotskiano ao núcleo valorativo neoliberal, apagando do autor sua base epistemológica, o Materialismo Histórico-Dialético.

O ‘saneamento’ das ideias do soviético, tem se dado através de intérpretes, cujo compromisso tem se mostrado ser, com a criação de um arcabouço teórico para

a Educação Escolar brasileira, que reproduza o discurso das desigualdades entre os sujeitos, pelo seu caráter essencialmente biologizante (DUARTE, 2006). Entende-se que esse elemento coaduna com a manutenção do aligeiramento na EJA, justamente por se alinhar e dar sustentação a ideia dos tempos e espaços “certos” de aprender.

Por isso, o trabalho a ser desenvolvido na escola com esses sujeitos, no que tange ao planejamento do ensino, tende a ser caudatário de tais concepções. Na esteira dessa consideração, buscou-se compreender qual a função atribuída pelos trabalhos aos conhecimentos escolares. A sistematização desses dados é apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Papel atribuído pelas dissertações aos conhecimentos escolares



Fonte: Adaptada pelos autores a partir de Avelar (2022, p. 166).

A figura assinala que há o predomínio entre as pesquisas analisadas da compreensão de que os conhecimentos escolares devem se dar na interação com o cotidiano. O entendimento dos trabalhos pôde ser agrupado em seis categorias, de modo que em doze (12) produções foi identificada a concomitância de compreensões, mesmo quantitativo que apresenta a necessidade de que a escola

considere os aspectos do dia a dia dos discentes. Os excertos a seguir ilustram essa acepção.

Dentro dessa realidade, cabe ao professor promover a integração entre as experiências de vida dos alunos e seus conhecimentos prévios, tornando o conteúdo mais flexível, contemplando os interesses de todas as faixas etárias (FRAGA, 2010, p. 27) – **DA5**.

[...] faz-se necessário que a complexificação dos conceitos não os torne tão complexos a ponto de que não sejam entendidos e, por isso, tornem-se inúteis. Concordando com a possibilidade de que o conhecimento prévio deve servir como base para novas construções e, também, com a premissa que relaciona o conhecimento cotidiano com o ligado à resolução de problemas práticos, próximos dos sujeitos, os alunos foram desafiados a continuar expondo suas ideias a respeito da situação-problema proposta (BRANDOLT, 2013, p. 78-79) – **DA11**

Os trechos assinalam que a valorização da interação com o cotidiano vem acompanhada da asserção de que as novas aprendizagens podem ser promovidas a partir dessa relação. Há a defesa de que o trabalho pedagógico se pautar na flexibilidade em nexos a um etarismo característico das salas de EJA. Em outros momentos as investigações fazem defesas por formas de ensinar biologia que possibilitem o uso dos conceitos na vida prática. Ocorre que, não há, nesses trabalhos, a consideração das aprendizagens em vínculo a uma posição teórico-epistemológica bem definida. Esse fato acaba por produzir a manifestação de uma lógica pragmático-utilitária. Sobre essa questão Duarte (2010) avalia que:

O pragmatismo identifica a prática social com a prática cotidiana, isto é, segundo a perspectiva pragmatista, a atividade e o pensamento humanos não ultrapassariam jamais a vida cotidiana. O pragmatismo ignora ou dá pouca importância às diferenças entre a vida cotidiana e as outras esferas da vida social, o que inclusive o leva a contradições insolúveis como a contradição entre o relativismo epistemológico e a centralidade atribuída pelo próprio pragmatismo, ao menos em sua forma clássica, ao pensamento científico e ao método experimental. Por não fazer distinção entre a prática utilitária cotidiana e a prática social em sua totalidade, o pragmatismo é incapaz de elaborar uma teoria da riqueza subjetiva e objetiva universal humana. (DUARTE, 2010, p. 47).

Desse modo compreende-se, a partir de autores como Duarte (2001; 2006; 2008; 2010; 2013); Rossler (2006); Saviani (2013a; 2019), que a função da apropriação dos conhecimentos escolares não pode ser reduzida à resolução de atividades práticas do cotidiano. Essa ideia, em sua essência, retoma um entendimento reducionista das finalidades da Educação Escolar e a coloca sob o

julgo do espontaneísmo. Esse elemento configura um caráter unilateral e alienante das relações dos sujeitos com a realidade, haja vista que não possibilita a superação dos nexos imediatos em direção à síntese das múltiplas determinações que compõe o tecido social no contexto do capitalismo de acumulação flexível.

Em sete (7) trabalhos é defendida a ideia de que os conhecimentos escolares devam ser a via para a promoção da criticidade. Em cinco (5) dessas pesquisas essa sinalização ocorre em conjunto a interação com o cotidiano como forma de que a vivência diária seja crítica. Em outras duas pesquisas, a criticidade aparece conjugada à concepção do protagonismo e autonomia dos sujeitos. O trecho a seguir assinala essa ocorrência.

[...] o indivíduo decide de forma ativa, por meio de uma ampliação e aprofundamento de conhecer sua realidade com consciência, elabora e compreende atribuindo significado aos objetos e situações (SANTOS, 2008, p.56) – **DA4**

A ideia de autorreflexão sobre a realidade é um aspecto importante a ser desenvolvido na escola. Contudo, questiona-se a contradição intrínseca a essa sinalização à medida que a criticidade é apontada sem que se faça relação com a apropriação dos conhecimentos científicos. Ao tomar o protagonismo e autonomia como resultado de uma tomada de consciência face aos aspectos do próprio cotidiano, não há a criação de possibilidades de superação dos limites da própria cotidianidade.

Nesse sentido, como indica Duarte (2016), a burguesia cria mecanismos de manutenção do projeto educacional para a classe trabalhadora, seja por meio da seletividade do que será ensinado nas escolas, seja pela precarização mediada pela empregabilidade. Assim, o que se valoriza é “a formação da educabilidade, isto é, da disponibilidade para aprender de acordo com as exigências do momento, sejam elas determinadas pelo mercado de trabalho ou pelas mudanças na cotidianidade (DUARTE, 2016, p. 26).

Quatro (4) pesquisas apresentam outras compreensões do papel dos conhecimentos escolares. Três (3) delas, contudo, em paralelo ao entendimento da interação com o cotidiano. Em DA6 e DA10 é assinalado que os conhecimentos

escolares devem promover o desenvolvimento de competências e habilidades. DA7 aponta que eles ensejam a construção dos conhecimentos científicos. Já DA12 avalia que à escola cabe confrontar os saberes cotidianos e científicos. Os excertos evidenciam essas categorias:

Em se tratando das Ciências da Natureza e suas tecnologias, especificamente no que tange ao ensino de Botânica, é fundamental que se volte para o desenvolvimento das competências e habilidades que permitam ao aluno lidar com as informações, compreendê-las, reelaborá-las e fixá-las (SANTOS, 2016, p. 40) – **DA6**.

O processo cognitivo evolui sempre numa reorganização do conhecimento do mundo concreto, por aproximações sucessivas que vão permitindo chegar ao conhecimento científico. Essa reconstrução deve ter como base os conhecimentos que o aluno já possui (MENDES, 2009, p. 73-74) – **DA7**.

Deste modo, faz-se necessário um ensino que estimule no estudante o desenvolvimento de competências indispensáveis para que o mesmo faça uma leitura eficiente dos acontecimentos globais e do meio ambiente que o cerca [...] (GOMES, 2006, p.52) – **DA10**.

O professor precisa propiciar situações de confronto de ideias entre os estudantes, e os convencer de que são seres sociais, históricos, pensantes, comunicantes, transformadores, criadores e executores dos próprios sonhos (FREITAS, 2015, p. 24) – **DA12**.

A ideia do desenvolvimento de competências e habilidades vem sob a tônica da globalização e mudanças nas relações sociais com o avanço das tecnologias. Portanto, cabe à escola preparar os educandos para lidar com essas transformações. Essa manifestação alinhada à Pedagogia das Competências retira da educação escolar a função de socializar os saberes historicamente apropriados e objetivados pela humanidade (MARTINS, 2012). Ademais, há a reificação dos objetos do conhecimento escolar, tornados nessa acepção instrumentos da “naturalização das desigualdades e a cruel responsabilização do indivíduo por aquilo que suas condições objetivas de vida não lhe permitiram, no que se inclui uma educação escolar de qualidade” (MARTINS, 2012, p. 58).

A compreensão de que os conhecimentos escolares devem levar a construção dos conceitos científicos parte de uma noção cognitivista das aprendizagens. Traz implícita a ideia piagetiana de construção dos saberes mediante a constituição e organização de estruturas psicológicas (PIAGET, 1972). Em paralelo, acena para a existência de âncoras, na forma de conhecimentos prévios, tal como defendido por Ausubel (2003), em sua Teoria da Aprendizagem

Significativa. Entretanto, não faz menção à perspectiva Histórico-Cultural como balizadora dessa construção e a toma exclusivamente para tecer relações com a necessidade de interações com o cotidiano.

Por fim, a relação de confronto entre os conceitos cotidianos e científicos asseverada por DA12 reproduz uma dicotomia que retroalimenta a lógica formal de apropriação dos conhecimentos. Segundo a pesquisa: “Basta ter a vontade de utilizar objetos do cotidiano como matéria prima na construção de jogos e brincadeiras pedagógicas” (FREITAS, 2015, p.51). Cotidiano e não-cotidiano são uma unidade dialética na qual se encontram duas esferas distintas de relação com a realidade. Há, ainda, uma contradição latente presente nessa investigação, pois ao mesmo tempo em que se defende o confronto, o cotidiano é apontado como base para as aprendizagens.

Face a essa conjuntura questiona-se: se os conhecimentos a serem ensinados na escola devem partir exclusivamente do cotidiano,, qual a necessidade da existência dessa instituição? Saviani (2013b) responde essa indagação ao assinalar a função precípua da educação escolar no contexto da sociedade capitalista:

Considerando-se que “toda relação de hegemonia é necessariamente uma relação pedagógica” (idem, p.31), cabe entender a educação como um instrumento de luta. Luta para estabelecer uma nova relação hegemônica que permita construir um novo bloco histórico sob a direção da classe fundamental dominada da sociedade capitalista – o proletário. Mas o proletário não pode erigir-se em força hegemônica sem a elevação do nível cultural das massas. Destaca-se aqui a importância fundamental da educação. A forma de inserção da educação na luta hegemônica configura dois momentos simultâneos e organicamente articulados entre si: um momento negativo que consiste na crítica da concepção dominante (a ideologia burguesa); e um momento positivo que significa: trabalhar o senso comum de modo que se extraia o seu núcleo válido (o bom senso) e lhe dê a expressão elaborada com vistas à formulação de uma concepção de mundo adequada aos interesses populares (SAVIANI, 2013b, p. 3-4).

Destarte, ao partir dos dois momentos sinalizados por Saviani (2013b), chega-se à compreensão de que as produções ora analisadas constituem um convite a pesquisas futuras. Os dados ora apresentados e discutidos assinalam para uma tarefa árdua para o Ensino de Biologia na EJA: a superação da armadilha da cotidianidade alienada.

Essa, por sua vez, se faz através de mecanismos essencialmente mais profundos, tais como a sobreposição de referenciais teóricos de bases epistemológicas distintas. Essa mescla acaba por minar as possibilidades de leitura transformadora da realidade, justamente por não permitir a tomada de posição resoluto em face de concepções de realidade e humanidade. Assim, as pesquisas acabam, mesmo que ingenuamente, por corroborar a retroalimentação da sociedade do capital, pautada na naturalização dos sujeitos e das desigualdades.

Considerações para o Ensino de Biologia na EJA

O texto desta investigação evidenciou a ocorrência entre as pesquisas analisadas, de valorização do cotidiano na relação com os conhecimentos escolares de Biologia a serem ensinados na EJA. Embora apresentem a perspectiva Histórico-Cultural como fundamento de suas investigações, o fundamento epistemológico desse referencial, o materialismo histórico-dialético, não é tomado na radicalidade de suas formulações.

Ao conjugar autores de outras bases filosóficas, distintas do MHD, os trabalhos inviabilizam a superação da cotidianidade alienada. Sob esse pressuposto, as mediações necessárias para compreender a realidade de maneira sintética, os conceitos científicos, acabam por não tomar a centralidade do processo de ensino-aprendizagem. As teorias possuem no seio de suas formulações princípios que se vinculam a visões específicas de mundo e humanidade. Dessa dinâmica resulta que as práticas pedagógicas guardam, em sua essência, a qualidade de se alinharem a modelos de organização da vida social.

Nesse sentido, este estudo se posiciona em defesa da tomada de decisão frente ao real, especialmente na área do Ensino de Ciências, a qual historicamente tem se constituído na relação com uma diversidade de referenciais teóricos empregados. Na perspectiva das lentes conceituais histórico-culturais e da Pedagogia Histórico-Crítica, a apropriação dos conhecimentos clássicos representa a possibilidade da criação de uma “segunda natureza”. Esta última, entendida como um conjunto de processos catárticos advindos da apreensão da dinâmica das

relações vivas contidas nos modelos explicativos elaborados historicamente pela humanidade.

A superação dos elementos alienantes está justamente na autorreflexão transformadora proporcionada pelo avanço em direção ao *para si*. Tão mais ricos os nexos dos quais os trabalhadores e as trabalhadoras que estudam na modalidade tiverem acesso, mais revolucionárias as ações educativas. Não se trata, portanto, de reafirmar lógicas simplistas baseadas exclusivamente em experiências pgressas.

Com isso não se nega o papel do passado no engendramento do futuro. Esse movimento indica questionamentos a serem considerados por pesquisas futuras como: quais os possíveis caminhos para organização didática do ensino de biologia com a EJA que se pretenda histórico-crítico? Que elementos de ruptura e permanência em relação ao papel dos conhecimentos escolares estão presentes nas concepções dos professores e professoras de biologia da EJA? Ou ainda, em que medida a área do Ensino de Ciências tem dialogado com a modalidade, no sentido de produção de fundamentos do ensino e aprendizagem atinados as suas especificidades?

Assim à luz dessas considerações e questionamentos, defende-se que, tão logo a resignificação do cotidiano pelos conhecimentos escolarizados se faça promotora da emancipação, mais livres são capazes de se tornar os sujeitos. Podem o fazer, inclusive, é substancialmente, na direção da resistência coletiva, articulada e comprometida com os anseios da classe trabalhadora.

Referências

ABRANTES, Angelo Antonio; MARTINS, Lígia Márcia. A produção do conhecimento científico: relação sujeito-objeto e desenvolvimento do pensamento. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, Botucatu, v.11, n.22, p.313-25, mai./ago., 2007.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/icse/a/jNXHHJnmpN4pvfwMbTYjgFz/abstract/?lang=pt>.

Acesso em 02. ago. 2021.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

AVELAR, Lucas Martins de. **O Ensino de Biologia na Educação de Jovens e**

Adultos: a perspectiva Histórico-Cultural como princípio da organização do ensino-aprendizagem. 2022. 351f. Dissertação (Mestrado Acadêmico – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/11996>. Acesso em 10. ago. 2022.

AVELAR, Lucas Martins de; COELHO, Leandro Jorge; GUIMARÃES, Simone Sendin Moreira; PARANHOS, Rones de Deus. O conceito de conceito na formação de professores de Biologia: apontamentos a partir da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. **Germinal: marxismo e educação em debate**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 667–691, 2022. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/47015>. Acesso em: 08. jun. 2023.

BRANDOLT, Thelma Duarte Delgado. **(Re) construção de conhecimentos dos alunos da educação de jovens e adultos por meio do educar pela pesquisa**. 2013. 139f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática). Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em:

<https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3462>. Acesso em: 08. ago. 2021.

COELHO, Leandro Jorge. **Ensino de Ciências fundamentado na psicologia histórico-cultural e na pedagogia histórico-crítica:** indicativos a partir da produção acadêmica. 2019. 198f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência), Faculdade de Ciências, Universidade Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181805>. Acesso em 13. jul. 2021.

DUARTE, Newton. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o “aprender a aprender”:** crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

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

DUARTE, Newton. Por uma educação que supere a falsa escolha entre etnocentrismo e relativismo cultural. In: DUARTE, Newton.; DELLA FONTE, Sandra Soares. (Orgs.). **Arte e paixão na formação humana:** sete ensaios de pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2010, p. 101-120.

DUARTE, Newton. **A Individualidade para si:** contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

DUARTE, Newton. **Os conteúdos escolares e a ressurreição dos mortos**. Contribuição à teoria histórico-crítica do currículo. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

FERREIRA, Carolina Góis; DUARTE, Newton. O clássico e os valores universais: uma discussão a partir dos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica. **Acta Scientiarum Education**, Maringá, v. 43, n. 1, p.1-11, abr. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-52012021000100104. Acesso em 05. ago. 2022.

FRAGA, Roberta Fontoura. **Avaliação da (re)construção do conceito de ética animal entre alunos da educação de jovens e adultos por meio de uma unidade de aprendizagem em aulas de biologia do ensino médio**, 2010.114f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3382>. Acesso em: 09 ago. 2021.

FREITAS, Joana Lúcia Alexandre de. **Práticas inovadoras de Histologia na Educação de Jovens e Adultos**. 2015. 248f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica). Centro Universitário Norte do Espírito Santo, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/5312>. Acesso em 12. ago. 2021.

GALVÃO, Ana Carolina; LAVOURA, Tiago Nicola; MARTINS, Lígia Márcia. **Fundamentos da didática histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

GOMES, Jeedir Rodrigues de Jesus. **Concepções cotidianas e científicas sobre competição na Educação de Jovens e Adultos**. 2006. 140f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas). Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006. Disponível em: <https://www.repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/1842>. Acesso em 03. mai. 2021.

HADDAD, Sérgio. **O estado da arte das pesquisas em educação de jovens e adultos no Brasil**: a produção discente da pós-graduação em educação no período 1986-1998. São Paulo: Ação Educativa, 2000.

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. **O Desenvolvimento do Psiquismo**. São Paulo: Centauro, 2004.

MACHADO, Maria Margarida. Quando atrofiar e desqualificar são condições para manutenção da subalternidade. **Cad. Pesq.**, São Luís, v. 26, n.4, out./dez., 2019. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1305>

6. Acesso em: 11. set. 2021.

MARTINS, Lígia Márcia. Da formação humana em Marx à crítica da Pedagogia das Competências. In: DUARTE, Newton (Org.). **Crítica ao fetichismo da individualidade**. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2012, p. 47-64.

MARTINS, Lígia Márcia. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

MARX, Karl; ENGELS, Friederich. **A Ideologia Alemã**. Tradução de Rubens Enderle, Nélio Schneider e Luciano Cavini Martorano. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2007.

MENDES, Francisco Carlos Pierin. **Aprendizagem de ciências naturais dos jovens e adultos na vida e na escola**. 2009. 89f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha: Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, Setor de Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/18585>. Acesso em 09. ago. 2021.

PARANHOS, Rones de Deus. **Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos: o pensamento político-pedagógico da produção científica brasileira**. 2017. 229f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação - Universidade de Brasília. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32153>. Acesso em 10. mar. 2021.

PARANHOS, Rones de Deus; CARNEIRO, Maria Helena da Silva. Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos – desafios para uma formação que proporcione o desenvolvimento humano. **Revista EJA em Debate**, Florianópolis, v. 08, n. 14, jul./dez., 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/2774>. Acesso em 11. mar. 2021.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de Psicologia**. 1. ed. 5. reimp. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1972.

RODRIGUES, Bruno César dos Reis. **As concepções de Educação de Jovens e Adultos presentes nas pesquisas sobre Ensino de Química**. 2021. 108f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/11756>. Acesso em: 18. jul. 2022.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v06n19/v06n19a04.pdf>.

Acesso em 05. mar. 2021.

ROSSI, Rafael; DI GIORGI, Cristiano Amaral Garboggini. Contribuições sobre a diversidade na Educação de Jovens e Adultos; o desafio de volta à totalidade. **Contexto & Educação**, [S. l.], v. 30, n. 95, p. 4–17, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/3156>. Acesso em: 20. jul. 2022.

ROSSLER, João Henrique. **Sedução e alienação no discurso construtivista**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

SANTOS, José Rodrigues dos. **Multimeios ludo pedagógicos como ferramenta para a aprendizagem significativa em ciências no ensino fundamental na construção da educação de jovens e adultos**: um estudo sobre a motivação. Canoas - RS, 2008. 122f. Dissertação - (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2008. Disponível em: <http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/84>. Acesso em: 08. ago. 2021.

SANTOS, Rosalina Evangelista dos. **O processo ensino-aprendizagem de conceitos de botânica em uma turma de jovens e adultos por meio de estratégias didáticas**: análise de um projeto de pesquisa-ação. 2016. 133f. Dissertação - (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2016. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgecfp/wp-content/uploads/2017/03/Rosalina-02-09.pdf>. Acesso em: 10. ago. 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2013a.

SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2013b.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica, quadragésimo ano**: novas aproximações. 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

SILVA, Graziela Lucchesi Rosa da. **Educação de Jovens e Adultos e Psicologia Histórico-Cultural**: a centralidade do trabalho na aprendizagem e no desenvolvimento de trabalhadores precariamente escolarizados. 2011. 347f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/25549>. Acesso em: 11. ago. 2022.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos.; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v14n41/v14n41a09.pdf>. Acesso em: 05. mar. 2021.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)