

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, ENSINO DE BIOLOGIA, TEORIA
HISTÓRICO-CULTURAL E PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: RELAÇÕES EM
PESQUISAS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**YOUNG AND ADULT EDUCATION, TEACHING BIOLOGY, HISTORICAL-
CULTURAL THEORY AND HISTORICAL-CRITICAL PEDAGOGY:
RELATIONSHIPS IN POSTGRADUATE RESEARCH**

Lucas Martins de Avelar¹

<https://orcid.org/0000-0003-1948-903X>

Rones de Deus Paranhos²

<https://orcid.org/0000-0002-2661-1235>

Recebido em: 02 mar. 2023.

Aceito em: 16 mar. 2023.

RESUMO

Este estudo é o desdobramento de uma investigação de mestrado e objetiva analisar as relações entre a Educação de Jovens e Adultos, o Ensino de Biologia, a Teoria Histórico-Cultural (THC) e a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) em pesquisas de pós-graduação brasileiras com propostas de intervenção didática. Empregou-se a metodologia do Estado do Conhecimento, com recorte temporal de 1997 a 2019 e seleção das produções no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram selecionadas e analisadas 15 dissertações. Os resultados indicam que a THC e PHC não se configuram nos principais referenciais das pesquisas e seu emprego ocorre de forma majoritariamente incidental. Os nexos estabelecidos pelos trabalhos são insipientes e focalizam o cotidiano e as experiências de vida dos sujeitos. Defende-se a necessidade de uma abordagem teórico-epistemológica a partir do Materialismo Histórico-Dialético, na qual a Teoria Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica sejam mediação viva para os vínculos sintéticos entre o conhecimento biológico e a modalidade, em uma perspectiva de organização do ensino-aprendizagem para o desenvolvimento humano omnilateral.

Palavras-chave: EJA. THC. PHC. Conhecimento biológico. Estado do conhecimento.

¹ Doutorando e Mestre em Educação em Ciências em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás (PPGECM/UFG). Licenciado em Ciências Biológicas pela UFG. Membro da Rede de Pesquisa em Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. Membro do Fórum Goiano de Educação de Jovens e Adultos. E-mail: lucasmavelar@gmail.com

² Doutor em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professor do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás (UFG). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFG. Coordenador da Rede de Pesquisa em Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. Membro do Fórum Goiano de Educação de Jovens e Adultos. E-mail: paranhos@ufg.br

ABSTRACT

Este estudo é a unfolding of a master's investigation and aims to analyze the relationships between Youth and Adult Education, Biology Teaching, Historical-Cultural Theory (THC) and Historical-Critical Pedagogy (PHC) in postgraduate research. Brazilian undergraduate courses with didactic intervention proposals. The State of Knowledge methodology was used, with a time frame from 1997 to 2019 and selection of productions in the Catalog of Theses and Dissertations of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). Fifteen dissertations were selected and analyzed. The results indicate that THC and PHC are not the main research references and their use is mostly incidental. The connections established by the works are incipient and focus on the subjects' daily life and experiences. The need for a theoretical-epistemological approach based on Historical-Dialectic Materialism is defended, in which Historical-Cultural Theory and Historical-Critical Pedagogy are living mediation for the synthetic links between biological knowledge and modality, in a perspective organization of teaching and learning for omnilateral human development.

Keywords: EJA. THC. PHC. Biological knowledge. State of knowledge.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa não caracteriza de modo abstratamente empírico a Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos termos de seu público ou das leis que a institucionalizam. A EJA é, antes de tudo, uma modalidade da Educação Básica que tem se constituído a partir de lutas e resistências com o objetivo de garantir que a educação como direito das pessoas jovens, adultas e idosas precariamente escolarizadas se efetive (SILVA, 2011). Nesse movimento, tem ocorrido contrassensos no sentido de ampliação das tentativas de manutenção da subalternidade desses sujeitos.

Dentre outros aspectos, destaca-se o caráter eminentemente transitório das políticas públicas para a EJA e, na última hora, a aprovação de marcos legais como a Resolução 1/2021 pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE), que institui o alinhamento da modalidade à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tal fato, faz parte de um movimento das últimas décadas que tem, de forma incisiva, desvendado meios para o influxo da lógica mercadológica da adaptação nas salas de aula brasileiras. O cenário de desmonte nos coloca o

desafio de pensar alternativas robustas e epistemologicamente comprometidas com a classe trabalhadora.

Nesse sentido, compreende-se a relevância de bases explicativas como a Teoria Histórico-Cultural (THC) e a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), haja vista seu alinhamento à essa perspectiva. Para esses sistemas explicativo a realidade é dialética, dinâmica, e o movimento de produção e reprodução da humanidade pela via do trabalho como aspecto ontológico do desenvolvimento, cria ao longo da história a esfera da vida social e suas práticas, as quais sintetizam as relações de vida em dado tempo (LEONTIEV, 2004; SAVIANI, 2013; 2019).

Nesse segmento, considera-se que as aprendizagens dos conhecimentos das ciências de referência como a Biologia, constituem-se em fundamento necessário para que as relações com a realidade se ampliem (AVELAR, 2022; AVELAR et. al, 2022; GERALDO, 2009). Essas aprendizagens necessitam estar em vínculo intrínseco a um planejamento da atividade pedagógica que tome a relação dialética entre os conceitos da ciência que se ensina e sua conversão em saber escolar pela mediação do conhecimento teórico dos aspectos didático-pedagógicos, dentre os quais se incluem as contribuições da Psicologia (MARTINS, 2013; GALVÃO; LAVOURA; MARTINS, 2019).

Assim, é relevante o estudo dos modos pelos quais esses saberes têm sido incorporados nas relações de ensino-aprendizagem. Em particular, é de suma importância analisar como isso ocorre em modos próprios de oferta da Educação Básica, como é o caso da EJA. Especificamente, que mediações têm sido realizadas no entrelaçamento do saber escolar nas diferentes disciplinas, haja vista a concretude da classe trabalhadora que estuda?

Logo, ao ter em conta tais elementos, este estudo objetiva compreender as relações entre a Educação de Jovens e Adultos, o Ensino de Biologia, a Teoria Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica no contexto de pesquisas de pós-graduação brasileiras. Para isso, o texto foi dividido em quatro partes, a começar por esta introdução que localiza a finalidade da investigação.

Na sequência, são tecidas discussões a respeito do Ensino de Biologia na EJA fundamentado na THC e PHC. Em seguida, são realizadas considerações de natureza metodológica. O terceiro item se dedica a analisar os principais aspectos captados do objeto e, por fim, são sistematizadas considerações para o campo do Ensino de

Biologia na modalidade, a partir dos enfrentamentos necessários a contribuir com a concepção da EJA como direito.

O ENSINO DE BIOLOGIA NA EJA FUNDAMENTADO NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL E NA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

A Teoria Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica são sistemas teóricos que possuem uma unidade psicopedagógica (SCALCON 2002). A PHC, enquanto teoria pedagógica, cuja finalidade é constituir fundamentos para a apropriação dos conhecimentos, parte da THC como sua base psicológica. Ao mesmo tempo, como forma de superar as abordagens psicologistas, o arcabouço teórico-conceitual dessa pedagogia possibilita a resignificação e incorporação, pela síntese dialética, dos aspectos psicológicos defendidos por esta última.

Ambas partem da mesma compreensão filosófica da realidade, o Materialismo Histórico-Dialético (MHD), por esse motivo têm a mesma concepção de realidade e humanidade. A inserção dessas teorias em investigações do Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos é incipiente (AVELAR, 2022; AVELAR; PARANHOS, 2023). Dentre outros aspectos, a área de Ensino de Ciências e Biologia na modalidade tem se ocupado de discussões de caráter majoritariamente metodológico (PARANHOS, 2017; PARANHOS; CARNEIRO, 2019; AVELAR, 2022).

Em sua pesquisa de doutorado, Coelho (2019) analisa as apropriações da Psicologia Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica por pesquisas do Ensino de Ciências. O autor indica que a maioria dos estudos apresenta um uso incidental dos referenciais. Nesses casos, os conceitos e citações são mobilizados de forma esparsa, como forma de justificar colocações pontuais. Um segundo modo de apropriação, caracterizado como conceitual tópico, se vale de um volume maior de constructos explicativos, todavia, não se constitui na tomada das teorias como principais lentes analíticas para as pesquisas.

Esse processo só se configura em um terceiro tipo de apropriação, denominado filosófico-metodológico, no qual há a demarcação de um vínculo predominante a essas lentes teóricas. Em paralelo, Coelho (2019) investigou as relações entre os sistemas teóricos e o Ensino de Ciências, e identificou os nexos de aproximação e articulação, sendo o primeiro predominante.

Conforme Coelho (2019), nas pesquisas em que o referencial é relacionado por aproximação. Nesses estudos os conceitos da Teoria Histórico-Cultural são utilizados para referendar as propostas e dados discutidos nos trabalhos. Há um emprego metodológico do referencial e o vínculo não se dá de forma sintética, “sendo possível extrapolar o que foi dito para outras disciplinas que não sejam da área de Ciências Naturais” (COELHO, 2019, p. 136).

As produções que realizam a relação de articulação trazem os conceitos da THC de forma específica, através de “análises detalhadas da realidade no sentido de apontar caminhos que potencializem a transmissão e apropriação de conceitos científicos no ensino de Ciências” (COELHO, 2019, p. 139). Desse modo, são discutidos aspectos mais verticalizados do Ensino de Ciências, como a formação de conceitos, questões didáticas, formação de professores etc.

Em seu estudo Coelho (2019) identificou apenas três pesquisas da Educação de Jovens e Adultos, das quais apenas uma, de Biologia, possuía relação de articulação. Especificamente o estudo realiza uma proposição de sequência didática para a modalidade a partir do enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade e da Pedagogia Histórico-Crítica, que tem a Teoria Histórico-Cultural como sua principal base.

Uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com os descritores Biologia AND EJA, têm-se um quadro de apenas cinco trabalhos que problematizam explicitamente o ensino dos conhecimentos biológicos na modalidade a partir dos referenciais teóricos em tela. Esse dado reforça o apontamento aqui realizado, da escassez de produções científicas em nível de pós-graduação que, de modo explícito, se posicionam pela Teoria Histórico-Cultural e/ou Pedagogia Histórico-Crítica como principal fundamento investigativo.

Dos cinco estudos identificados, dois (VALENTE, 2007; PORTO, 2014) se dedicam a propor formas de organização do ensino de conceitos científicos na Educação de Jovens e Adultos. Um (CANCELLARA, 2017) busca analisar concepções dos estudantes, seja relacionado ao conhecimento biológico. Um estudo (SIMIRIO, 2020) se dedica a compreender as ações docentes no contexto do ensino e um (PARANHOS, 2017) realiza um Estado do Conhecimento acerca do Ensino de Biologia na EJA. Esses estudos indicam de maneira consistente, em seus títulos, resumos e palavras-chave, que a Teoria Histórico-Cultural e/ou Pedagogia Histórico-Crítica é o seu arcabouço analítico.

Esses dados referendam a necessidade de mais pesquisas que tomem as relações entre o conhecimento biológico e as teorias que são tema desta pesquisa para a centralidade de suas análises. Esse fato aponta para a relevância do presente estudo, ao propor tal objetivo no contexto de investigações que problematizam o ensino-aprendizagem de Biologia na modalidade.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se caracteriza como um estudo bibliográfico do tipo Estado do Conhecimento (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014). Segundo as autoras, essas pesquisas são importantes devido a sua profundidade, uma vez que não se dedicam apenas a inventariar a produção científica, mas sim “analisá-la, categorizá-la e revelar os múltiplos enfoques e perspectivas” (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p. 172).

O levantamento do corpus que constitui esta pesquisa foi realizado coletivamente no âmbito da Rede de pesquisa em Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos, entre os anos de 2018 e 2019. A rede foi contemplada com recursos do edital universal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A busca foi realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Foram definidos como descritores: Ensino de Biologia; Biologia; Ciências; EJA e Educação de Jovens e Adultos. Eles foram combinados através do operador AND e articulados de forma que se obtivesse o maior número de trabalhos possível. De modo complementar, buscou-se Estados da Arte na temática como catálogos de apoio, com vista a ampliar ainda mais a coleta. Para a busca desses catálogos foram definidos os descritores: Estado da Arte; Biologia; Ensino de Biologia; EJA e Educação de Jovens e Adultos.

Os critérios iniciais para seleção das pesquisas foram: a) serem explicitamente relacionadas ao ensino do conhecimento biológico na EJA; b) estarem no recorte temporal 1997-2019. O ano de 1997 foi definido como marco, devido à institucionalização da EJA como modalidade da Educação Básica em 20 de dezembro de 1996, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Já 2019, foi o último ano completo antes do início das análises. Face a esses aspectos, foram selecionados inicialmente 87 pesquisas, das quais 31 advindas do único catálogo obtido.

Para os objetivos específicos desta pesquisa, foi realizado um afinamento da seleção. Dentre os estudos, buscou-se apenas aqueles com proposta de intervenção na Educação Escolar. Além disso, deveriam apresentar a THC e/ou a PHC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as etapas de coleta, foram obtidos 15 trabalhos, todos dissertações. Esse quantitativo refere-se ao recorte analítico desta investigação: pesquisas em Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos com proposta de intervenção na escola, que apresentam a Teoria Histórico-Cultural e/ou a Pedagogia Histórico-Crítica. O Quadro 1 apresenta as produções selecionadas para a análise.

Quadro 1. Codificação, ano e título das pesquisas levantadas

Cód	Ano	Título
DA1	2009	Abordagem temática na EJA: sentidos atribuídos pelos educandos a sua educação científica
DF2	2015	O ensino de conceitos ecológicos sistêmicos no nível médio na Educação de Jovens e Adultos.
DF3	2019	Sequência didática sobre transgênicos: colaboratividade e construção de minivídeos como estratégia para aprendizagem científica sobre organismos geneticamente modificados.
DA4	2008	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.
DA5	2010	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.
DA6	2016	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.
DA7	2009	Aprendizagem de ciências naturais dos jovens e adultos na vida e na escola.
DA8	2010	Abordagem histórica e filosófica no ensino de ciências naturais/biologia para EJA.
DF9	2008	O processo de construção de paródias musicais no ensino de biologia na EJA.
DA10	2006	Concepções cotidianas e científicas sobre competição na Educação de Jovens e Adultos.
DA11	2013	(Re) construção de conhecimentos dos alunos da educação de jovens e adultos por meio do educar pela pesquisa.
DA12	2015	Práticas inovadoras de Histologia na Educação de Jovens e Adultos.
DA13	2009	Práticas Dialógicas e Cidadania no Ensino de Ciências: uma experiência educativa com mulheres e homens do campo em Curupaiti – Viséu/PA.
DA14	2013	Estratégias pedagógicas para o ensino de ciências na EJA incluindo atividades em um museu interativo.
DA15	2014	O ensino de biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio do enfoque ciência-tecnologia-sociedade (CTS): análise de uma proposta desenvolvida. Jequié - BA

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Como mostra o quadro, as pesquisas foram codificadas de acordo com sua natureza (D para dissertação), tipo (A para acadêmica e F para profissional) e um número de 1 a 15 em concordância com a ordem de leitura. Considerando os critérios de seleção das produções, o recorte temporal estabelecido foi, como assinalado na metodologia, de 1997 a 2019.

O Quadro mostra que, para os critérios de seleção definidos, há uma assimetria na distribuição temporal das pesquisas levantadas. Assim, o recorte analítico não permite traçar tendências quantitativas de produção quanto ao tempo. Doze (12) são de natureza acadêmica e três (3) profissionais. Ainda em conformidade com o recorte estabelecido, é possível indicar que para os critérios, a primeira dissertação com intervenção a apresentar a perspectiva Histórico-Cultural foi defendida em 2006, dez anos após a institucionalização da EJA como modalidade da Educação Básica.

Esse dado se aproxima do assinalado Paranhos (2017) que identificou para seu recorte a primeira defesa de mestrado em Ensino de Biologia na EJA no ano de 2004. Ressalta-se que pode ter havido a defesa de estudos do campo que recorrem à Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica entre os anos de 1997 e 2005, os quais, porventura, não foram identificados pelos critérios aqui estabelecidos.

Em função do recorte analítico deste estudo ser de pesquisas com proposta de intervenção no Ensino de Biologia na EJA, o foco temático dos trabalhos é ensino, uma vez que como assinala Paranhos (2017) corresponde a esse foco temático as:

[...] produções científicas que contemplam o ensino de ciências na educação escolar (EJA) sob a ótica dos aspectos metodológicos (aplicação de métodos e técnicas de ensino – sequencias didáticas, unidades didáticas, aulas práticas, aulas de campo, etc.); abordagens diferenciadas no ensino de ciências (por temas, gênero, sexualidade, bioética, história e filosofia da ciência); emprego de diferentes recursos didáticos no ensino (livro didático, livro paradidático, textos de divulgação científica, filmes, jogos, etc.); elaboração de recursos didáticos para o ensino; emprego de diferentes modalidades didáticas; criação e implementação de estratégias de ensino diferenciadas (Adaptado de MEGID-NETO (1999, p.134-135) e TEIXEIRA (2012, p.12)) (AUTOR 2).

Em se tratando de pesquisas que se inserem no campo dos estudos do Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos e em concomitância, apresentam a THC e/ou PHC como referencial para discutir aspectos do ensino-aprendizagem, faz-se necessário que compreendamos como essas relações são tecidas nas produções. O vínculo entre a modalidade e o Ensino de Biologia será caracterizado tendo como

referência as categorias de AUTOR 2: “a) Abordagem CTS e alfabetização científica; b) Leitura de mundo a partir dos conceitos científicos; c) Ensino de ciências na relação com as vivências dos educandos; d) Estratégias metodológicas para o ensino de ciências”, com uma adaptação a partir do exame dos dados das investigações que são objeto desta pesquisa.

Em sua pesquisa, Paranhos (2017) identificou como as produções científicas (artigos, teses e dissertações) entendiam que o Ensino de Biologia deveria se processar na modalidade. Buscou-se compreender, com base nas categorias do referido autor, a partir de que aspectos são estabelecidos vínculos entre a EJA e o Ensino de Biologia (EB) nos trabalhos. Os dados encontram-se sistematizados na Tabela 1.

Tabela 1. Relações entre o Ensino de Biologia e a EJA nas pesquisas

Relação EJA-Ensino de Biologia	Produções	Total
<i>Experiências e trajetória de vida</i>	DA1; DF2; DA6; DA8; DF9; DA10; DA11; DA12; DA13; DA14	10
<i>Alfabetização científica</i>	DF3; DA6; DA13	3
<i>Currículo</i>	DA7	1
<i>CTS</i>	DA15	1
<i>Não faz</i>	DA4; DA5	2

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Em dez (10) pesquisas (**DA1; DF2; DA6; DA8; DF9; DA10; DA11; DA12; DA13; DA14**) a relação entre EJA e Ensino de Biologia (EB) se dá fundamentada na consideração de que os alunos da modalidade são sujeitos que possuem uma história pregressa a escolarização, marcada por saberes engendrados pela trajetória de vida (PARANHOS, 2017), os quais devem ser ponto de partida para que o ensino seja efetivamente significativo. Esse elo indica o traço de que parece haver, entre os pesquisadores e pesquisadoras que estudam a relação EJA/ Ensino de Biologia, a concepção de que a atividade pedagógica deve pressupor o aproveitamento dos conhecimentos prévios desses indivíduos e um currículo mais flexível, que atenda às suas demandas (PARANHOS, 2017; AVELAR, 2022).

Outras cinco (5) investigações explicitam o vínculo EJA-EB através da defesa por uma alfabetização científica e educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na modalidade. Como os educandos e as educandas da EJA são trabalhadores e trabalhadoras marcados por histórias de exclusão da escola, há a necessidade de que

o Ensino de Biologia lhes proporcione uma formação crítica e emancipatória pautada nos conhecimentos científicos. Essa formação visa fomentar a inserção e atuação dessas pessoas no mundo contemporâneo (PARANHOS, 2017).

Em três (3) pesquisas (**DA1**; **DA6**; **DA13**) foi identificado que o nexos EJA-EB se dá por meio de ambas as categorias anteriores. Há ainda um trabalho (**DA7**) que indica essa relação com base no currículo. A investigação apresenta a necessidade de ensinar Biologia na modalidade a partir das considerações contidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências da Natureza. Em outras duas pesquisas (**DA4**; **DA5**) não foram constatadas relações EJA-ECB.

Apenas sete (7) das produções analisadas (**DA1**; **DA2**; **DA5**; **DA8**; **DA11**; **DA14**; **DA15**) mobilizam referenciais que discutem a relação EJA/Ensino de Ciências. Em quatro (4) dessas investigações (**DA1**; **DA8**; **DA11**; **DA15**) essa relação é feita a partir das ideias do artigo *Ensino de Ciências e Educação de Jovens e Adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas*, de Rita Vila Nova e Isabel Martins.

No texto, Vilanova e Martins (2008) realizam uma discussão a partir dos PCN, e assinalam a escassez do debate relativo a EJA nesse documento. Como conclusão, elas asseveram a necessidade de que as práticas pedagógicas no Ensino de Ciências na modalidade se convertam em maior interesse investigativo a ser incorporado pelos estudos para que essas práticas possam ser problematizadas.

Em sua análise, Paranhos (2017) formulou outras categorias para explicar o modo como as pesquisas por ele analisadas concebem o Ensino de Biologia na EJA. Uma delas é “estratégias metodológicas para o ensino de ciências”. Embora algumas investigações analisadas pelo presente estudo focalizem a proposição e avaliação de estratégias de ensino, a relação EJA-EB não foi aqui identificada nesses termos. As análises apontam que nos trabalhos que apresentam tal foco, o nexos se dá não através das metodologias em si, mas principalmente, pela valorização de experiências e trajetórias de vida que elas proporcionam, no curso do ensino-aprendizagem, o que o torna mais significativo.

A identificação da Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica no âmbito dos trabalhos analisados evidenciou uma apropriação aligeirada dessas teorias. Apenas três dos estudos (**DA4**; **DA12**; **DA15**) apresentam a PHC, de modo que ela é o principal referencial apenas de **DA15**. As teorias não são tomadas como os únicos referenciais das dissertações para a discussão do ensino-aprendizagem.

Também foram identificados autores de duas outras perspectivas, a Cognitivista, através das ideias das teorias de Jean Piaget e da Aprendizagem Significativa e a perspectiva Freireana. Essa constatação apresenta-se como uma determinação para a tessitura das relações que são objeto de análise neste texto.

A existência dessas sobreposições aponta para a compreensão de que há uma mescla de elementos que reproduz a lógica do “Aprender a Aprender” (DUARTE, 2006). Como nos indica Duarte (2006) e Saviani (2019), a partir do final da década de 1980 houve a tendência de unir diferentes referenciais sob a bandeira do construtivismo, em função do discurso da globalização e reorganização da escola para as necessidades do novo mundo. Assim:

Tal fato assinala para um cenário no qual o Ensino de Biologia na EJA não está livre das influências das relexicalizações de termos empreendidas pelo neoliberalismo. Os neo e pós ismos educacionais, cuja mistura de elementos recortados de diferentes constructos teóricos produz e reproduz o modelo socioeconômico vigente (AVELAR, 2022, p. 274).

Nesse sentido, os dados referentes a maneira como os trabalhos relacionam a THC e/ou PHC ao Ensino de Biologia encontram-se na Tabela 2. Eles foram agrupados considerando o tipo de apropriação da corrente realizada pelos estudos e as categorias formuladas por Coelho (2019).

Tabela 2. Relações entre a Teoria Histórico-Cultural e/ou a Pedagogia Histórico-Crítica nas pesquisas

Apropriação	Produções por relação THC/PHC-EB			Total
	Aproximação	Articulação	Não faz	
Incidental	---	---	DF3; DA5; DA6; DA8; DA11; DA13; DA14	7
Conceitual tópica	DA7; DF9; DA10	DA1; DF2	DA4; DA12	7
Filosófico-metodológica	---	DA15	---	1
Total	3	3	9	15

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

A tabela anterior mostra que a maioria das pesquisas analisadas (9) não faz relações entre a THC, PHC e o Ensino de Biologia. Nestas, estão as 7 em que foi identificada a apropriação incidental, caracterizada por uso breve e rápido das referências, em geral para dar chancela a algum comentário no texto, sem que necessariamente se aprofunde no debate conceitual ou que esses conceitos sejam utilizados como instrumentos para a leitura e interpretação dos dados. Há ainda 2

trabalhos em que a apropriação é do tipo conceitual tópica nos quais também não são feitas relações THC/PHC-EB.

Em 3 trabalhos foi identificada a relação de aproximação. Nessas pesquisas há a mobilização de um maior volume de conceitos da Teoria Histórico-Cultural, utilizados principalmente como base explicativa para a discussão dos resultados. Todos esses trabalhos têm apropriação conceitual tópica. Nestas produções a aproximação é feita no intuito de dar subsídios às análises.

“Para formar um conceito, também é preciso abstrair, isolar elementos e examinar os elementos abstratos separadamente da totalidade da experiência concreta de que fazem parte. Na verdadeira formação dos conceitos, é igualmente importante unir e separar. A síntese deve combinar-se com a análise (VYGOTSKY, 2005)”. P.30 (DA7)

“A música, além de atividade cultural e mediadora das inter-relações, poderá ser usada a serviço da educação e do desenvolvimento integral do homem. A melodia de uma música estimula o poder da fala e, quanto mais complexa a ação exigida pela situação e menos direta a solução, maior a importância que a fala adquire na operação como um todo. (Vygotky, 2005)”. P.35 (DF9)

“No estudo da conceitualização como prática social Vigotski (2003) propõe que conceitos científicos e espontâneos, embora diferentes, não podem ser considerados opostos ou excludentes, afirma ainda que é a partir da utilização da linguagem do adulto – que as crianças fazem uso em idades diferentes como: sincretismo, complexos, conceitos potenciais e conceitos – que a criança faz a sua própria elaboração/generalização”. P.45 (DA10)

Em **DA7** e **DA10** os conceitos da THC são utilizados para argumentar a respeito dos processos de formação de conceitos. O foco é dado aos vínculos entre os conceitos cotidianos e científicos nessa formação. Em **DF9** o emprego ocorre na relação com a estratégia didática que está sendo proposta, o uso de paródias musicais. Essa pesquisa diz investir na zona de desenvolvimento proximal dos educandos(as), para a promoção das aprendizagens dos conteúdos de estrutura celular.

Em 3 investigações há a articulação dos referenciais da Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica a discussão do Ensino de Biologia. Dessas, 2 pesquisas têm apropriação conceitual tópica e 1 filosófico-metodológica.

“Nessa perspectiva a presente investigação busca respostas aos sentidos que os educandos jovens e adultos atribuem a essa prática educativa e o significado dessa prática para a educação científica desses estudantes. A resposta a essa questão foi ancorada em contribuições teóricas acerca da Educação Científica e do movimento CTS em que delimitamos os conceitos em função do público da EJA e da prática educativa no ensino de Ciências e Biologia”. “[...] Apoiamos na Teoria da Atividade e analisamos as trajetórias

de grupos de educandos envolvidos com a abordagem temática proposta nos Seminários Interativos”. P.6 (**DA1**)

“Para descrever um ecossistema e representá-lo simbolicamente o aluno deve ser capaz de abstrair e analisar todo o contexto apresentado e depois sistematizar em hierarquias os processos ocorridos, o que vai ao encontro do pensamento de Vygotsky (2001) sobre o processo de formação dos conceitos científicos. Na compreensão de Vygotsky (2001 apud SILVA, 2013, p.20). Um conceito não é apenas a soma de certos vínculos associativos formados pela memória e nem um hábito mental, mas sim, um ato real e complexo de pensamento, que não tem possibilidade de ser aprendido por meio de simples memorização, só podendo ser realizado quando o desenvolvimento mental do indivíduo já tiver alcançado seu nível mais elevado”. P.38 (**DF2**)

“Defendemos que o ensino de Biologia na EJA pode se orientar pelos pressupostos do Enfoque CTS, como alternativa viável a ser implementada no contexto da escola básica, e também dos pressupostos da PHC, como bases teóricas para orientar a maneira de compreender a educação e a prática educativa”. P.8 (**DF15**)

Em **DA1** e **DA15** a THC foi articulada a autores e autoras que discutem CTS. DA1 utiliza a Teoria da Atividade em conjunto com uma proposta CTS de Décio Auler e indicativos para a Educação Científica com base nas ideias de Paulo Freire. **DA15** apresenta uma articulação da Pedagogia Histórico-Crítica com os referenciais CTS, e assinala dez aspectos passíveis de aproximação para justificar a concomitância de ambos na pesquisa. Em **DF2** há a utilização dos conceitos vigotskianos como base teórico-metodológica. Eles são empregados junto a autores que debatem o Ensino de Ecologia e a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), que busca explicar a dinâmica dos sistemas ecológicos. Nessa pesquisa a articulação se dá no intuito de compreender a formação de conceitos ecológicos pelos discentes.

Nos estudos analisados, foi constatada uma tendência de relações distanciadas da necessidade de apropriação efetiva dos conceitos das teorias em vínculo aos aspectos didático-pedagógicos específicos da Biologia. Esses elementos reforçam as características assinaladas por autores como Lavoura (2018) e Galvão, Lavoura e Martins (2019), da ausência dos fundamentos da lógica dialética nas proposições que acabam tomando a THC e PHC como referenciais. Especialmente, considero que a mescla de teorias produziu um cenário acentuado de procedimentalização dos conceitos dessas teorias, impedindo que nexos de caráter mais sintético e robusto ocorressem.

Além do vínculo entre a Teoria Histórico-Cultural, Pedagogia Histórico-Crítica e o Ensino de Biologia, foram analisadas as relações entre a THC/PHC e a EJA identificadas nas pesquisas. Para isso buscou-se compreender como as teorias em

tela são mobilizadas para as discussões referentes à modalidade. Os dados são apresentados na Tabela 3:

Tabela 3. Relações entre a THC e/ou PHC e a EJA nas pesquisas

Relação THC/PHC-EJA	Produções	Total
Interação entre o conhecimento cotidiano e científico	DA1; DF2; DA4; DA6; DA7; DF9 DA14	7
Sujeitos de aprendizagens e trajetórias de vida	DF2; DA8; DF9; DA10; DA11; DA12; DA14	7
Crítica a educação compensatória	DA15	1
Não faz	DF3; DA5; DA13	3

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

A análise dos dados relativos as relações entre THC/PHC e EJA nas pesquisas permitiu agrupá-las em quatro categorias. Em 7 trabalhos essas relações são feitas a partir da argumentação de que os educandos da EJA são sujeitos de aprendizagens e trajetórias de vida. Em 6 pesquisas a relação se dá através da interação entre o conhecimento cotidiano e científico na modalidade. 3 produções (**DF2; DF9; DA14**) apresenta ambas as relações anteriores. Há 1 pesquisa que se vale da HC para fazer crítica a educação compensatória na EJA. Por fim, 3 investigações não fazem nenhum tipo de relação entre a HC e a EJA. Vejamos os trechos a seguir:

“[...] a escola precisa investigar profundamente quem são os jovens e adultos que atende, buscando conhecer seu modo de inserção na vida social, suas atividades, seu acesso a diferentes tecnologias e linguagens, para, então estabelecer um diálogo com os instrumentos, signos e modos de pensar próprios da escola”. P.30 (**DA8**)

“Por outro lado, é importante que o aluno perceba a relação entre o que é estudado e seu cotidiano. De acordo com Vygotsky (2003), as possibilidades que o ambiente proporciona ao individuo são imprescindíveis para que ele se constitua como sujeito lúcido e consciente, capaz de alterar as circunstâncias em que vive”. P. 30 (**DF9**)

“Por tudo isso, para compreender como pensam e aprendem, é preciso conhecer os seus principais aspectos psicossociais e as suas particularidades, pois, ao entrar para a escola, trazem consigo diferentes habilidades e dificuldades e, muitas vezes, maior capacidade de reflexão sobre o conhecimento e sobre seu próprio processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 2001)”. P.30 (**DA11**)

“Segundo Saviani (2003a), a educação compensatória se constitui de fato como proposta educativa intimamente ligada à questão da marginalidade e configura-se como uma resposta não-crítica às dificuldades educacionais postas em evidência pelas teorias crítico-reprodutivistas”. P. 57 (**DA15**)

Nas pesquisas em que THC/PHC e a EJA são relacionadas por meio da defesa pela interação dos conhecimentos cotidianos e científicos, há a consideração de que os conceitos da perspectiva podem auxiliar a explicar a importância de um Ensino de Biologia na modalidade que parta das experiências de vida dos sujeitos. Os nexos entre o dia a dia e os saberes que são objeto da escola são entendidos como a via para o sucesso das situações de ensino-aprendizagem. O elemento cotidianidade e o papel dos saberes da experiência na escolarização de jovens e adultos tem sido tema recorrente na modalidade. A análise de Paranhos (2017) evidenciou que a produção do campo tem compreendido o elo entre esses conhecimentos e os conceitos a serem ensinados na escola como via para a leitura e interpretação da realidade. Esse tema aparecerá também nas análises seguintes do presente estudo.

Os trabalhos que aproximam a THC da EJA através da discussão dos educandos como sujeitos de aprendizagens e trajetórias de vida fazem a defesa pelas potencialidades dos jovens e adultos para aprender. Essa argumentação é realizada principalmente por intermédio do artigo *Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagens*, de Marta Kohl Oliveira. A obra é referenciada por 6 pesquisas (**DF2**; **DF9**; **DA10**; **DA11**; **DA12**; **DA14**). No texto a autora afirma que embora não exista uma psicologia para o adulto, o elemento cultural deve ser tomado como referência para compreender os diferentes aspectos que esses sujeitos trazem para as situações de aprendizagem.

Em sua exposição, Oliveira (1999) se baseia em autores como Michel Cole, Peeter Tulviste e James Wertsch, além de Vigotski e Luria. A autora pontua que traços como a exclusão da escola, a especificidade da linguagem e organização escolar devem ser tidos em conta no ensino para esses educandos e essas educandas. Ela indica ainda a diferença de culturas dos alunos da EJA que se encontram na instituição escolar, as quais devem ser consideradas pelo trabalho pedagógico (OLIVEIRA, 1999).

Em um trabalho (**DA15**), foi identificada a relação PHC-EJA através do emprego da Pedagogia Histórico-Crítica para fazer crítica ao modelo compensatório de educação escolar ao qual o público da modalidade tem historicamente sido submetido. No texto o viés compensatório é associado a condição marginal desses educandos e educandas. A concepção compensatória de educação é tratada no texto como resultado da mera identificação da necessidade de acesso das pessoas a

escola. Como de fato, o foco se dá sobre o ingresso a instituição escolar, não à qualidade do ensino, essa identificação acaba por não resolver de fato a problemática, e corrobora as aceções pedagógicas crítico-reprodutivistas.

Dentre as pesquisas analisadas, ressalta-se **DA5**, trabalho no qual não foi identificado nenhum dos tipos de vínculos examinados neste item. Esta pesquisa em específico também não apresenta nenhuma relação EJA-EB. De modo geral, os dados indicam um cenário em que os nexos THC/PHC-EB-EJA nas produções encontram-se intimamente associados à natureza da apropriação da Teoria Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica e ao uso de seus conceitos para justificar processos discutidos por esses trabalhos.

Especificamente os vínculos THC/PHC-EJA e EJA-EB, guardam em si os anseios dessas investigações de que os encadeamentos produzidos a partir das atividades propostas façam sentido para os discentes da modalidade. Percebe-se que nesse movimento, os educandos e as educandas são reafirmados como sujeitos que podem continuar aprendendo após o reingresso na escola. Essas aprendizagens, contudo, são colocadas na dependência do nível de relações com as experiências pregressas e conhecimentos prévios a serem estabelecidas pelos conteúdos escolares.

A ausência de relações THC/PHC-EB em nove (9) das pesquisas analisadas denota uma das consequências da sobreposição de bases teóricas para o ensino-aprendizagem. Uma vez que as escolhas resolutas permitem articulações robustas, a criação de uma amálgama teórica, haja vista a presença de outros referenciais para o ensino-aprendizagem, cujo posicionamentos são diversos daquele defendido pelas teorias em tela. Resulta daí o comprometimento de outros elos explicativos que porventura poderiam ser explicitados por meio da apropriação e emprego analítico aprofundados do referencial.

CONSIDERAÇÕES PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NA MODALIDADE

O cenário evidenciado neste estudo aponta para a problemática da escassez de relações entre a Teoria Histórico-Cultural, Pedagogia Histórico-Crítica, EJA e o Ensino de Biologia nas pesquisas investigadas. As dissertações não tomam essas

teorias na radicalidade dos fundamentos da epistemologia a qual elas se alinham, o Materialismo Histórico-Dialético.

Quando analisado o contexto no qual as relações são tecidas, quando ocorrem, tem-se a manifestação de um desejo pragmático-utilitário de resolução dos problemas da sala de aula. Esse fato acaba por incorrer em uma mobilização aligeirada e por vezes distorcida das teorias. Especialmente nos trabalhos, há a valorização da cotidianidade e dos elos dela decorrentes como vias para a satisfação das necessidades apresentadas no contexto das situações de ensino-aprendizagem.

Desse modo, as relações THC/PHC-EJA-EB não se configuram em robustas mediações sintéticas cujo objetivo deveria ser o de possibilitar a criação de bases teórico-epistêmico-metodológicas para a ampliação das apropriações no contexto da Educação Escolar. Nesse sentido, há a sinalização, pelas pesquisas da existência de uma necessidade de melhorar o Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos.

Todavia, esse argumento vem acompanhado de um aligeiramento teórico, em cujos referenciais são mesclados e dispostos como possibilidades para o despertar dos educandos e das educandas para os conhecimentos escolares. O problema da melhoria do ensino ganha força a partir da afirmação acerca da diversidade e heterogeneidade do público da EJA e da necessidade de considerar sua trajetória de vida, o que colocaria um entrave em sala de aula, uma vez que seriam precisos meios para lidar com as diferenças desses sujeitos.

Esses aspectos minam a concatenação de relações sintéticas que tomem os conceitos da THC e PHC como mediação para a organização do trabalho didático-pedagógico de uma disciplina específica, a Biologia, no contexto de uma forma específica de oferta da Educação Básica, a EJA. Forma essa que existe, justamente devido os processos históricos de marginalização e precarização do acesso e permanência de um grande contingente de pessoas jovens, adultas e idosas à escola.

Nesse sentido, como elemento necessário à superação do fetichismo da cotidianidade e da pseudoconcreticidade das relações evidenciadas nesta pesquisa, defende-se que as relações THC/PHC-EJA-EB assumam as lentes epistemológicas do Materialismo Histórico-Dialético como eixo articulador das análises e proposições a serem realizadas. Assim, compreende-se a necessidade de outras relações, de caráter lógico-histórico e realmente comprometidas com a transformação do modo de

produção em vista da formação omnilateral dos trabalhadores e das trabalhadoras que estudam.

REFERÊNCIAS

AVELAR, L. M. **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.

AVELAR, L. M.; COELHO, L. J.; GUIMARÃES, S. S. M.; PARANHOS, R. D. 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.

AVELAR, L. M.; PARANHOS, R. D. Apropriações da Teoria Histórico-Cultural e Pedagogia Histórico-Crítica em pesquisas do Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos. **Revista GESTO-Debate**, Campo Grande, v. 7, n.1, p. 1-33, 7 fev. 2023.

CANCELLARA, C. H. P. **O conhecimento em Biologia na Educação de Jovens e Adultos: aproximações com a Pedagogia Histórico-Crítica.** 2017. 198f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2017.

COELHO, L. J. **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.

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

GALVÃO, A. C.; LAVOURA, T. N.; MARTINS, L. M. **Fundamentos da didática histórico-crítica.** Campinas: Autores Associados, 2019.

GERALDO, A. C. H. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica.** 1.ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

LAVOURA, T. N. A dialética do singular-universal-particular e o método da pedagogia histórico-crítica. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 2, p.4-18, mai./ago., 2018.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do Psiquismo.** São Paulo: Centauro, 2004.

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

OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, s/v, n.12, p. 59-73, set./dez, 1999.

PARANHOS, R. D. **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.

PARANHOS, R. D.; CARNEIRO, M. H. S. Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos: distribuição da produção científica e aspectos que caracterizam o interesse intelectual de um coletivo de pesquisadores. **Contexto & Educação**, [S. l.], v. 34, n. 108, p. 269–286, 2019.

PORTO, M. L. O. **O ensino de Biologia na educação de jovens e adultos (EJA) por meio do enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): análise de uma proposta desenvolvida em Jequié.** 2014. 381f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2014.

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

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

SCALCON, S. **À Procura da Unidade Psicopedagógica: articulando a psicologia histórico-cultural com a pedagogia histórico-crítica.** Campinas: Autores Associados, 2002.

SILVA, G. L. R. **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) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

SIMIRIO, L. V. B. **Ação docente em ciências naturais na Educação de Jovens e Adultos (EJA): um olhar histórico-crítico e histórico-cultural.** 2020. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2020.

VALENTE, J. A. S. **A construção de conceitos relacionados com os movimentos terra-lua-sol por alunos da E.J.A. à luz da teoria histórico-cultural.** 2007. 137f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

VILANOVA, R.; MARTINS, I. Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. **Ciência e educação**, v.14, n.2, p. 331-346, 2008.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014.