

ARTICULAÇÃO ENTRE PAULO FREIRE E LEV VIGOTSKI NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO DO ESTADO DA ARTE EM PERIÓDICOS E EVENTOS NACIONAIS

THE INTERSECTION OF PAULO FREIRE AND LEV VYGOTSKY IN SCIENCE EDUCATION: A STATE-OF-THE-ART STUDY OF NATIONAL JOURNALS AND CONFERENCES

ARTICULACIÓN ENTRE PAULO FREIRE Y LEV VYGOTSKY EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS: UN ESTUDIO DEL ESTADO DEL ARTE EN REVISTAS Y EVENTOS NACIONALES

Primeiro Autor¹

Segundo Autor²

RESUMO: Investigamos as aproximações teóricas entre Freire e Vigotski no Ensino de Ciências, partindo de um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais classificados nos estratos do Qualis A1 a B2, bem como no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). A pesquisa caracteriza-se como um estudo do tipo estado da arte e foi orientada pela Análise Textual Discursiva. Os resultados indicam que as articulações se concentram, sobretudo, em cinco eixos: papel do contexto no desenvolvimento humano, compreensão do sujeito como ser histórico e social, centralidade da palavra na formação de conceitos, papel da escola e do professor, e uso dos referenciais na elaboração de propostas didáticas. O campo de estudos que articula esses dois referenciais encontra-se em expansão, com predominância de pesquisas bibliográficas. As aproximações entre Freire e Vigotski que podem ser compreendidas como complementares.

Palavras-chave: Freire. Vigotski. Levantamento bibliográfico.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Universidade Estadual da Paraíba.

² Doutor em Sociologia - Universidade de Strasbourg - França. Professor da Universidade Estadual da Paraíba. Docente permanente do Mestrado e Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática na UEPB.

ABSTRACT: We investigated the theoretical convergences between Freire and Vygotsky in science education, based on a literature review of national journals classified within the Qualis A1 to B2 strata, as well as proceedings from the National Meeting on Research in Science Education (ENPEC) and the National Meeting on Chemistry Education (ENEQ). The research is characterized as a state-of-the-art study and was guided by Discursive Textual Analysis. The results indicate that the connections center primarily on five themes: the role of context in human development, the understanding of the individual as a historical and social being, the centrality of language in concept formation, the roles of the school and the teacher, and the use of these theoretical frameworks in developing pedagogical proposals. The field of study linking these two frameworks is expanding, with a predominance of bibliographic research. The convergences between Freire and Vygotsky can be understood as complementary.

Keywords: Freire. Vygotsky. Bibliographic survey.

RESUMEN: Investigamos las convergencias teóricas entre Freire y Vygotsky en la educación científica, a partir de una revisión bibliográfica de revistas nacionales clasificadas en los estratos Qualis A1 a B2, así como de las actas del Encuentro Nacional de Investigación en Educación en Ciencias (ENPEC) y del Encuentro Nacional de Educación en Química (ENEQ). La investigación se caracteriza como un estudio del estado del arte y se guio por el Análisis Textual Discursivo. Los resultados indican que las conexiones se centran principalmente en cinco temas: el papel del contexto en el desarrollo humano, la concepción del individuo como ser histórico y social, la centralidad del lenguaje en la formación de conceptos, los roles de la escuela y del docente, y el uso de estos marcos teóricos en el desarrollo de propuestas pedagógicas. El campo de estudio que vincula ambos marcos está en expansión, con un predominio de la investigación bibliográfica. Las convergencias entre Freire y Vygotsky pueden entenderse como complementarias.

Palabras clave: Freire. Vygotsky. Revisión bibliográfica.

INTRODUÇÃO

Um diálogo entre Paulo Freire e Lev Vigotski é possível. Embora tenham vivido em contextos históricos distintos, ambos defendiam a ideia de que a aprendizagem e o desenvolvimento humano são processos sociais e colaborativos, enfatizando a importância do contexto social na construção do conhecimento.

A presente pesquisa tem como objetivo investigar as aproximações entre Paulo Freire e Lev Vigotski em periódicos nacionais classificados como Qualis A1 e B1³, bem como nos principais eventos da área de Ensino de Ciências e Ensino de Química: o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Nesse sentido, buscamos responder à seguinte questão: qual é o conhecimento produzido acerca das relações entre Freire e Vigotski nesse contexto de pesquisa? O problema de investigação surgiu da necessidade de aprofundar o referencial teórico e compreender quem publica e o que se publica sobre esses referenciais.

Nosso trabalho constitui parte de uma pesquisa de doutorado profissional que investiga a construção do currículo de Ciências da Natureza nas escolas públicas municipais de Santana do Matos/RN. O aprofundamento desse aspecto se justifica por se tratar da base teórica que sustenta a pesquisa, a qual fundamenta a tese de que a educação é a porta de entrada para a

3

As articulações entre Paulo Freire e Vigotski no Ensino de Ciências têm sido objeto de um crescente número de pesquisas, como as de: Silva (2014); Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2010); Moreira e Pulino (2021); Gehlen, Auth, Auler, Pansera-de-Araújo e Maldaner (2008); Gehlen e Delizoicov (2020); Gehlen, Halmenschlager, Machado e Auth (2012). Essas pesquisas são pontos de alicerce para o nosso estudo.

No Ensino de Ciências, apoiamo-nos nas contribuições de Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2010) no que se refere às articulações entre Freire e Vigotski, especialmente no que diz respeito às suas contribuições para a organização curricular (GEHLEN; MALDANER; DELIZOICOV, 2010). Para além de outras percepções de articulação, acreditamos que essa perspectiva pode ser uma forma de fazer a pesquisa chegar ao chão da escola da educação básica.

³ O levantamento bibliográfico foi realizado em periódicos considerando a avaliação vigente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no período de referência da pesquisa.

Sintetizações sobre possíveis aproximações entre Freire Vigotski foram feitas por Gehlen *et al.* (2008) e apontam os seguintes aspectos: a função do especialista em Freire e do sujeito mais capaz em Vigotski; o respeito e a valorização do conhecimento cotidiano dos estudantes; e a conscientização, ainda que por caminhos distintos (GEHLEN *et al.*, 2008).

Para Gehlen e Delizoicov (2020) os dois referenciais teóricos podem ser relacionados por três parâmetros: um primeiro parâmetro refere-se aos conceitos espontâneos (Vigotski) e à codificação (Freire); um segundo relaciona os conceitos científicos (Vigotski) à descodificação (Freire); e um terceiro estabelece uma relação entre a Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP (Vigotski) e a problematização (Freire) (GEHLEN; DELIZOICOV, 2020).

O levantamento bibliográfico constitui a base para tecermos nosso ponto de vista sobre possíveis novas articulações, compreendendo que cada articulação depende da interpretação que cada autor faz dos dois referenciais teóricos. A leitura das obras de Freire e Vigotski nos levou a considerar a existência de, no mínimo, quatro pontos que articulam o pensamento desses autores.

O **primeiro** ponto diz respeito ao caráter contextual presente tanto em Freire quanto em Vigotski. Na concepção de educação freireana, o currículo escolar deve ser construído a partir de temas que emergem do estudo da realidade dos(as) alunos(as), possibilitando a construção de um contexto significativo para a produção do conhecimento científico.

4

Como seres inconclusos, precisamos nos compreender também como seres históricos. Esse movimento de concluir-se, de entender-se como ser inacabado, um movimento histórico que tem como ponto de partida o sujeito e seus objetivos, deve partir da realidade do ser (FREIRE, 2018).

Para Vigotski, a caracterização de aspectos tipicamente humanos pode ocorrer por meio da análise de três aspectos fundamentais, sendo o primeiro: “(1) Qual é a relação entre os seres humanos e o ambiente físico e social?” (VIGOTSKI, 2007, p. 3).

A ideia de contexto em Vigotski também se evidencia quando o autor aponta a impossibilidade de tratar a palavra fora das condições de produção do que é dito e da interpretação do que foi dito (GÓES; CRUZ, 2006).

De fato, como mencionado anteriormente, tanto Vigotski quanto Freire consideram a realidade local, o contexto e o ambiente em que o ser humano está inserido como fundamentais

para o seu desenvolvimento. Vigotski defende o desenvolvimento da pessoa no campo da psicologia, enquanto Freire o faz no campo da educação.

O **segundo** ponto emerge, principalmente, do caráter histórico da formação humana e da compreensão do homem como ser social, presente tanto na concepção de educação freireana quanto na teoria histórico-cultural de Vigotski.

Freire e Vigotski fundamentam seus pressupostos e teses no materialismo histórico-dialético de Karl Marx e Friedrich Engels. Em ambos, o homem não é concebido como um sujeito que apenas recebe informações ou responde a estímulos do meio, mas como um sujeito histórico e cultural que influencia o meio e é por ele influenciado, a exemplos podemos citar os textos de Gadotti (2000) e Santa a Baroni (2014).

O **terceiro** ponto que se encaminha para a formação de um pensamento comum refere-se ao entendimento, por parte de ambos os autores, da palavra como ponto de partida para a aprendizagem, bem como à importância da palavra e de seus significados, contextualizados, no processo de formação de conceitos.

Para Paulo Freire, a palavra é um instrumento de conscientização e transformação, não se restringindo à função comunicativa; enquanto fala, contribui para o desenvolvimento da identidade e da autonomia do indivíduo (FREIRE, 2018). Na concepção freireana, a palavra constitui o início do processo de aprendizagem. É por meio dela que se identificam situações-limite e, no diálogo, essas situações são problematizadas. Trata-se de uma palavra capaz de gerar novas palavras e novos questionamentos, denominada por Freire como palavra geradora.

Em Vigotski, o desenvolvimento da linguagem é impulsionado pela necessidade de comunicação, sendo a linguagem um instrumento do pensamento (REGO, 1995).

A palavra é, assim, um instrumento no processo de formação de conceitos, os quais, por sua vez, têm origem social nas relações com os outros. Góes e Cruz (2006) analisaram as considerações de Vigotski sobre o significado da palavra na obra *Pensamento e Linguagem*. No Capítulo 7 dessa obra, Vigotski enfatiza o papel da palavra no processo de desenvolvimento dos conceitos científicos e cotidianos (GÓES; CRUZ, 2006).

Segundo Góes e Cruz (2006), Vigotski reafirma que a formação humana se fundamenta nas condições concretas de vida e na história da vida social, uma vez que o signo não é uma entidade abstrata. A materialidade do signo é preservada e reafirmada no jogo de sentidos,

entendido como um processo de produção e interpretação no qual o indivíduo está imerso na cultura (GÓES; CRUZ, 2006).

Em nossa concepção, Freire e Vigotski compreendem a palavra como constituída por diferentes significados, para Vigotski, pela semiose; para Freire, pela palavra geradora. No entanto, ambos entendem que o desenvolvimento conceitual, seja ele cotidiano ou científico, inicia-se pela palavra e pela exploração de seus significados.

O **quarto** e último ponto que nos permite aproximar Freire e Vigotski refere-se ao significado da escola e ao papel do(a) professor(a).

As mudanças educacionais ocorridas em 1932 fizeram emergir diversas tensões entre correntes intelectuais da educação, inclusive discussões sobre o fim da escola (PRESTES; TUNES; SILVA, 2024). Nesse contexto, Prestes *et al.* (2024) traduzem o pensamento de Vigotski da seguinte forma:

Na cidade do futuro certamente não haverá nenhum edifício com a placa “escola”, porque a escola, que significa – no sentido exato da palavra – “ócio” e que destinava pessoas especiais e um prédio espacial para as tarefas “ociosas”, passará a pertencer por completo ao âmbito do trabalho e da vida, e estará na fábrica e na praça e no museu, e estará no hospital e no cemitério (VIGOTSKI, 2003, p. 301 *apud* PRESTES, TUNES e SILVA, 2024).

6

Na análise do fragmento e na continuidade da leitura os autores observam que essa defesa que Vigotski faz está relacionada ao papel do professor que, diante do vasto mundo para o qual a escola deverá estar de janelas abertas, o professor deverá participar ativamente dos deveres da vida (VIGOTSKI, 2003 *apud* PRESTES, TUNES e SILVA, 2024).

Para Vigotski, além do professor ter em mente a necessidade conhecer as especificidades individuais dos alunos, ele também precisa assumir o papel de organizador do ambiente social de desenvolvimento e deixar de agir como propulsor de conhecimentos para alunos, sendo nesse sentido, facilmente substituído por um manual, um dicionário, um mapa ou uma excursão (VIGOTSKI, 2003 *apud* PRESTES, TUNES e SILVA, 2024).

MÉTODOS

Nosso trabalho consiste em uma revisão bibliográfica para mapear as pesquisas em ensino de ciências que aproximam o referencial de Paulo Freire e Lev Vigotski.

As pesquisas denominadas de revisão bibliográfica, também denominadas de estado da arte, têm como objetivo contextualizar o problema dentro da área de estudo e analisar o referencial teórico existente, além de mapear o que se tem produzido em determinado período, sobre um aspecto específico de um campo teórico (ALVES, 1992). Esses são pontos indispensáveis para a escrita de textos com sólido embasamento teórico e, apesar das críticas recorrentes quanto à relevância desse tipo de estudo, é importante ressaltar que ninguém inicia uma escrita acadêmica consistente sem a realização prévia de uma pesquisa dessa natureza (ALVES, 1992).

A forma como a pesquisa evoluiu concentrou-se nas etapas estabelecidas por Alves (1992): i) delimitação do tema a ser pesquisado; ii) delimitação do período a ser analisado; iii) definição das fontes ou espaços de busca; e iv) estabelecimento de critérios e padrões de busca das produções existentes (ALVES, 1992).

Considerando isso, a base de dados para a pesquisa bibliográfica foi constituída pelos eventos nacionais na área de Ensino de Ciências e Educação Química: o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 1997 a 2025, e o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), de 1982 a 2024. Conjuntamente, foram analisados os periódicos⁴ da área do *Qualis* A1, A2, B1 e B2, classificados no Quadriênio 2021-2024, na respectiva área de avaliação, analisando todas as edições disponíveis *online* dos periódicos.

7

A busca no *corpus* da pesquisa foi realizada por meio das palavras-chave presentes nos títulos, nas palavras-chave e/ou nos resumos: Vigotski-Freire, construtivismo, cotidiano, sócio-histórico e conscientização. O mecanismo de busca consistiu na utilização da ferramenta de pesquisa disponível nos sites dos eventos e dos periódicos, empregando-se as palavras-chaves de forma individual.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas: 1^a etapa, delimitação do *corpus* de estudo e definição dos procedimentos de busca dos trabalhos; 2^a etapa, busca dos trabalhos nos anais dos

⁴ Ensaio: pesquisa em educação em ciências (A1); Investigações em Ensino de Ciências (A1); Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (A1); Revista Areté (A3); Ciência & Educação (A1); Amazônia – Revista de Educação em Ensino de Ciências e Matemáticas (A1); Alexandria: Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia (A1); Experiência em Ensino de Ciências (A3); Prática Docente (A3); Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática (A2); Revista de Ciências da Educação (A4); Revista Ensino de Ciências e Humanidades (A4); Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática (A3); Ciências em Foco (B1); Disciplinarum Scientia (B2); Série Ciências Naturais e Tecnológicas (A4); Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática (B1).

eventos e nos periódicos selecionados; 3ª etapa, leitura prévia das obras de Paulo Freire e Lev Vigotski para a construção das categorias de análise. Essa terceira etapa foi orientada pela Análise Textual Discursiva (ATD).

A ATD estrutura-se em torno de três focos: (1) *desmontagem dos textos*, que consiste em examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os até chegar às suas unidades básicas constituintes. Neste estudo, os conceitos fundamentais em Freire e Vigotski; (2) *estabelecimento de relações*, buscando compreender como esses elementos básicos podem ser reunidos para formar conjuntos mais complexos, denominados categorias, evidenciando as relações entre os conceitos; e (3) *captação do novo emergente*, que corresponde à compreensão renovada dos textos a partir da análise dos materiais oriundos da desmontagem e do estabelecimento de relações (MORAES, 2003). Nesse momento, emerge um metatexto, resultante da combinação dos elementos construídos nas etapas anteriores (MORAES, 2003).

As categorias de análise prévia foram elaboradas *a priori*, com base nas leituras da fundamentação teórica que antecederam o levantamento bibliográfico, leituras essas que possibilitaram a construção do conhecimento sobre o tema investigado. A categorização fundamentou-se na concepção adotada nesta pesquisa acerca das possíveis e mais intensas relações de aproximação entre Paulo Freire e Lev Vigotski.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca inicial nos periódicos resultou no seguinte *corpus* de pesquisa, Tabela 1.

Tabela 1 – Periódicos e artigos encontrados.

PERIÓDICO:		TÍTULO:
A1	ENSAIO: PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	FREIRE E VIGOTSKI NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS
A1	INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS.	A FUNÇÃO DO PROBLEMA: APROXIMAÇÕES ENTRE VYGOTSKY E FREIRE PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
A1	REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.

B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	DA GEOMETRIA DE POSIÇÃO AOS SÓLIDOS DE PLATÃO: REFLEXÃO DE UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA
B1	PRÁTICA DOCENTE	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO (ENSINO)	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
A1	ARETÁ - REVISTA AMAZÔNICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
A1	CIÊNCIA & EDUCAÇÃO	MOMENTOS PEDAGÓGICOS E AS ETAPAS DA SITUAÇÃO DE ESTUDO: COMPLEMENTARIDADES E CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS
A2	ALEXANDRIA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
A2	REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA	MÍDIA E EDUCAÇÃO - RESGATE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA EM CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIROS (2005-2009)
B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	O PENSAMENTO DE FREIRE E VYGOTSKY NO ENSINO DE FÍSICA
B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	OS MOMENTOS PEDAGÓGICOS ASSOCIADOS ÀS DINÂMICAS DE GRUPO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM ENSINO DA ÓPTICA
B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	UM NOVO OLHAR PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM ENFOQUE NO PENSAMENTO ALGÉBRICO
B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	O BRINCAR E OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

B1	EXPERIÊNCIA EM ENSINO DE CIÊNCIAS	DA GEOMETRIA DE POSIÇÃO AOS SÓLIDOS DE PLATÃO: REFLEXÃO DE UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR E CONTEXTUALIZADA
B1	PRÁTICA DOCENTE	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO (ENSINO)	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B1	CIÊNCIAS EM FOCO	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B2	DISCIPLINARUM SCIENTIA. SÉRIE CIÊNCIAS NATURAIS E TECNOLÓGICAS	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.
B2	REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	NÃO HOUVE ARTIGOS PUBLICADOS.

FONTE: JOTA et al., 2026.

A Tabela 2 mostra os resultados para a busca nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências.

Tabela 2 - Artigos encontrados nos anais do ENPECs.

EVENTO:	ANO:	TÍTULO:
XV ENPEC	2025	NÃO HÁ TRABALHOS

XIV ENPEC	2023	NÃO HÁ TRABALHOS
XIII ENPEC	2021	NÃO HÁ TRABALHOS
XII ENPEC	2019	NÃO HÁ TRABALHOS
XI ENPEC	2017	A INTERAÇÃO SOCIAL EM PAULO FREIRE E VYGOTSKY COMO REFERENCIAL TEÓRICO NA REFLEXÃO SOBRE AS INTERAÇÕES DISCURSIVAS NA APRENDIZAGEM DE FÍSICA
X ENPEC	2015	NÃO HÁ TRABALHOS
IX ENPEC	2013	NÃO HÁ TRABALHOS
VIII ENPEC	2011	NÃO HÁ TRABALHOS
VII ENPEC	2009	NÃO HÁ TRABALHOS
VI ENPEC	2007	NÃO HÁ TRABALHOS
V ENPEC	2005	NÃO HÁ TRABALHOS
IV ENPEC	2003	NÃO HÁ TRABALHOS
III ENPEC	2001	NÃO HÁ TRABALHOS
II ENPEC	1999	SEM ACESSO.
I ENPEC	1997	NÃO HÁ TRABALHOS

FONTE: JOTA et al., 2026.

As pesquisas nos anais dos ENEQs (1982–2025) não identificaram artigos que atendessem aos parâmetros de busca estabelecidos. Não foi possível acessar os anais dos anos de 1994, 1996, 1998, 2006, 2008 e 2012. A análise final resultou em nove artigos que discutem ou utilizam o referencial teórico de Paulo Freire e Lev Vigotski.

Os trabalhos foram analisados conforma as cinco categorias criadas *a priori*:

Categoria 1 – Trabalhos que aproximam Freire e Vigotski por meio da justificativa que o contexto interfere no desenvolvimento do ser humano.

A Categoria 1 surgiu a partir da compreensão de que, entre as possíveis articulações dos referenciais teóricos, o caráter contextual está presente em ambos. Na concepção de educação

freireana, o currículo escolar deve ser construído a partir de temas que emergem do estudo da realidade dos(as) alunos(as), de modo a constituir um contexto significativo para a construção do conhecimento científico.

Como seres inconclusos, precisamos nos compreender também como seres históricos. Nesse sentido, o movimento de concluir-se, de reconhecer-se como ser inacabado, um movimento histórico que tem como ponto de partida o sujeito e seus objetivos, deve partir da realidade do ser (FREIRE, 2018).

O ponto de partida desse movimento estará nos homens. Mas, como não há homens sem mundo, sem realidade, o movimento parte das relações homens-mundo. Daí que este ponto de partida esteja sempre nos homens no seu 'aqui' e no ser 'agora' que constituem a situação em que se encontram ora imersos, ora emersos, ora inseridos (FREIRE, 2018, p. 103).

Para Vigotski, a caracterização de aspectos tipicamente humanos pode ocorrer por meio da análise de três aspectos fundamentais, sendo o primeiro: "(1) Qual a relação entre os seres humanos e o ambiente físico e social?" (VIGOTSKI, 2007, p. 3).

A ideia de contexto em Vigotski também se evidencia quando o autor aponta a impossibilidade de tratar a palavra fora das condições de produção do que é dito e da interpretação do que foi enunciado (GÓES; CRUZ, 2006). A Categoria 1 justifica o surgimento da Categoria 3.

De fato, conforme mencionado anteriormente, tanto Vigotski quanto Freire consideram a realidade local, o contexto e o ambiente em que o ser humano está inserido, como elementos fundamentais para o seu desenvolvimento, sendo Vigotski voltado ao desenvolvimento da pessoa no campo da psicologia, enquanto Freire o aborda no campo da educação.

Categoria 2 – Trabalhos que aproximam Freire e Vigotski pela visão do ser humano como sujeito histórico.

A Categoria 2 surgiu porque acreditamos que a articulação entre Freire e Vigotski surge, principalmente, pelo caráter histórico na formação humana e na compreensão do Homem como ser social, presente tanto na concepção de educação freireana quanto na teoria histórico-cultural de Vigotski.

Freire e Vigotski baseiam seus pressupostos e teses no materialismo histórico-dialético de Karl Marx e Friedrich Engels. Tanto em Freire quanto Vigotski, o homem não é

um sujeito que apenas recebe informações ou que apenas responde a estímulos do meio, o homem é um sujeito histórico e cultural que influencia o meio e sofre influência dele.

Categoria 3 – Trabalhos que aproximam Freire e Vigotski por meio do desenvolvimento da palavra como ponto de partida para aprendizagem, a importância da palavra e de seus significados frente ao contexto na formação de conceitos.

A Categoria 3 surgiu da ênfase que os autores atribuem à palavra como fonte de desenvolvimento de conceitos. Nesta categoria, reconhece-se a similaridade com a Categoria 1, considerando que o contexto é o que dá sentido à palavra para ambos os autores.

Para Paulo Freire a palavra é um instrumento de conscientização e transformação, não é apenas um instrumento de comunicação, a palavra, como fala, contribui para o desenvolvimento da identidade e autonomia do indivíduo (FREIRE, 2018).

A palavra se constitui o início do processo de aprendizagem em uma concepção freireana. É pela palavra que identificamos quais situações podem ser situações-limite e, no diálogo, problematizamos essas situações. Uma palavra que é capaz de gerar novas palavras, uma palavra que é capaz de gerar novos questionamentos seria para Freire uma palavra geradora.

Enquanto Vigotski considera que o desenvolvimento da linguagem é impulsionado pela necessidade de comunicação e a linguagem é um instrumento de pensamento (REGO, 1995).

13

A palavra é um instrumento no processo de formação de conceitos, o conceito por sua vez tem origem social na relação com os outros. Góes e Cruz (2006) analisaram as considerações de Vigotski sobre o significado da palavra no livro *Pensamento e Linguagem*, no Capítulo 7 do livro, Vigotski enfatiza a palavra no processo de desenvolvimento dos conceitos científicos e cotidianos (GÓES e CRUZ, 2006).

Segundo Góes e Cruz (2006), Vigotski reitera o fundamento da formação humana nas condições concretas de vida, na história da vida social, porque o signo não é uma entidade abstrata (GÓES e CRUZ, 2006). A materialidade do signo é preservada e reafirmada no jogo dos sentidos que é um processo de produção e interpretação em que o indivíduo está imerso na cultura (GÓES e CRUZ, 2006).

Na nossa concepção, Freire e Vigotski entendem a palavra formada por diferentes significados, para Vigotski a semiose e para Freire geradora, mas ambos os autores entendem que o desenvolvimento conceitual seja ele cotidiano ou científico, iniciam pela palavra e exploração dos seus significados.

Como pioneira nos estudos das relações entre Freire-Vigotski, segundo Alves (2008), a articulação entre Freire e Vigotski pode ocorrer pela palavra como mediadora do homem com o mundo e em Vigotski como instrumento psicológico organizador do pensamento (ALVES, 2008).

Ainda sobre os estudos das possíveis aproximações entre Freire e Vigotski, temos o trabalho de Rodríguez-Arocho (2000). A autora destaca o papel da palavra como elemento de transformação do pensamento e da consciência (RODRÍGUES-AROCHO, 2000, tradução nossa).

O contato com esses dois referenciais teóricos, a partir da pesquisa bibliográfica, evitou que incorrêssemos no que mencionamos anteriormente: descobrir a roda. Embora já tenhamos percebido, em outro contexto, que é possível uma aproximação entre Freire e Vigotski a partir da importância atribuída à palavra em ambos os referenciais, não fomos os únicos nem os primeiros a identificar essa semelhança; contudo, sem a realização da pesquisa, poderíamos ter incorrido nesse achado como se fosse inédito.

Categoria 4 – Trabalhos que utilizam o referencial Freire e Vigotski para o desenvolvimento de propostas didáticas sem discutir suas aproximações.

A Categoria 4 reúne trabalhos que foram desenvolvidos utilizando os referenciais freireano e vigotskiano sem discutir possíveis aproximações, utilizando-se de suas teses para elaborar propostas didáticas desenvolvidas para a educação básica.

Categoria 5 – Trabalhos que têm como objetivo investigar as possíveis aproximações entre Freire e Vigotski a partir da análise da literatura ou análise das obras dos autores.

A Categoria 5 congrega trabalhos que têm como objetivo o levantamento bibliográfico, também denominados estudos da arte, sobre aproximações entre os referenciais freireano e vigotskiano.

A Tabela 3, apresentada a seguir, classifica os artigos resultantes das buscas realizadas nas respectivas categorias. Evidentemente, como as categorias foram definidas a priori, há categorias nas quais não se identifica nenhum artigo enquadrado, o que também se explica pela reduzida quantidade de artigos analisados.

TABELA 3 – Classificação dos artigos nas categorias.

CATEGORIAS:	TRABALHOS:
-------------	------------

<i>Categoria 1:</i>	Não houve trabalhos classificados.
<i>Categoria 2:</i>	Não houve trabalhos classificados.
<i>Categoria 3:</i>	Não houve trabalhos classificados.
<i>Categoria 4:</i>	Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2012).
<i>Categoria 5:</i>	Gehlen <i>et al.</i> (2008); Gehlen e Delizoicov (2020); Gehlen, Halmenschlager, Machado, Auth (2012); Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2012)

FONTE: JOTA *et al.*, 2026.

Os trabalhos de Barbosa *et al.* (2020); Borges e Correia (2019); Figueiredo e Pereira (2019); Rodrigues *et al.* (2020); Teixeira e Rosa (2011) utilizam os referenciais teóricos de Paulo Freire e Lev Vigotski, porém de forma individual, sem discutir articulações ou pontos de convergência entre ambos, uma vez que esse não era o objetivo dos estudos. No entanto, o uso concomitante desses referenciais nas discussões teóricas sinaliza uma possível complementariedade entre eles.

Essa análise permite concluir que o campo de estudos sobre as relações entre Freire e Vigotski no Ensino de Ciências e Matemática encontra-se em processo de aprofundamento e expansão, considerando que a maioria dos artigos identificados consiste em levantamentos bibliográficos.

Os(as) autores(as) que mais contribuem para a divulgação desse campo de estudos no Brasil são: Dra. Simoni Tormöhlen Gehlen (Universidade Federal de Santa Maria -UFSM); Dr. Otavio Aloisio Maldaner (Universidade Federal de Santa Maria – UFSM); e Dr. Demétrio Delizoicov (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC). As relações acadêmicas estabelecem-se, principalmente, a partir do modelo de educação defendido por esses(as) autores(as): uma educação crítico-reflexiva, comprometida com a transformação social e com a construção coletiva do conhecimento, o que resulta em coautorias. Ademais, a Dra. Simoni Tormöhlen Gehlen foi orientanda do Dr. Otavio Aloisio Maldaner em seu doutorado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações estabelecidas ao longo deste trabalho são fruto da leitura das obras de Paulo Freire e Lev Vigotski, bem como da análise dos textos que compuseram o levantamento bibliográfico. Nas pesquisas em Ensino de Ciências, ambos os referenciais têm sido utilizados na construção de propostas curriculares, e suas aproximações podem ser compreendidas como

complementaridades.

A pesquisa contribui para visualizarmos convergências teóricas consistentes entre os dois referenciais teóricos, com centralidade no contexto e na palavra durante o processo educativo. Trata-se de um campo de estudos incipiente, mas em expansão, embora a maioria dos trabalhos analisados consista em levantamentos bibliográficos que discutem as relações entre esses autores. Por fim, apontamos a necessidade de ampliação das pesquisas para que as articulações teóricas se materializem no cotidiano escolar, especialmente no contexto da educação básica. O fortalecimento da teoria e da prática pedagógica constitui o objetivo central do nosso Produto Educacional nesta pesquisa de doutorado.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. J. A revisão da bibliografia em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 81, p. 53-60, 1992.

ALVES, S. M. P. **Freire e Vigotski: o diálogo entre a pedagogia freireana e a psicologia histórico-cultural**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BARBOSA, L.; LIMA, J. A.; SANTOS, J. S.; GEHLEN, S. T. O Brincar e os Três Momentos Pedagógicos: contribuições para o Ensino De Ciências Naturais na educação infantil. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 2, p. 39-60, 2020.

BORGES, B. C.; CORREIA, D. O pensamento de Freire e Vygotsky no ensino de Física. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 2, p. 116-128, 2019.

CHAUÍ, M. **Ideologia da competência**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

FIGUEIREDO, C. A.; PEREIRA, R. S. Um novo olhar para a educação matemática com enfoque no pensamento algébrico. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 1, p. 116-134, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GEHLEN, S. T.; AUTH, M. A.; AULER, D.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C.; MALDANER, O. A. Freire e Vigotski no contexto da Educação em Ciências: aproximações e distanciamentos. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 279-298, 2008.

GEHLEN, S. T.; DELIZOICOV, D. A função do problema: aproximações entre Vygotski e Freire para a educação em ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 347-369, 2020.

GEHLEN, S. Tormöhlen; HALMENSCHLAGER, K. R.; MACHADO, S. P.; AUTH, M. A. Freire e Vygotski no contexto da educação em ciências: aproximações e distanciamentos. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 131-152, 2012.

GEHLEN, S. T.; MALDANER, O. A.; DELIZOICOV, D. Freire e Vygotski no contexto da Educação em Ciências: aproximações e distanciamentos. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 131-152, 2012.

GEHLEN, S. T.; MALDANER, O. A.; DELIZOICOV, D. Freire e Vygotsky: um diálogo com pesquisas e sua contribuição na educação em ciências. **Pro-Posições**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 129-148, 2010.

GÓES, M. C. R.; CRUZ, M. N. Sentido, significado e conceito: notas sobre as contribuições de Lev Vygotski. **Pro-Posições**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 31-45, 2006.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MOREIRA, A. U.; PULINO, L. H. C. Z. Liberdade é conquista social? Freire e Vygotski na perspectiva da educação em direitos humanos. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. 1-19, 2021.

PRESTES, Z. R.; TUNES, E.; SILVA, R. R. Para uma nova sociedade, uma nova escola: Vygotski, desenvolvimento humano e formação docente. **Revista de Educação Pública**, v. 33, p. 161-172, 2024.

REGO, T. C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, E. L.; PEREIRA, R. S.; FIGUEIREDO, C. A.; CORREIA, D. Da geometria de posição aos sólidos de Platão: reflexão de uma proposta interdisciplinar e contextualizada. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 1, p. 116-134, 2020.

RODRÍGUEZ-AROCHO, W. El tema de la conciencia en la psicología de Vygotski y en la pedagogía de Freire: implicaciones para la educación. In: ENCuentro Nacional de Educación y Pensamiento, 10., 2000, San Juan. **Actas...** San Juan: Universidad de Puerto Rico, 2000.

SANTA, F. D.; BARONI, V. As raízes marxistas del pensamiento de Vygotski: contribuições teóricas para a psicologia histórico-cultural. **Kínesis – Revista de Estudos dos Pós-Graduandos em Filosofia**, v. 6, n. 12, p. 1-16, 2014. D

SILVA, A. Z. B. da. **As relações de mediação, aprendizagem e desenvolvimento humano: um diálogo entre Vigotski e Paulo Freire.** 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2014.

TEIXEIRA, R. R. P.; ROSA, C. T. W. Os momentos pedagógicos associados às dinâmicas de grupo: um relato de experiência com o ensino da óptica. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 6, n. 3, p. 101–112, 2011.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.