

Aspectos conceituais da Pedagogia Tradicional Clássica frente a Educação Matemática Crítica: espaços de tensionamento

Resumo: Entre os diversos debates presentes nos estudos curriculares e na Educação Matemática, destaca-se a polêmica (Orlandi, 2020a) sobre a perspectiva tradicional. Para explorar essa questão, recorre-se a Herbart (1946, 2014), com o objetivo de estabelecer conexões entre a abordagem tradicional e a Educação Matemática Crítica (EMC), conforme proposto por Skovsmose (2001, 2007). A base teórica e metodológica adotada fundamenta-se na Análise de Discurso de Orlandi (2017a, 2017b, 2020a, 2020b). Como resultado, ressalta-se, em Herbart, o conceito de interesse, amplamente utilizado atualmente, proposto com foco em uma formação voltada para a vida. Sua abordagem, estruturada nos pilares do governo, da instrução e da disciplina, entra em conflito com a desigualdade e a responsabilidade social da escola, aspectos propostos pela EMC.

Palavras-chave: Teorias Curriculares. Herbart. Tradicional. Educação Matemática Crítica.

Conceptual aspects of Traditional Classical Pedagogy versus Critical Mathematics Education: spaces of tension

Abstract: Among the various debates present in curriculum studies and Mathematics Education, the controversy (Orlandi, 2020a) about the traditional perspective stands out. To explore this issue, we turn to Herbart (1946, 2014) to establish connections between the traditional approach and Critical Mathematics Education (EMC), as proposed by Skovsmose (2001, 2007). The theoretical and methodological basis adopted is based on Orlandi's Discourse Analysis (2017a, 2017b, 2020a, 2020b). As a result, Herbart emphasizes the concept of interest, widely used today, proposed with a focus on life-oriented education. His approach, structured on the pillars of government, instruction, and discipline, conflicts with inequality and the social responsibility of schools, aspects proposed by EMC.

Keywords: Curriculum Theories. Herbart. Traditional. Critical Mathematics Education.

La herencia conceptual de la Pedagogía Tradicional Clásica frente a la Educación Matemática Crítica: espacios de tensión

Resumen: Entre los debates presentes en los estudios curriculares y en la Educación Matemática, destaca la polémica (Orlandi, 2020a) perspectiva tradicional. Para abordar esta cuestión, se retoman las obras de Herbart (1946, 2014), con el fin de establecer vínculos entre la pedagogía tradicional y la Educación Matemática Crítica (EMC), como proponen Skovsmose (2001, 2007). El estudio se basa en el Análisis del Discurso de Orlandi (2017a, 2017b, 2020a, 2020b), que sustenta el enfoque teórico y metodológico. Entre los hallazgos, se destaca el concepto de interés en Herbart — orientado a una formación para la vida —, aún vigente. Su propuesta, basada en gobierno, instrucción y disciplina, entra en conflicto con la desigualdad y la responsabilidad social promovidas por la EMC.

Palabras clave: Teorías Curriculares. Herbart. Tradicional. Educación Matemática Crítica.

Lucas MartiniInstituto Federal Catarinense
Balneário Camboriú, SC — Brasil

ID 0000-0002-8542-4261

✉ lucas.martini@ufpr.br

Elenilton Vieira GodoyUniversidade Federal do Paraná
Curitiba, PR — Brasil

ID 0000-0001-8081-5813

✉ elenilton@ufpr.br

Recebido • 20/10/2024

Aceito • 23/02/2025

Publicado • 10/08/2025

Editora • Janine Freitas Mota ID

ARTIGO

1 Primeiras palavras

Na Educação, as discussões em torno da abordagem tradicional atravessam a história, repletas de embates e atritos que, após o movimento do escolanovismo, posicionam essa perspectiva em um local de rejeição. Esses embates se estendem e são incorporados na Educação Matemática. Charlot (2020) propõe a existência de um *impasse pedagógico*, resultante da acomodação da pedagogia tradicional à lógica do desempenho e da concorrência, enquanto, em outro extremo, dispõe a pedagogia nova, acomodando questões como criatividade, inovação, trabalho em equipe, entre outras.

Silva (1999) associa a abordagem tradicional às primeiras marcas das teorias curriculares, posicionando essas concepções iniciais na ideia de *como* fazer o currículo, em uma dinâmica fabril. Essa abordagem antecede as teorias críticas e pós-críticas que, após a primeira metade do século XX, tensionam essa concepção curricular do questionamento político e estrutural em torno de suas finalidades e do local ocupado, ou não, pela sociedade e pelo conhecimento.

Passado mais de um século de atritos entre as teorias curriculares, a concepção tradicional de currículo — associada a uma das primeiras sistematizações curriculares — permanece firmemente nas abordagens escolares. Filipe, Silva e Costa (2021) discutem como a racionalidade tyleriana, enquadrada como tradicional por Silva (1999), predominou no Brasil até a década de 1970, encontrando atuais correspondências na Base Nacional Comum Curricular — BNCC (Brasil, 2017). A BNCC apresenta uma ambiguidade formativa ao, supostamente, propor uma formação crítica com preocupações sociais, mas que, na prática, se concretiza em uma formação de pessoas individualistas, competitivas e da manutenção do *status quo* — características típicas da perspectiva tradicional.

Mas, afinal, do que se trata a perspectiva tradicional? Em outras palavras, pensando em sua origem, qual autor fundamenta essa abordagem?

Uma série de referenciais versa sobre (e não com) essa perspectiva, seja explorando teorias curriculares (Silva, 1999), tendências pedagógicas (Libâneo, 2006), estudos sobre documentos curriculares (Filipe, Silva e Costa, 2021) ou, ainda, a abordagem da Educação Matemática Crítica — EMC (Skovsmose, 2007). Todavia, a menção à perspectiva tradicional, em ambos os casos, parece algo em aberto, algo que não se fecha — uma espécie de teoria sem teórico, de referência sem referencial. Trata-se de um espaço de tensão em discursos que se configuram como polêmicos. Sobre isso, Orlandi (2020a) menciona que o discurso polêmico se estabelece por uma relação tensa, em que os locutores disputam sentidos entre o mesmo e o diferente.

Inquietos por esta indeterminação e reconhecendo sua relevância,

as idéias pedagógicas de Comênio, Rousseau, Pestalozzi e Herbart — além de muitos outros que não pudemos mencionar — formaram as bases do pensamento pedagógico europeu, difundindo-se depois por todo o mundo, demarcando as concepções pedagógicas que hoje são conhecidas como Pedagogia Tradicional e Pedagogia Renovada (Libâneo, 2006, p. 61).

Alguns anos depois, por volta de 1960, a educação crítica ganha forma frente ao movimento impulsionado pela teoria crítica (Skovsmose, 2007), tensionando aspectos políticos e sociais que dialogam com a relação dos alunos entre a vida e a escola.

Considerando esse panorama, foi proposta uma retomada das ideias de Herbart, que compõem o primeiro grande compilado pedagógico e têm o mérito de elevar a pedagogia à

esfera científica (Luzuriaga, 1946). Ainda que os autores das teorias tradicionais não o denominem dessa forma, promove-se uma retomada desse clássico autor, entendendo que ele é basilar para pensar o lugar do ensino tradicional na Educação Matemática. Em diálogo, apresenta-se a EMC para estabelecer possíveis pontos de contato, ou atrito, entre essas perspectivas teóricas.

Para tanto, este texto tem como objetivo enunciar relações entre a abordagem tradicional e a Educação Matemática Crítica (EMC), conforme proposta por Skovsmose (2001, 2007), no intuito de materializar pistas que corroborem para o contraste do que, fundamentalmente, é considerado uma perspectiva tradicional frente à EMC. Esse objetivo se desdobra na seguinte questão-diretriz: Quais endereçamentos Herbart (1946, 2014) e Skovsmose (2001, 2007) configuram em suas concepções pedagógicas?

Visando dar cabo a essa proposta, utilizou-se a abordagem teórica e metodológica da Análise de Discurso (AD), conforme exposta por Orlandi (2017a, 2017b, 2020a, 2020b). Para a autora, a análise discursiva perpassa pela constituição de uma *memória* (Orlandi, 2020a) intrínseca ao discurso, estabelecendo aspectos interdiscursivos que podem ser definidos como “aquilo que fala antes, em outro lugar, independente. Ou seja, é o que chamamos de memória discursiva: o saber discursivo que torna possível todo dizer e que retorna sob a forma do pré-construído, [...]” (Orlandi, 2020a, p. 29). Neste artigo, posicionou-se a proposição de Herbart como uma memória discursiva historicamente incorporada na sociedade brasileira.

Uma das obras analisadas é intitulada *Antologia de Herbart* (1946), composta por uma coleção de trechos reunidos e organizados por Lorenzo Luzuriaga, estudioso dedicado às teorias de Pestalozzi e Rousseau, referências diretas de Herbart. Essa obra, originalmente escrita em espanhol, foi traduzida pelos autores deste trabalho durante o processo de sistematização e análise.

A segunda obra, intitulada *Pedagogia Geral*, foi escrita diretamente por Herbart em 1806. Foi utilizada uma versão traduzida para o português de Portugal por Ludwig Scheidl, republicada em 2014. Essa obra é composta por três livros distintos: *Livro Primeiro: A finalidade da Educação: sentido geral*; *Livro Segundo: A multiplicidade do interesse*; e *Livro Terceiro: Fortaleza do caráter moral*.

Para adentrar na EMC, mergulhou-se em Ole Skovsmose, principalmente, por meio dos livros *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia* de 2001 e da obra *Educação Crítica: incerteza, Matemática e responsabilidade*, de 2007.

Ressalta-se que este artigo não possui o interesse político de defender a perspectiva tradicional. Parte-se da premissa de que a retomada dessa abordagem pode contribuir para o campo de pesquisa em Educação Matemática, no movimento de reconhecer aspectos que, há tanto tempo, foram evitados e, em grande medida, permanecem desconhecidos. Compila-se, assim, uma série de elementos considerados fundantes para o ensino de Matemática. O texto está estruturado nas seguintes seções: *Trilhando o percurso analítico*; *Contexto de produção*; *O berço da pedagogia como ciência*; *Conceitos centrais*; *O não lugar do social* e *Últimas palavras*.

2 Trilhando o percurso analítico

Ao longo deste artigo debruça-se sobre dois arquivos. Para a AD, ainda que o texto não seja uma superfície plana (Orlandi, 2020b), ele formula um arquivo. Esse arquivo estabiliza os sentidos — “menos sobre o que *pode* e mais sobre o que *deve* ser dito” (Orlandi, 2017a, p. 172) — e a autora ressalta que a materialidade discursiva remete às condições verbais de existência dos objetos (científicos, estéticos, ideológicos) em um cenário histórico dado.

A análise é pautada na construção de enunciados que, via metáfora, são entendidos por meio de substituição de palavras, na prática, “fala-se a mesma língua, mas se fala diferente” (Orlandi, 2020b, p. 83). Conjuntamente, a AD é introduzida nesta seção e se estende ao longo de toda a pesquisa.

Esse produto de análise resulta da compreensão (e não da mera reflexão). Sobre esse ponto, Orlandi (2020a) segmenta o processo de análise interpretativa, que revela a não neutralidade, em três etapas: inteligibilidade, interpretação e compreensão.

A inteligibilidade se refere ao sentido da língua, sendo suficiente o conhecimento do idioma para que algo seja inteligível. Já a interpretação está atrelada à articulação da língua em busca dos significados do que foi dito ou de quem o diz, estando sempre vinculada a um sentido específico. Daí a relevância da compreensão no processo analítico, pois é ela que viabiliza a explicitação de outros sentidos, presentes ou ausentes, diante da não transparência da linguagem.

A materialidade discursiva da análise, conforme Orlandi (2020a, 2020b), não produz um resultado generalizado, isto é, não existe análise única. A autora destaca que, no nível das representações, formulam-se unidades, completudes, coerências, a não contradição — todas situadas na instância do imaginário. A unidade (imaginária), nesse contexto, não deve ser pensada como algo inteiro (ou não), mas como algo que permanece em aberto (Orlandi, 2020b). Ainda que os enunciados tragam o efeito de fechamento, “o sentido está (sempre) em curso” (Orlandi, 2020b, p. 11).

O limite para a construção desse dispositivo se estabelece na perspectiva de que “a linguagem é um sistema de relações de sentido, onde, a princípio, todos os sentidos são possíveis, ao mesmo tempo, em que sua materialidade impede que o sentido seja qualquer um” (Orlandi, 2020b, p. 19). É nesse ponto que reside, também, a não neutralidade do analista: trata-se de uma escolha entre os diversos sentidos possíveis — uma escolha, fundamentalmente, coerente.

3 Contexto de produção

Evitando uma análise anacrônica, considera-se a “semântica discursiva (teoria do discurso): a que se ocupa da determinação histórica dos processos de significação” (Orlandi, 2020b, p. 21). Nesta seção, apresenta-se um panorama inicial da vida de Herbart e de alguns pontos centrais que iniciam a conversa sobre suas proposições pedagógicas, os quais serão adensados ao longo das seções seguintes. Esse panorama se baseia no texto organizado por Lorenzo Luzuriaga, responsável pela compilação da *Antologia de Herbart* (1946), em diálogo com o surgimento da EMC. Considera-se que, no discurso, “há a determinação histórica [...]. O social para a AD não é correlato, ele é constitutivo” (Orlandi, 2020b, p. 27).

Herbart, filho único, nasceu em 4 de maio de 1776 em Oldemburgo (Alemanha), sendo criado com dedicação exclusiva de sua mãe, enquanto seu pai atuava como conselheiro da justiça. Na academia, Herbart inicialmente se inspirou em Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), com quem realizou, em parceria, suas primeiras publicações (Luzuriaga, 1946). Ainda na infância, recebeu aulas de um professor particular que despertou seu interesse pelos estudos filosóficos. Aos quatorze anos, ingressou no Instituto Humanista de sua cidade natal e, aos dezoito, acessou a Universidade de Jena, onde entrou em atrito com o filósofo pensador idealista Johann Gottlieb Fichte (Luzuriaga, 1946).

Concluindo a universidade, aos 21 anos, trabalhou como professor particular de três crianças em Berna, na Suíça, constituindo sua maior experiência pedagógica. Foi nesse período que estabeleceu contato com Pestalozzi, a quem visitou em Burgdorf em 1799 (Luzuriaga, 1946).

Ainda em 1799, Herbart retorna à Alemanha, fixando-se em Brema, onde se preparou para a carreira docente universitária. Durante esse período, produziu diversos trabalhos em que demonstrava admiração e respeito pelas ideias de Pestalozzi. Em 1802, entrou para o corpo docente na Universidade de Gotinga, atingindo uma cátedra em 1805 (Luzuriaga, 1946).

Um ano depois, em 1806, publicou a primeira de suas obras mais significativas, *A Pedagogia Geral*, uma das obras que será objeto de análise neste texto.

Em 1809, Herbart sucedeu a Kant na cátedra de Filosofia da Universidade de Königsberg, permanecendo até 1833. Nesse período, fundou um seminário pedagógico, com uma escola prática e um internato. Sua permanência e produção contribuíram, em grande medida, para o reconhecimento da pedagogia no âmbito das universidades de Filosofia (Luzuriaga, 1946). Nesse sentido, Luzuriaga (1946, p. 9-10) observa que, “por esta razão, diversas figuras do pensamento clássico alemão (Humboldt, Fichte, Kant, Hegel, Herbart) e do nosso tempo (Dilthey, Natorp, Paulsen, Spranger) se ocuparam dos problemas educativos e pedagógicos”.

As ideias pedagógicas de Herbart exerceram influência da segunda metade do século XIX até o início do século XX, conflitando, posteriormente, com a pedagogia idealista e neokantiana de Natorp, também com o pensamento pragmatista de Dewey que, na prática, se traduziu no movimento do escolanovismo (Luzuriaga, 1946).

Nesse cenário, “a educação matemática crítica se originou durante os anos de 1970 em um ambiente europeu, e durante os anos de 1980 surgiu uma nova versão nos Estados Unidos” (Skovsmose, 2007, p. 20). O autor destaca, ainda, que no Brasil desenvolveu-se uma forte tendência em direção à EMC a partir de 1984, quando Ubiratan D’Ambrosio apresentou suas ideias em torno da Etnomatemática.

Um dos impulsos que marca o surgimento da EMC reside na obra *Educação após Auschwitz*, de Theodor Ludwig Wiesengrund-Adorno, na qual o autor associa a função da instituição escolar às suas responsabilidades sociais. Nessa perspectiva, instaura-se um novo compromisso para a escola — e, especificamente, para a Educação Matemática.

Ainda que os atritos com o movimento do escolanovismo tenham obscurecido as discussões em torno da perspectiva pedagógica de Herbart, não se pode ignorar o princípio de que os discursos não são puramente inéditos. Não é possível descartar completamente uma concepção pedagógica para se implantar outra, seja em virtude da noção de paráfrase e interdiscurso, seja pelo entendimento de que “necessariamente determinado por sua exterioridade, todo discurso remete a outro discurso, presente nele por sua essência necessária” (Orlandi, 2020b, p. 30).

Em outras palavras, abordar a concepção pedagógica tradicional com base na prerrogativa da rejeição por completo — como é típico do movimento escolanovista — impossibilita tensionamentos a partir de um discurso historicamente definido (paráfrase/repetição). Nesse movimento, ignorar ou apagar o passado dificulta o processo de pensar, aprimorar, construir alternativas para um futuro melhor.

Em paralelo a esse debate, José Ortega y Gasset traduziu a obra *Pedagogia Geral* de Herbart, reafirmando-a como o primeiro grande ensaio a estruturar a atividade educativa sob um regime científico (Luzuriaga, 1946). Conforme o autor, “a atividade educativa diferencia Herbart em três momentos ou funções essenciais: o governo, a instrução e a disciplina” (Luzuriaga, 1946, p. 12).

Nesse contexto, o conceito de governo está voltado para a manutenção da ordem — para a disciplinarização dos corpos e para a condução dos alunos —, mantendo-os ocupados e ativos. Para tanto, recorre-se a estratégias como o amor, a autoridade, a vigilância e a intimidação,

sendo os dois primeiros considerados, por Herbart, os mais eficazes (Luzuriaga, 1946). Herbart é reconhecido como um dos primeiros autores a problematizar o uso do castigo físico no processo educativo — decorre disso a menção ao amor no exercício do governo pedagógico.

A instrução, conforme concebida por Herbart, tem como finalidade, assim como toda a educação, a formação de caráter e moralidade, impulsionada pela multiplicidade de interesses que deve penetrar nas representações e concepções dos alunos (Luzuriaga, 1946). O interesse, nesse sentido, é visto como o motor para a ação educativa, vinculando-se ao mundo, às multiplicidades, ao conhecimento e à predisposição que, embora segmentadas, devem ser unificadas na personalidade. “Herbart é o criador deste conceito de interesse tão valorizado pela educação moderna” (Luzuriaga, 1946, p. 13).

Já a disciplina persegue a formação para a virtude em um âmbito pessoal de conduta, aliada a uma ideia de vigilância. Ela se diferencia do governo, que se refere mais ao aspecto externo da ação pedagógica, enquanto o caráter e a idealização de uma força de vontade (autonomia moral)¹ constituem a finalidade da disciplina (Luzuriaga, 1946).

Estas três funções — governo, instrução e disciplina — articulam um processo formativo voltado para a constituição moral e ética dos alunos, almejando sua futura inserção na sociedade. Em divergência, a EMC problematiza essa perspectiva, argumentando que “parece que a educação matemática serve a uma função social de promover uma estratificação que pode deixar marcas nos estudantes” (Skovsmose, 2007, p. 25). Nesse caso, a relação com a sociedade passa a ser inserida durante o processo de ensino e de aprendizagem como dimensão constitutiva da prática educativa. Assim, é possível sintetizar a distinção entre as duas abordagens nos seguintes termos:

- I. Enunciado: Para a abordagem tradicional, a sociedade é pensada como uma finalidade posterior ao processo educativo;
- II. Enunciado: Para a EMC, a sociedade é inerente ao processo de ensino e de aprendizagem.

Sobre o processo formativo, é de Herbart que procede a teoria das etapas formativas, a qual estabelece um processo ideal para a exposição e apropriação do conteúdo a ser aprendido (Luzuriaga, 1946). As etapas propostas são:

Apercepção (primeira exposição, momento de ampliar ou intensificar o conhecimento através do mostrado); Associação (costuras com representações já existentes); Sistematização (processo de generalização e ordenação) e Método (aplicação do aprendido na realidade, na prática) (Luzuriaga, 1946, p. 13).

Destaca-se que a associação, ao dialogar com representações já existentes, remete a aspectos didáticos (método) que estejam afastados de problemáticas sociais. Em dissonância, a EMC “não pode ser identificada com certa metodologia de sala de aula. Não pode ser constituída por currículo específico” (Skovsmose, 2007, p. 73). Para o autor, a EMC é vista como algo que atravessa o processo didático, com fins de referência a um contexto particular que esteja associado à concepção filosófica das teorias críticas. Direcionada para preocupações em torno de desigualdades e da justiça social.

- III. Enunciado: Diferente da EMC, a pedagogia tradicional é um método.

Outro eixo da pedagogia de Herbart, não menos importante, manifesta-se em sua relação

¹ Associada à ideia de *prazer primitivo* (Herbart, 1947, p. 51).

com a vida. Sua pedagogia é marcadamente individualista e voltada para a formação de cidadãos e cidadãs que só passam a se preocupar com sua relação com a vida e a sociedade quando atingem a idade adulta, isto é, após o período escolar (Luzuriaga, 1946). Portanto, a realidade presente nas etapas de ensino proposta por Herbart é interpretada como sinônimo de prática ou referência que impulsiona a aprendizagem.

A individualidade presente nos estudos de Herbart compõe, talvez, o maior ponto de atrito em relação à Educação Matemática Crítica. Como afirma Skovsmose (2007, p. 25), “parece que a educação matemática serve a uma função social de promover uma estratificação que pode deixar marcas nos estudantes”. Essa estratificação, conforme o autor, advém da ignorância dos aspectos da vida social, política e cultural dos alunos. Em outras palavras,

IV. Enunciado: A pedagogia tradicional é individualista;

V. Enunciado: A Educação Matemática Crítica demanda aspectos sociais, políticos e culturais.

Herbart também defende a autonomia da educação frente ao Estado, ao afirmar que “o Estado necessita da educação e a educação pública necessita de diversos fomentos” (Luzuriaga, 1946, p. 14). Essa relação é concebida sob a lógica da interdependência, na qual a escola e o Estado, cada um com sua autonomia relativa, “por isso, atua na escola uma força constante de resultados que podem favorecer ou incomodar o Estado, mas cuja natureza este não pode transformar” (Luzuriaga, 1946, p. 15).

Em contraste, a EMC observa o papel do Estado na constituição dos alunos e de sua indissociabilidade com o processo de aprendizagem, considerando que “os obstáculos da aprendizagem devem ser pensados pelo passado histórico-cultural e pela constituição real da pessoa, pensando também as oportunidades que o real sistema político-social torna disponível” (Skovsmose, 2007, p. 47).

As discussões realizadas nesta seção são fundamentadas na ideia de que “o trabalho do analista de discurso é mostrar como um objeto simbólico produz sentidos, como os processos de significação trabalham um texto, qualquer texto” (Orlandi, 2020b, p. 82). Movida também pela metáfora, apresenta-se a formulação dos seguintes enunciados:

VI. Enunciado: Para a EMC, o Estado é inerente ao processo de ensino e de aprendizagem;

VII. Enunciado: Para a pedagogia tradicional, o Estado é externo e blindado à transformação.

Por fim, destaca-se, nesta seção, a concepção herbartiana acerca da relação entre teoria e prática no processo educativo. Para Herbart, ciência e teoria se situam em um local, enquanto prática e experiência ocupam outro, sendo, contudo, compreendidas como esferas complementares e necessárias no exercício pedagógico (Luzuriaga, 1946).

Antes de debruçar sobre as obras na próxima seção, destaca-se a maneira como se estrutura o texto. Observa-se que, em ambos os escritos, os parágrafos se encontram enumerados de forma crescente, com a contagem reiniciada a cada nova seção. Como afirma Orlandi (2020b, p. 14), “pensando sua materialidade, pode-se dizer que o texto não é uma superfície plana [...]. Se observamos na perspectiva discursiva, o texto é um *bólido* de sentidos”. Em outras palavras, o texto é concebido como um objeto complexo, que produz efeitos de sentido em sua estrutura, linguagem, forma e conteúdo, entre outros aspectos, como sugere a própria definição de discurso.

Além disso, o texto apresenta uma estrutura que se submete a uma organização quantitativa, possivelmente na tentativa de ser reconhecido pelo crivo positivista, então fortemente predominante. Assemelha-se a um manual. Conjuntamente com a numeração, o texto se desenvolve em um formato muito semelhante à sistematização de tópicos que, por

vezes, estão inter-relacionados.

4 O berço da Pedagogia como ciência

Em repulsa à visão pedagógica empírica, atrelada à prática na extensão de experiências e observações fortemente presentes em sua época, Herbart (1946, p. 18) defendeu a importância da teoria, uma vez que “na escola da ciência se aprende para depois praticar [...]”.

Para o autor, apenas a teoria ensina a estudar a natureza da pedagogia de forma a romper com os processos rotineiros de aprendizagem escassa promovida exclusivamente pela prática. Segundo Herbart (1946, p. 19), “de tudo isso, não sabe nada de sua experiência; só percebe sua relação com os homens, o fracasso de seus planos, sem descobrir o erro básico”.

Nos desdobramentos desta seção, propõe-se “analisar com o maior cuidado os principais conceitos particulares, nomeadamente: a multiplicidade, o interesse, o carácter e a moralidade” (Herbart, 1946, p. 59).

Herbart (1946) defende a pedagogia como ciência em contraste com a arte. Para ele, a esfera pedagógica insere-se sob um pensar filosófico que transcende a relação empírica de afinidades ou habilidades adquiridas exclusivamente pela vivência pessoal, impondo uma necessária discussão entre a teoria e a prática.

Ao concluir, Herbart (1946) afirma que há “uma preparação para a arte pela ciência” (p. 22), em que a arte é concebida como um conjunto de habilidades e destrezas adquiridas pela prática para se atingir um determinado fim, enquanto a ciência se restringe ao espaço teórico. “Mas ainda, só se aprende a arte aquele que tenha aprendido a pensar a ciência” (Herbart, 1946, p. 23).

A arte de ensinar depende, sobretudo, “de que o professor saiba decompor o objeto estudado em partes menores, para não deixar lacunas inconscientemente” (Herbart, 1946, p. 74). Esse objeto tem como princípio que “a matéria do ensino reside nas ciências” (Herbart, 2014, p. 89). Com base nesses trechos, apresenta-se o primeiro deslizamento desta seção, considerando que “a historicidade está aí representada justamente pelos deslizamentos (paráfrases) que instalam o dizer no jogo das diferentes formações discursivas [...], pelo efeito metafórico” (Orlandi, 2020b, p. 83).

I. Deslizamento: O conhecimento científico como um todo deve ser decomposto em partes menores para uma construção gradativa da aprendizagem.

Para além do princípio científico que orienta o conteúdo a ser ensinado, Herbart (1947) evidencia a importância da seleção de temas que sejam considerados relevantes para o aluno após sua vida escolar, isto é, na vida adulta. Ao associar educador e educando, “o educador representa o futuro homem junto do adolescente. Por conseguinte, os objectivos que o educando vai impor a si mesmo, futuramente como adulto, esses objectivos têm agora o educador de impor aos seus próprios esforços” (Herbart, 2014, p. 46).

Esse aspecto leva a um parâmetro essencial para a compreensão da concepção de conhecimento escolar apresentada pelo autor: trata-se de um saber estruturado de forma fragmentada, no qual o objeto de ensino é dividido em partes que, ao longo do processo, possibilitam sua apreensão completa e integrada.

Esses conteúdos relevantes estão atrelados à formação do aluno para sua vida adulta, particularmente em relação a sua atuação no mundo do trabalho e à qualificação da mão de obra. A EMC, uma vez que não está atrelada a um método didático específico, pode ser promovida por meio de conteúdos decompostos em partes menores; todavia, carece da inserção de problemáticas sociais, de forma que “para que a educação, tanto como prática quanto como pesquisa, seja crítica, ela deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades [...] e deve

tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa” (Skovsmose, 2001, p. 101).

Em sintonia com essa perspectiva, Skovsmose (2007, p. 27) problematiza o fato de que a “comunidade de educação matemática manifesta ignorância de aspectos da vida social, política e cultural da vida dos estudantes”. Essas duas abordagens são costuradas na seguinte construção:

- II. Enunciado: A EMC pode ser promovida por meio da organização de conhecimentos presentes na pedagogia tradicional, desde que considerados os fatores sociais e seja motivada por uma força social progressivamente ativa.

Evidencia-se que a associação entre vida social e processo formativo, conforme apontado pela EMC, impele o surgimento de uma tipologia de conhecimento não contemplada por Herbart. Em outros termos, emerge a necessidade de incluir saberes que ultrapassam o estrito conhecimento científico e a parte oficial dos documentos curriculares. Para Herbart (1946), o domínio da ciência não garante o êxito infalível da arte, entretanto, constitui um conhecimento prévio que amplifica a compreensão e as habilidades práticas, as quais se aprimoram progressivamente por meio dos erros cometidos.

Destaca-se, assim, sua visão acerca da formação do educador. Ainda que não demarque a necessidade de uma formação teórica contínua, Herbart reconhece o constante desenvolvimento do professor ao longo de sua trajetória profissional. Esse discurso ressoa fortemente na atualidade, configurando um processo que “terá de guiar o educador à imagem constante de uma alma jovem pura que se desenvolve sem cessar vigorosamente e com uma marcha cada vez mais rápida [...]” (Herbart, 1946, p. 23).

- III. Enunciado: A teoria tradicional demanda uma ciência que prepara inicialmente o professor para o campo prático que, posteriormente, se desenvolve incessantemente.

Ao adentrar a dimensão teórica, observa-se que “a pedagogia, como ciência, depende da Filosofia Prática e da Psicologia” (Herbart, 1946, p. 26). A Filosofia Prática se fundamenta na virtude como totalidade do fim pedagógico, promovendo o desenvolvimento de uma realidade permanente e de uma liberdade interior (Herbart, 1946). Essa liberdade interior está atrelada ao discernimento (*Einsicht*) e à força de vontade, enquanto a realidade permanente está voltada para a própria moralidade (Herbart, 1946).

A Psicologia, por sua vez, foca no reconhecimento das aptidões² que se manifestam gradativamente nas pessoas desde a infância, estabelecendo características que favorecem ou limitam a aprendizagem. Essas predisposições podem ser percebidas pelo grau de curiosidade e questionamento apresentado pela criança (Herbart, 1946).

Essa visão da Psicologia entende a instrução como uma sistematização dos conhecimentos já adquiridos (*massas de representações*), que interagem e influenciam a apreensão de novos conhecimentos. Além disso, considera a velocidade com que o aprendizado acontece e se mantém, ou não, na memória dos alunos (Herbart, 1946).

O processo de identificação das aptidões dos alunos se baseia em um conjunto de especulações que, gradativamente, revela “se a educação pode ou não ser viável” (Herbart, 1946, p. 53). Assim, para o autor:

- IV. Enunciado: O aprendizado de tudo não é para todos.

A demarcação das aptidões que molda o reconhecimento das capacidades e limitações

² A expressão deriva do latim *mens sana in corpore sano*, que tem origem no poeta romano Juvenal, por volta do século II d.C., e sua tradução literal significa *mente sã em corpo sã*. A frase enfatiza a relação entre saúde física e mental, promovendo um equilíbrio essencial que, ao longo da história, influenciou tanto o combate ao castigo físico no ambiente educacional quanto a valorização do exercício físico.

dos alunos acontece até mesmo em situações informais, como

no recreio: se os alunos utilizam todos os objetos que lhes são apresentados, mesmo que seja um jogo, de forma totalmente inútil; ou se modificarem intencionalmente, com caprichos variados; ou se certos objetos são escolhidos com uma preferência constante (Herbart, 1946, p. 51).

V. Enunciado: A proposição pedagógica opera sob a ideia de aptidões que criam especificidades (individualidade) para cada aluno na forma do reconhecimento de capacidades, predisposições e limitações direcionadas para uma virtude socialmente desejada.

A capacidade individual de cada aluno é posta sob o conceito de “educabilidade (*Bildsamkeit*)” (Herbart, 1946, p. 25). Esse extenso conceito envolve noções de ductilidade e plasticidade que, ancoradas na Física, exploram a capacidade de um objeto ser deformado sem apresentar rupturas, fissuras, entre outros sinais que indicam os limites de determinado aprofundamento.

Um desdobramento dessa visão sobre aptidões e educabilidade colide com o processo de exclusão de muitos alunos. Para Skovsmose (2007, p. 36), “consequentemente, o ensino tradicional de matemática, incluindo seus comandos, parece ser um fracasso, notadamente, para um grande número de estudantes ‘normais’”.

Dessa forma, o conceito de fracasso passa a ter duas interpretações distintas:

- VI. Enunciado: Para a teoria tradicional, o fracasso é entendido como falta de aptidão ou incapacidade de educabilidade do aluno;
- VII. Enunciado: Para a EMC, o fracasso é entendido como uma falha do processo de ensino e de aprendizagem, que estratifica os alunos.

A perspectiva tradicional tende a naturalizar os fins obtidos pelos alunos à conclusão do processo educativo, enquanto a EMC problematiza a determinação promovida por essa formação. “Assim, o ensino fundamental de matemática pode também excluir um grupo de ‘pessoas dispensáveis’, que deveriam ficar satisfeitas com qualquer tipo de trabalho que lhes fosse dado” (Skovsmose, 2007, p. 38). No caso da exclusão de determinados alunos, a falha passa a ser projetada para a escola, para o educador e para outros envolvidos no processo formativo.

5 Conceitos centrais

Enquanto a EMC se concentra, principalmente, nas finalidades do processo educativo, ou seja, *no que e por que* se estuda determinado conteúdo, a perspectiva de Herbart (1946) está fortemente vinculada ao método de ensino, isto é, à forma *como* se ensina determinado conteúdo. Ele enfatiza a relevância do espaço teórico e dos diversos referenciais que auxiliam na construção de caminhos metodológicos a serem seguidos.

Para Herbart, a ausência desses referenciais promove professores que marcham firmemente pelos mesmos caminhos, sem a percepção das diversas possibilidades a serem trilhadas. Essa perspectiva de educação demarca, nas entrelinhas, o ensino em detrimento da aprendizagem.

Para Herbart (1946, p. 22), a formação de professores deve permitir que eles “possam *apreender, compreender, perceber e julgar* os fenômenos que o aguardam e a situação em que ele se encontra” (Herbart, 1946, p. 22, grifo nosso). Os verbos destacados fazem referência

exclusivamente ao espaço escolar, isolados de quaisquer relações sociais. Para o autor, o adensamento teórico se faz pertinente no processo de ampliação dos repertórios metodológicos dos professores.

I. Enunciado: A pedagogia tradicional não engloba aspectos sociais.

II. Enunciado: O ensino tradicional demanda método.

Em contraponto, a abordagem teórica da EMC se preocupa com a maneira pela qual

a matemática intervém na realidade ao criar uma “segunda natureza” ao nosso redor, oferecendo não apenas descrições de fenômenos, mas também modelos para a alteração de comportamentos. Não apenas “vemos” de acordo com a matemática, nós também “agimos” de acordo com ela (Skovsmose, 2001, p. 83).

O autor também problematiza a ideologia da certeza que atravessa o ensino de Matemática, expressa em afirmações como *os números falam* ou *os dados comprovam*, projetando uma realidade virtual (Skovsmose, 2007) na qual os números apresentam uma ilusória fidedignidade garantida.

O método tradicional defende uma educação privada de castigos físicos para lidar com problemáticas pedagógicas, fenômeno característico de seu tempo. Além disso, Herbart (1947, p. 79) aponta que “ser maçador é o pior pecado do ensino”. Logo, mesmo em uma perspectiva tradicional, não se almeja a adoção de métodos monótonos e extensos, como a resolução de longas listas de exercícios ou cópia de textos extensos.

Para o autor, caso a formação do aluno não seja pautada na liberdade interior e no discernimento, “se corre o risco de que o aluno subordine sua consciência ao juízo estético — quando ele faz isso — tem-se uma opinião vulgar; daqui surge o mal propriamente dito” (Herbart, 1946, p. 29). Assim, chega-se a uma nova fronteira formativa relacionada ao interesse, limitando a liberdade do aluno em aspectos condizentes ao conhecimento a ser cultivado.

Em outra face, para Skovsmose (2007), quando o ensino se estabelece de forma crítica, demanda a reação às contradições sociais, tornando-se um instrumento atrelado aos direitos humanos e divergente da perpetuação de catástrofes culturais e sociais.

III. Enunciado: A abordagem tradicional, ao ignorar, normaliza as desigualdades sociais.

IV. Enunciado: A EMC centraliza problemáticas sociais, almejando contemplar desigualdades e o aprimoramento dos direitos humanos.

Em se tratando da relação entre professor e aluno, Herbart (1946) direciona uma série de prerrogativas ao professor, enfatizando sua formação e atuação. Enquanto as especificidades direcionadas para os alunos permanecem constantemente subentendidas ou aparecem apenas como implicações derivadas das orientações destinadas aos professores, relegando o aluno a segundo plano.

Além disso, Herbart observa que os sinais podem se tornar um obstáculo para o processo de ensino se não forem superados pelo interesse genuíno do aluno, o que torna o estudo das línguas um desafio significativo, independentemente do idioma envolvido (Herbart, 1947). Esse pensamento do autor também decorre da compreensão de que o ensino deve cumprir dois objetivos fundamentais: “tem de dar os elementos e organizar suas interligações. *Organizá-las*, mas não *as realizar*, porque sua realização é infinita” (Herbart, 2014, p. 102).

No processo de instrução, Herbart (1947) aponta para a necessidade do conhecimento conectado com a experiência histórica (cronológica) com vistas à construção efetiva da

sistematização de conhecimentos do aluno. A dimensão histórica é considerada relevante, “pois a missão do educador é uma função ininterrupta que, considerando todas as variáveis, deve sempre unir o passado com o futuro” (Herbart, 1946, p. 28).

Todo movimento de conexões primado no processo educativo é atravessado pelo princípio de que “é preciso manter intacta, quando possível, a individualidade” (Herbart, 1946, p. 56). Nesse ponto, pode-se identificar uma das ideias mais criticadas (no sentido de análise crítica) de sua pedagogia: a ideia de que “o educando é uma pessoa individual” (Herbart, 2014, p. 50). Essa concepção contrasta fortemente com diversas visões atuais da sociologia e da teoria crítica.

Para Skovsmose (2001, 2007), a formação está diretamente associada aos aspectos coletivos, nos quais “as estruturas matemáticas vêm a ter um papel na vida social tão fundamental quanto o das estruturas ideológicas na organização da realidade” (Skovsmose, 2001, p. 83).

Esses fatores sociais também se refletem nas dificuldades encontradas pelos alunos durante o processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, “os obstáculos de aprendizagem não devem ser apenas procurados no passado histórico-cultural da pessoa, mas também na constituição social real da pessoa, tanto quanto as oportunidades que o real sistema político e social tornam-lhe disponíveis” (Skovsmose, 2007, p. 47).

Em outras palavras,

V. Enunciado: Na perspectiva tradicional, a individualidade, apoiada na aptidão, é fundante do processo de ensino e de aprendizagem;

VI. Enunciado: Na EMC, os aspectos sociais, históricos e culturais são fundamentais para o processo educativo, implicando, inclusive, a formulação de dificuldades apresentadas pelos alunos.

No cruzamento entre interesse e individualidade, Herbart (1947) destaca a importância da disciplina que interfere no livre-arbítrio e no discernimento como eixo central para o alinhamento com a moralidade. Em sua relação com a Psicologia, ele observa que “a individualidade é inconsciente” (Herbart, 1946, p. 60).

Ao delimitar finalidades, alimentar e priorizar esses interesses se tornam o objetivo da instrução, sendo nesse ponto que reside o cultivo educativo (Herbart, 2014).

Observando o período de permanência do aluno no ambiente escolar, Herbart (1947) distingue ocupação e instrução, ressaltando que nem toda ocupação é um processo instrutivo. Nessa classificação, a instrução e a disciplina preocupam-se com o futuro, enquanto o governo — entendido como a organização do tempo para que os alunos se ocupem — dedica-se ao presente.

Na organização do tempo escolar, o governo abarca todas as atividades direcionadas aos alunos, sendo que apenas uma parcela dessas ocupações corresponde, de fato, à instrução (Herbart, 1947). Isso ocorre porque, segundo o autor, “as crianças devem estar sempre ocupadas porque a ociosidade leva a desordem e selvageria” (Herbart, 2014, p. 67).

O direcionamento do governo busca, intrinsecamente, uma ordem sobre os alunos, uma vez que “uma educação que não se ocupe da desordem das crianças, não *conheceria* as próprias crianças” (Herbart, 2014, p. 30). Essa disciplinarização do corpo, diferentemente da ideia de interesse e aptidão, é pautada no princípio de que “a criança vem ao mundo desprovida de vontade e, por consequência, incapaz de qualquer relação moral” (Herbart, 2014, p. 30). Para o autor, essa vontade é moldada com o passar do tempo e deve ser direcionada para o bem social.

VII. Enunciado: A pedagogia demanda a disciplinarização do corpo e do conhecimento

científico.

Antes de adentrar no conceito de interesse, é importante destacar a polissemia atribuída ao termo pelo autor. A polissemia pode ser compreendida por meio de seu contraponto: enquanto a paráfrase representa repetição, permanência e o ressoar de um discurso já estabelecido, a polissemia, por sua vez, representa o novo, a ruptura e a projeção de novos sentidos para um determinado discurso (Orlandi, 2020a, 2020b).

Decorre daí a afirmação de que a paráfrase é a matriz do sentido, pois não há sentido sem repetição, sem sustentação no saber discursivo, e a polissemia é a fonte da linguagem uma vez que ela é a própria condição de existência dos discursos, pois se os sentidos — e os sujeitos — não fossem múltiplos, não pudessem ser outros, não haveria necessidade de dizer. *A polissemia é justamente a simultaneidade de movimentos distintos de sentido no mesmo objeto simbólico* (Orlandi, 2020a, p. 36, grifo nosso).

Centralizando o interesse como objeto simbólico, debruça-se na missão de destacar as polissemias que permeiam esse conceito, amplamente presente nos discursos educacionais contemporâneos.

Herbart (1946) valoriza o que denomina *interesse imediato*, atrelando esse conceito a uma atividade espontânea que amplia sua educabilidade — direcionada aos conteúdos a serem estudados —, ampliando, desse modo, a construção e o cultivo da aprendizagem. Esses interesses se formulam em múltiplas frentes que devem ser gradativamente construídas ao longo do processo educativo.

Conquanto o autor tenha ideias sexistas ao atribuir à mãe a função do cuidado e ao pai a responsabilidade pelo controle e ordem, sob o argumento da naturalização, ao analisar a aprendizagem no cruzamento entre gênero, individualidade e multiplicidade de interesses, observa-se que “o múltiplo não tem sexo, nem classe social, nem época. [...] se acomoda por igual a homens, meninas, meninos e mulheres” (Herbart, 1946, p. 62).

6 O não lugar do social

Para abordar a relação entre escola e sociedade, parte-se da expressão “*Non scholae, sed vitae discendum!*” (Herbart, 2014, p. 137), cuja tradução é: Deve-se aprender *para* a vida e não *para* a escola! O autor traz essa afirmativa acompanhada de uma problematização sobre as concepções de escola e vida. Com base nessas compreensões de Herbart (1947, 2014), esta seção se inicia com uma reflexão sobre a visão do autor: afinal, o que ele entende por *vida* e por *escola*?

A compreensão da vida é determinada pela persistência dos interesses ao longo dos anos, sendo o papel do ensino prepará-la para os múltiplos interesses. Esse movimento ocorre fortemente por meio da observação e da simpatia, ambas reguladas pela especulação que as mantém de forma moderada e sustenta uma observação pertinente (Herbart, 2014, p. 138). Em suma, defende-se uma educação *para* a vida, e não *com* a vida. “A especulação e o gosto [...]. *Eles são a âncora da consciência e da personalidade*; por sua vez, a observação, e com ela a simpatia, entregam-se sempre a novos *aprofundamentos*” (Herbart, 2014, p. 138).

Herbart posiciona o empirismo como resultado de uma simples observação. Todavia, destaca outra forma de observação, capaz de possibilitar os aprofundamentos referidos, filiados à ideia do novo e descoberta e enquadrando-se em uma dimensão intelectual da *consciência geral* (Herbart, 2014, p. 140).

Como contraponto, o autor considera a religiosidade essencial, afirmando que “*todos*

necessitam da religião para descanso intelectual” (Herbart, 2014, p. 138). Esse lugar do intelectual com “todos os aprofundamentos se devem reunir na consciência — *devendo a vida, sempre renovada, criar a escola sempre de novo*” (Herbart, 2014, p. 141).

Dessa forma:

- I. Enunciado: A escola é formada pelo aprofundamento da vida, movimentada pela observação e simpatia.

Essa visão utilitarista da vida difere da formulação do pensamento crítico inerente à EMC. Sobre isso, Rezende e Silva-Salse (2021) ressaltam que o desenvolvimento do pensamento crítico ocorre por meio da criticidade dos indivíduos, tornando necessário o afloramento da capacidade de analisar sua coerência, fundamentação, interesses e valores na busca por soluções para conflitos ou crises cotidianos.

Em outros termos, para a EMC, mesmo que o pensamento crítico esteja atrelado à individualidade, ele se mantém diretamente ligado a problemáticas sociais.

- II. Enunciado: Para a teoria tradicional, a sociedade é criadora da escola que prepara, individualmente, *para* a vida.
- III. Enunciado: Para a EMC, a sociedade está ligada *com* a escola, visto que a individualidade é projetada por meio do pensamento crítico, permitindo a resolução de problemas que envolvem a coletividade.

Enfim, chega-se às definições propriamente ditas: “*Escola quer dizer ócio*, e ócio é um bem comum da especulação, do gosto e da religião. A vida — é a entrega do observador participante à mudança da actividade e do sofrimento exteriores.” (Herbart, 2014, p. 141).

Observar a escola como ócio conduz a um espaço de permanência e inação, desvinculando a ideia de pesquisa do processo educativo. Enquanto a vida aparece como um possível referencial facilitador para o ensino de um conhecimento já estabelecido e reconhecido.

Essa caracterização é “tão cara à forma histórica do sujeito capitalista: livre e responsável” (Orlandi, 2017b, p. 16). Orlandi (2017b) ainda enfatiza que essa noção de liberdade desconsidera o fato de que ela é inseparável das condições concretas do sujeito, estando sempre em relação dialética entre subjetividade e história.

Em diálogo com a EMC, Petry *et al.* (2020) destacam que a metodologia tradicional e conteudista não atende as necessidades sociais atuais, evidenciando inadequação frente às prerrogativas democráticas. As autoras ainda ressaltam a importância da formação de indivíduos participativos, capazes de entender seu papel na sociedade, em uma escola atenta à identificação e combate a valores antidemocráticos, como “a superioridade de um grupo social sobre o outro, desprezando a necessidade de respeitar as diferentes características que as pessoas apresentam, como classe social, idade, religião, gênero, orientação sexual, etnia, entre outros aspectos” (Petry *et al.*, 2020, p. 16).

- IV. Enunciado: A teoria tradicional limita os parâmetros de aprimoramento social, enquanto a EMC centraliza princípios democráticos na formação de indivíduos participativos e influentes, promovendo diálogo e consciência acerca das desigualdades sociais.

Ainda que a EMC não se apoie em um método exclusivo, Petry *et al.* (2020, p. 4) apontam que “na prática, isso ocorre proporcionando-se um ambiente em que o aluno seja estimulado a pesquisar, buscar estratégias e encontrar soluções para uma situação-problema que faça sentido para ele”.

- V. Enunciado: Enquanto a abordagem tradicional centraliza o educando e investiga *sobre*

seus interesses, a EMC posiciona a pesquisa *para e com* o aluno, promovendo uma ponte entre os conteúdos escolares e sua realidade social.

Quanto se trata da formação dos alunos, essa é posta sob uma limitação, segundo a qual “a pedagogia, contudo, não deve assumir qualquer educabilidade ilimitada” (Herbart, 1946, p. 26). Para o autor, o processo formativo está limitado pela situação e pelo tempo, de forma que a constituição de um adulto se desenvolve internamente e para além do alcance do professor.

No que diz respeito ao acesso à escola, a Educação é vista como um direito de todos, sem distinção de classe social “a fim de ser útil para toda a sociedade” (Herbart, 1946, p. 30-31). A utilidade da Educação no viés do autor se associa à ideia de funcionalidade dos adultos em meio ao mundo do trabalho. Um elemento ainda vibrante nas concepções de cidadão e cidadão, afinal, “na sociedade atual, a noção de cidadania liga-se à de consumidor, e o conhecimento relaciona-se a emprego, juntando mercado e trabalho (Orlandi, 2017b, p. 238).

Orlandi (2017b) complementa que esse enquadramento de cidadania e conhecimento não tensiona a educação como uma estrutura a ser transformada, priorizando a capacitação e o treinamento em detrimento de uma formação.

Em contraponto, a EMC dispõe a utilidade social em direção à formação de cidadãos críticos que estejam atentos às desigualdades sociais, incluindo aquelas presentes no próprio mundo do trabalho.

VI. Enunciado: Enquanto a abordagem tradicional almeja a formação para o mercado de trabalho, a EMC preconiza a conscientização em torno das contradições e desigualdades sociais.

Na abordagem de Herbart (1946), a experiência que faz parte da vivência dos alunos não diz respeito a aspectos sociais críticos; ao contrário, é posta por meio de exemplos que se aproximam ou se conectam com casos familiares e rotineiros dos alunos. Por vezes, essa abordagem pode demandar a articulação das áreas de conhecimento para se tornar viável (Herbart, 1947). A título de exemplo,

mesmo a instrução matemática mais fundamental é, com efeito, antipedagógica, formando para si apenas uma massa separada de representações, com as quais adquire pouca influência no valor pessoal do homem, ou ainda mais frequentemente cai no rápido esquecimento (Herbart, 1946, p. 42).

VII. Deslizamento: Ensinar exige conexões individuais com vivências, não problematizadoras e cronologicamente determinadas, que fortaleçam a fixação dos conhecimentos abordados.

Articular a vivência dos alunos com o ambiente escolar apresenta uma problemática, visto que “infelizmente a educação não tem em seu poder a experiência e o convívio!” (Herbart, 2014, p. 77). Nesse caso, o autor reconhece que a experiência e o convívio pertencem à rotina externa à escola — sobre a qual o educador não tem controle — e podem impor diversas limitações derivadas das condições e do repertório social vivenciado pelo aluno.

Essa suposta limitação estimula a manutenção social, criticada pela EMC, ao defender que a experiência e o convívio dos alunos são fundantes para o processo de ensino e de aprendizagem.

Quanto à relação entre a escola e a vida, Herbart (1946, p. 100) defende que “não pode-se exaltar a escola ao custo da vida”. Para o autor, a escola forma os alunos para que,

posteriormente, se conectem de forma objetiva a sua vida, imersos em uma dualidade oposta: “o homem da escola e o homem do mundo são personalidades completamente separadas [...]” (Herbart, 1946, p. 100).

Costurando o lugar da Educação com os elementos postos, apresenta-se a seguinte construção:

VIII. Enunciado: Na formação tradicional, a educação escolar forma para a vida adulta, enquanto a vida adulta está formatada para a sociedade com enfoque no trabalho;

IX. Enunciado: Na EMC, descentraliza-se a formação de mão de obra em prol do apontamento das injustiças sociais.

Quando se observa a configuração do Estado, “conforme a sua natureza, tudo está subordinado a ele. Reconhece-se no Estado o poder em que ele atua, e ao homem do Estado, a parcela de poder que por ele exerce” (Herbart, 1946, p. 101). Nessa concepção, a instituição escolar também é vista como um espaço subordinado ao Estado, dificultando alterações que desafiam diretamente o sistema vigente. “Por isso, a escola atua em uma força constante, na qual seus resultados podem ser utilizados para manutenção ou perturbação do Estado, porém, sua natureza não pode ser transformada” (Herbart, 1946, p. 104).

Unindo e deslizando as considerações acerca da vida, estado e escola, formulam-se os seguintes trechos:

X. Enunciado: Para a perspectiva tradicional, o Estado influi na escola, a escola influi na formação para a vida adulta, a vida adulta influi na manutenção do estado;

XI. Enunciado: Para a EMC, o termo manutenção é fortemente indesejado.

7 Últimas palavras

Partindo do objetivo geral de enunciar relações entre a abordagem tradicional e a Educação Matemática Crítica (EMC), conforme Skovsmose (2001, 2007), no intuito de materializar pistas que evidenciem o contraste fundamental entre essas perspectivas.

Entre os pontos levantados, destaca-se a construção de uma abordagem tradicional pautada na Filosofia Prática e na Psicologia. Mesmo tendo sido impulsionada pela experiência de Herbart com três crianças, essa abordagem culminou na formulação de um modelo educacional amplamente adotado para o ensino de massas.

A importância desse teórico é demarcada pelo impulso dado aos debates pedagógicos, formulando um dispositivo pautado no governo, na instrução e na disciplina, atentos à disciplinarização do corpo e à relação dos alunos com a vida futura.

Além disso, o autor também inaugura o conceito de *interesse* adotado no meio educacional, tema amplamente discutido na atualidade, filiando a multiplicidade de interesses à maneira como esse fator pode impulsionar o processo de educabilidade, desde que associado aos conteúdos a serem estudados. O interesse, portanto, é mobilizado para uma formação *para* a vida e não *com* a vida.

A individualidade e a exclusão de aspectos sociais, promovidas por Herbart, demarcam atritos quando sobrepostas à EMC, que prioriza a sociedade como um elemento fundamental. Para a EMC, a sociedade deve ser considerada tanto na definição dos objetos a serem estudados pelos alunos quanto como um marcador que evidencia as dificuldades histórico-culturais na formação dos educandos.

A projeção da teoria de Herbart movimenta a Pedagogia para um espaço científico de reconhecimento da importância da relação entre teoria e prática, ainda que trate esses dois

fatores de forma isolada, na dinâmica entre ciência e arte.

A individualidade, possivelmente o principal ponto de fragilidade da teoria de Herbart, diverge de teorias curriculares desenvolvidas posteriormente à perspectiva tradicional. No entanto, encontra conformidade quando considera a predominância do neoliberalismo na atualidade. O parâmetro de aptidão proposto na abordagem tradicional naturaliza as desigualdades sociais e fomenta a manutenção do *status quo* tão criticado pela EMC.

Esta pesquisa fornece, de forma breve, subsídios para situar a perspectiva tradicional em um espaço que a fundamenta teoricamente em oposição à EMC. Os limites desta pesquisa são estabelecidos, principalmente, pela abrangência exclusiva de dois textos de Herbart que podem ser ampliados por outras obras do autor e pela exploração de outros teóricos, como Franklin Bobbit e Ralph Tyler. Adicionalmente, um adensamento pode ser feito no contraponto entre o método tradicional e a Etnomatemática, um dos berços da EMC como método, proposta por Ubiratan D'Ambrosio.

Conflitos de Interesse

A autoria declara não haver conflitos de interesse que possam influenciar os resultados do estudo apresentado no artigo.

Declaração de Disponibilidade dos Dados

O presente artigo foi elaborado a partir de um estudo teórico, por isso, não há dados a serem disponibilizados.

Nota

A revisão textual (correções gramatical, sintática e ortográfica) deste artigo foi custeada com verba da *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais* (Fapemig), pelo auxílio concedido no contexto da Chamada 8/2023.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEB, 2017.

CHARLOT, Bernard. *Educação ou barbárie? Uma escolha para a sociedade contemporânea*. Tradução de Sandra Pina. São Paulo: Cortez, 2020.

FILIPE, Fabiana Alvarenga; SILVA, Dayane dos Santos; COSTA, Áurea de Carvalho. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 29, n. 112, p. 783-803, jul./set. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002902296>

HERBART, Johann Friedrich. *Pedagogia geral*. Tradução de Ludwig Scheidl. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014.

HERBART, Johann Friedrich. *Antologia de Herbart*. Compilado por Lorenzo Luzuriaga. Buenos Aires: Losada, 1946.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 2006.

LUZURIAGA, Lorenzo. Herbart. In: LUZURIAGA, Lorenzo. *Antologia de Herbart*. Buenos Aires: Losada, 1946, p. 7-16.

ORLANDI, Eni de Lourdes Puccinelli. *Análise de discurso: princípios & procedimentos*. 13 ed. Campinas: Pontes, 2020a.

ORLANDI, Eni de Lourdes Puccinelli. *Discurso em análise: sujeito, sentido, ideologia*. 3. ed. Campinas: Pontes, 2017a.

ORLANDI, Eni de Lourdes Puccinelli. *Eu, tu, ele: discurso real da história*. 2. ed. Campinas: Pontes, 2017b.

ORLANDI, Eni de Lourdes Puccinelli. *Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico*. 5. ed. Campinas: Pontes, 2020b.

PETRY, Polyanna Possani da Costa; MEDEIROS, Kátia Maria; HARDOIM, Edna Lopes; MANSILLA, Débora Eriléia Pedrotti. A modelagem matemática como uma metodologia investigativa e crítica nas aulas de Matemática. *Educação Matemática Debate*, v. 4, n. 10, p. 1-25, 2020. <https://doi.org/10.46551/emd.e202037>

REZENDE, Adriano Alves de; SILVA-SALSE, Ángela Ruth. Utilização da aprendizagem baseada em problemas (ABP) para o desenvolvimento do pensamento crítico (PC) em Matemática: uma revisão teórica. *Educação Matemática Debate*, v. 5, n. 11, p. 1-21, 2021. <https://doi.org/10.46551/emd.e202111>

SILVA, Tomaz Tadeu. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação crítica: incerteza, Matemática, responsabilidade*. Tradução de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação Matemática Crítica: a questão da democracia*. Tradução de Abgail Lins; Jussara de Loiola Araujo. Campinas: Papirus, 2001.