



**A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino**

**Mathematics for Teaching in the Progressive School:
John Dewey and the guidance to teachers regarding Curricular Programs**

**Wagner Rodrigues Valente
Ivone Lemos da Rocha**

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
São Paulo/SP-Brasil

Resumo

O artigo problematiza historicamente a matemática na formação de professores em tempos da Escola Nova. Intenta-se analisar as orientações desse personagem, que circularam entre os professores, tendo em vista o texto “A criança e os programas de ensino”, publicado na Revista Educação, em 1932. Utiliza-se a categoria “matemática para ensinar”, mobilizada a partir de estudos sócio-históricos sobre saberes a ensinar e saberes para ensinar (Rita Hofstetter & Bernard Schneuwly). Pergunta-se: Que matemática para ensinar pode ser caracterizada a partir da defesa que faz Dewey sobre a constituição dos programas de ensino? Como resultado tem-se uma matemática para ensinar, levando-se em consideração o percurso da experiência humana que criou símbolos numéricos e algoritmos postos para uso nas quatro operações fundamentais, temas inescapáveis dos programas de aritmética.

Palavras-chave: Matemática; História; Formação de Professores.

Abstract

The article historically problematizes mathematics in teacher education during the era of the New School. The aim is to analyze the guidance provided by this figure, which circulated among teachers, in the text “The Child and the Teaching Programs,” published in the journal Educação in 1932. The category “mathematics for teaching” is used, based on socio-historical studies about knowledge to teach and knowledge for teaching (Rita Hofstetter & Bernard Schneuwly). The following question is posed: What kind of mathematics for teaching can be characterized from Dewey’s defense of the constitution of teaching programs? As a result, a mathematics for teaching emerges, considering the trajectory of human experience that created numerical symbols and algorithms intended for use in the four fundamental operations, which are inescapable topics in arithmetic programs.

Keywords: Mathematics; History; Teacher Training .

Considerações iniciais

Em tempos atuais, é grande o debate em torno dos saberes de formação do professor, dada a existência da BNCC – Base Nacional Comum Curricular. O tema tem suscitado intensas discussões sobre as referências nacionais que devem prevalecer na formação do futuro professor (Portelinha, 2021; Zucchini; Alves; Nucci, 2023; Souza; Mariano, 2024; Cericato, 2025). Afinal de contas, que saberes os professores deverão possuir para ensinar, tendo por referência a BNCC?

Tal questão atual é também histórica. Por certo, formulada de outro modo, em outros tempos, ela apontava para discussões sobre os programas de ensino. Fixar determinado programa de ensino, de uma dada matéria ou disciplina, implicava parametrizar tanto o que o professor deveria ensinar, quanto o que deveria o docente saber para ensinar tal programa. Desse modo, no início, os programas ditavam o que de mais importante deveria fazer parte do ofício docente: ensinar os conteúdos das matérias escolares (Costa; Valente, 2014; Souza, 2009). Isso tornou-se um tema problemático em tempos de circulação de pedagogias não-diretivas. De outra parte, analisar o papel dos programas historicamente, de certo modo, elucida a trajetória que nos traz ao debate atual sobre as relações entre o que ensinar e a formação que se deve ter para ensinar.

No âmbito da discussão sobre saberes, sobre a formação de professores para o ensino de determinados saberes, é que se inscreve o presente artigo. Em realidade, o texto constitui sistematização de resultados de estudos sobre o tratamento do ensino de matemática em tempos da Escola Nova.

O movimento da Escola Nova abrigou largo leque de pedagogias: desde aquelas em que a fixação de programas de ensino deveria ser descartada, até as que consideraram a necessidade de programas mínimos para o ensino.

Para o presente artigo, analisaremos a divulgação do escolanovismo por meio de revistas pedagógicas, como estratégia para mudanças das práticas dos professores. Recortaremos ainda mais a problemática da pesquisa tratada neste estudo focalizando um artigo de John Deweyⁱ, que consideramos basilar, tendo em conta tratá-lo no âmbito dos saberes para o ensino de matemáticaⁱⁱ. Interessa-nos analisar a matemática que deveria estar presente na formação de professores, considerando as lições do professor estadunidense, uma das maiores referências do escolanovismo mundial. Que matemática para ensinar pode

ser caracterizada a partir da defesa que faz Dewey sobre a constituição dos programas de ensino?

A Escola Nova e os programas de ensino

As vagas pedagógicasⁱⁱⁱ, movimentos educacionais movidos por ideários sobre escola, o ensino e a aprendizagem, dentre tantos outros elementos distintivos do processo educativo, se sucedem, na crítica ao ensino tradicional (Tanuri, 2000).

Já ao início do século XX o método intuitivo passava por críticas. No processo de esgotamento desse modelo educacional, buscavam-se novas alternativas pedagógicas. Avaliava-se que escola não estava cumprindo a sua “função social e transmitir conhecimentos úteis à vida” (Valdemarin, 2010, p. 23). O ensino era visto como uma prática que não tinha por centro de atenções a criança e seu desenvolvimento.

Desse modo, apesar da vaga pedagógica intuitiva, vinda desde finais do século XIX, com o objetivo de contrapor-se ao ensino tradicional, o escolanovismo atestava que o modelo da antiga pedagogia prevalecia. Verificava-se que o cotidiano escolar ainda mantinha como prioridade processos de memorização de conteúdos pelos alunos. Assim, o escolanovismo, tido como escola moderna, embatia-se com o ensino tradicional, que era considerado como verbalístico e ultrapassado.

A Escola Nova representou um momento na história da educação em que se deveria romper com a rigidez de currículos, conteúdos e suas estruturas prontas, em que a escola se assentava até então (Valdemarin, 2010; Tanuri, 2000). Advogava-se um papel ativo e participativo do aluno no processo escolar. Daí ser problemático o tema dos programas de ensino que fixavam *a priori* o que ensinar.

O escolanovismo congregou, como se disse anteriormente, diferentes tendências pedagógicas, um verdadeiro leque de pedagogias que incluía desde aquelas não diretivas até as que mantiveram proximidade com propostas mais orientadoras do trabalho pedagógico, principalmente em termos de seus programas de ensino. Eles, em tempos da Escola Nova, constituíram o fiel da balança para distinguir as diferentes pedagogias do movimento: mais referenciadas nos programas de ensino, diretivas; menos orientadas por programas, menos diretivas. Ainda: o modo de tratar os programas de ensino também distinguia essas pedagogias do que era considerado o ensino tradicional (Cunha, 1996).

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

A presença do ideário de uma nova vaga pedagógica, trazendo a modernidade para o ensino, aportou no Brasil por meio de propostas vindas dos EUA e da Europa. Seus efeitos foram apropriações que os considerados reformadores da educação fizeram, intentando transformar a escola no Brasil pelo escolanovismo aqui aclimatado.

Dentre o acolhimento de propostas internacionais, no rol das pedagogias escolanovistas, ganharam destaque as recomendações sobre programas de ensino, tendo em vista que o ideário do movimento propunha “não mais programas rígidos, mas flexíveis, adaptados ao desenvolvimento e à individualidade das crianças” (Tanuri, 2000, p. 14). Tratava-se, pois, de aproximar a escola da vida, da vida das crianças. De outra parte, tal objetivo não era recente, porém, na Escola Nova, o que diferenciava esta aproximação se daria por meio “do programa de estudos, selecionado segundo o critério de utilidade” (Valdemarin, 2010, p. 15).

Dessa forma, os programas de ensino, enfatize-se uma vez mais, jogaram papel fundamental na distinção das novas propostas modernizadoras escolanovistas, relativamente àquelas consideradas ultrapassadas, cunhadas como integrantes da escola tradicional.

Por certo, o escolanovismo, composto de tão variadas tendências pedagógicas, reunia uma infinidade de elementos a subsidiarem teórica e praticamente as mudanças educacionais pretendidas. No entanto, a discussão em torno dos programas mostrava-se basilar para as atividades docentes. Aos reformistas - educadores escolanovistas que protagonizaram o movimento - coube o desafio de convencimento dos professores a alterarem as suas práticas pedagógicas, tendo em vista mudanças no modo de tratar os programas de ensino: “Todo o problema estava em encontrar uma maneira de se transmitir os ensinamentos, sem recair nos moldes do programa preestabelecido e rígido do ensino tradicional” (Cunha, 1996, p. 6).

A tarefa de levar os professores a mudarem suas práticas passava, em boa medida, pelas revistas pedagógicas (Catani, 1996; Nery, 2008; Souza, 2009; Valdemarin, 2010). Atente-se que tais publicações, de outra parte, foram demandadas pelos próprios docentes no intuito de promover estudos e práticas em suas aulas, de forma a terem atualizações e esclarecimentos de novas propostas pedagógicas (Catani, 1996). Consideramos, dessa maneira, que utilizando as revistas, as autoridades educacionais desenvolviam estratégias, em termos de uma “formação continuada”, para utilizar os termos da atualidade, de modo a

convencer os professores a abraçarem a modernidade pedagógica simbolizada pelo escolanovismo. Assim, os reformadores despenderam muitos esforços na divulgação de suas concepções no meio docente. Podemos afirmar que, de fato, “as revistas pedagógicas são o principal veículo de circulação das ideias defendidas pelos grupos responsáveis pelas publicações” (Nery, 2008, p. 25). Dessa forma, ao analisar revistas pedagógicas em determinado período, poderemos considerá-las como “uma instância privilegiada para a apreensão dos modos de funcionamento do campo educacional enquanto fazem circular informações entre o trabalho pedagógico e o aperfeiçoamento das práticas docentes” (Catani, 1996, p. 117).

Dentre os inúmeros elementos a serem discutidos e abordados com os professores, por meio dos periódicos pedagógicos, interessa-nos o tema dos programas de ensino. Como se reafirmou anteriormente, ele constituiu divisor de águas para a busca em alicerçar o escolanovismo face ao tradicionalismo de memorização de conteúdos de ensino. Nesse sentido, o texto de autoria de John Dewey, publicado na revista Educação, em 1932, nos parece fundamental para a análise.

Sobre os saberes a ensinar e para ensinar

Antes de trazer o texto de Dewey, retomaremos a questão que norteia o presente estudo: Que matemática para ensinar pode ser caracterizada a partir da defesa que faz Dewey sobre a constituição dos programas de ensino? Tal interrogação leva-nos à caracterização teórica do objeto de pesquisa inscrito no presente artigo: uma matemática para ensinar.

Apesar de a expressão “matemática para ensinar” parecer ser auto esclarecedora, é fundamental aqui considerarmos que ela não é tomada no âmbito do senso comum. Trata-se de conceituação – de categoria teórica - derivada dos estudos realizados por Hofstetter; Schneuwly (2017) sobre os saberes relativos ao ensino e à formação de professores.

Assim, em acordo com esses autores genebrinos, cabe teorizar sobre os saberes de formação dos professores – os seus saberes profissionais – compostos por dois regimes de saber.

(...) colocamos os saberes formalizados no centro de nossas reflexões, tentando conceitualizar o seu papel nas profissões do ensino e da formação. (...) nos parece possível definir dois tipos constitutivos de saberes referidos a essas profissões: os saberes a ensinar, ou seja, os saberes que são os objetos do seu trabalho; e os saberes para ensinar, em outros termos os saberes que são as ferramentas do seu trabalho (Hofstetter; Schneuwly, 2017, p. 131).

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

A seguir, os autores detalham ainda mais essa caracterização dos saberes:

(...) o formador-professor forma o outro ensinando saberes; sua função é desse modo constitutivamente definida por saberes aos quais formar ou saberes a ensinar (por simplificação, utilizaremos apenas o segundo termo). Estes saberes constituem um objeto essencial do seu trabalho. O contrato desse profissional ligando-o à instituição que o emprega define o que deve ensinar, explicitado principalmente por planos de estudos ou currículos, por manuais, dispositivos de formação, textos prescritivos de diferentes tipos (Hofstetter; Schneuwly, 2017, p. 132).

Nesta perspectiva, os autores também explicitam como são caracterizados e constituídos os saberes a ensinar, objeto de trabalho do professor:

A escolha dos saberes e a sua transformação em saberes a ensinar é o resultado de processos complexos que transformam fundamentalmente os saberes a fim de torná-los ensináveis. Esse processo pode até conduzir à criação de saberes próprios às instituições educativas, necessárias a elas para assumirem as suas funções (Hofstetter; Schneuwly, 2017, p. 132).

O segundo saber integrante do saber profissional do professor, constituído como um saber próprio da docência, distintivo da profissão de professor, refere-se aos saberes para ensinar. Neste caso, os autores ponderam que:

Formar, como qualquer atividade humana, implica dispor de saberes para sua efetivação, para realizar essa tarefa, esse ofício específico. E esses saberes constituem ferramentas de trabalho, neste caso saberes para formar ou saberes para ensinar (por simplificação utilizaremos aqui também o segundo termo). Tratam-se principalmente de saberes sobre “o objeto” do trabalho de ensino e de formação (sobre os saberes a ensinar e sobre o aluno, o adulto, seus conhecimentos, seu desenvolvimento, as maneiras de aprender etc.), sobre as práticas de ensino (métodos, procedimentos, dispositivos, escolha dos saberes a ensinar, modalidades de organização e de gestão) e sobre a instituição que define o seu campo de atividade profissional (planos de estudos, instruções, finalidades, estruturas administrativas e políticas etc.) (Hofstetter; Schneuwly, 2017, p. 134).

A esta perspectiva de caracterizar os saberes presentes no ensino e na formação de professores, lançamos mão também dos estudos de Michel de Certeau, que elucida processos que envolvem estratégias e táticas. Com esses conceitos, seus escritos promovem uma ruptura deslocando a atenção “do consumo supostamente passivo dos produtos recebidos, para a criação anônima, nascida da prática do desvio no uso desses produtos” (De Certeau, 2012, p. 13). Tal perspectiva nos é fundamental para analisar o embate entre as determinações oficiais sobre a educação e as práticas realizadas pelos professores em suas salas de aula. Para este historiador, o termo estratégia refere-se ao

(...) cálculo das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder pode ser isolado. A estratégia postula um lugar suscetível de ser circunscrito como algo próprio e ser a base de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade de alvos ou ameaças (De Certeau, 2012, p. 93)

Por outro lado, as táticas representam a criatividade do que tem menos poder, para tirar proveito do que tem mais poder, em um processo de resistência. São as interpretações e usos que os sujeitos fazem das imposições sofridas (De Certeau, 2012).

Táticas e estratégias são termos mencionados no presente texto, acostados ao conceito de apropriação, de Roger Chartier. Para este historiador cultural, o conceito de apropriação remete a uma história social das interpretações (Chartier, 1990). Assim, a uma dada imposição estratégica, tem-se uma reação tática, que resulta em uma apropriação da condição dada ao início.

Estratégias, táticas, apropriações constituem ferramental teórico-metodológico de tratamento das fontes de pesquisa na perspectiva de estudos históricos. Em especial, neste artigo, tais conceitos operacionalizam metodologicamente a análise do texto de Dewey anteriormente mencionado.

Tendo em vista essas considerações, o presente artigo insere-se na caracterização de mudanças que estavam sendo propostas na década de 1930, para os saberes da docência, em especial, alterações nos saberes para ensinar. As propostas de mudanças nas práticas pedagógicas, de transformações para superar a escola tradicional, o ensino memorialístico, significavam, do ponto de vista dos saberes a serem mobilizados pelos docentes, alterações no saber profissional do professor. Isso decorria, sobretudo, na forma dos mestres tratarem os programas de ensino, como se ponderou nas linhas anteriores.

As estratégias utilizadas pelos reformadores do ensino envolviam a divulgação aos professores do novo ideário educacional escolanovista por meio de revistas pedagógicas. O artigo de John Dewey intitulado “A criança e os programas de ensino” nos parece basilar para a compreensão das propostas de mudanças no saber do professor. E, a partir dele, intentamos discutir a matemática para ensinar, a matemática que o professor deveria saber para ensinar sob a égide do escolanovismo defendido por Dewey.

O tema dos programas constituía um dos assuntos mais sensíveis aos docentes, tendo por objetivo as mudanças em suas práticas pedagógicas, na direção do ideário escolanovista. Assim, a estratégia de divulgar junto aos docentes um texto de John Dewey nos pareceu

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

fundamental para o contexto de debates sobre como modernizar as práticas pedagógicas, tendo em vista os programas de ensino. Tratar dos programas, trazer uma referência internacional de máxima envergadura da Escola Nova para orientar o modo de conceber os saberes postos nos programas, constituiu foco das autoridades educacionais em face dos debates que estavam ocorrendo nas escolas. Visar os programas de ensino, em tempos onde estava enraizada uma prática que levava os alunos à memorização, representava buscar alterações nos objetos de ensino dos mestres, explicitados nos programas rígidos da escola tradicional. Haveria que serem mudados os saberes a ensinar. Ainda: não somente mudariam tais saberes, objeto do ensino. Para que o professor ingressasse na modernidade pedagógica do escolanovismo haveria necessidade de mudar os saberes de sua formação, mudar as suas ferramentas postas para o trabalho com os saberes aos quais deveria ensinar. Haveria que ter mudanças nos saberes para ensinar.

Para o que mais diretamente interessa a este presente estudo, consideraremos os termos “matemática a ensinar” e “matemática para ensinar”. Tais conceitos, considerados no âmbito específico da formação de professores e do ensino de matemática, amparam-se nas elaborações de Hofstetter; Schneuwly (2017) mencionadas anteriormente. Sob essa perspectiva, matemática a ensinar e matemática para ensinar constituem conceitos tratados por Bertini; Morais; Valente (2017). Para estes autores, analogamente ao que cunharam os professores suíços, a matemática a ensinar constitui objeto do professor que ensina matemática e a matemática para ensinar refere-se ao saber próprio que o professor deverá ter para ensinar matemática. Assim, é possível retomar a questão norteadora deste estudo, agora com seus termos um pouco mais precisos: Que matemática para ensinar pode ser caracterizada a partir da defesa que faz Dewey sobre a constituição dos programas de ensino?

Dewey e os programas de ensino

A Escola Nova constituiu-se por meio de várias vertentes pedagógicas, como se mencionou anteriormente. No arco de diferentes pedagogias, algumas foram consideradas mais diretivas, na valorização dos programas de ensino; outras, não diretivas, tendo muito pouca necessidade de considerar tais programas. O texto de Dewey constitui-se em estratégia das autoridades educacionais para dirimir dúvidas dos docentes sobre como tratar os programas de ensino. Assim, a contribuição desse protagonista do movimento da Escola

Nova justifica-se para o estudo da circulação do modo como os docentes deveriam estar preparados para tratar os programas.

Atente-se que o presente estudo não irá deter-se na análise de obras de Dewey, já bastantes estudadas na literatura (Ghiraldelli Jr., 2001; Carvalho, 2011; Lins, 2015; Caron; Costa Souza; Mendonça de Souza, 2016; Dalbosco, 2018; dentre muitos outros).

Tão somente analisa o modo como o ideário escolanovista deweyano sobre programas de ensino foi difundido aos professores dos primeiros anos escolares, via revista pedagógica. Intenta-se, desta maneira, analisar as orientações sobre os programas de ensino que circularam entre os professores, considerando-se o texto Dewey, publicado na Revista Educação, em 1932, intitulado “A criança e os programas de ensino”. Tal análise aborda, em um primeiro plano, o ideário de Dewey sobre os saberes. A partir disso, em específico, considera-se o ensino de matemática à luz das propostas desse professor estadunidense. Enfatize-se que o artigo não irá considerar a apropriação que fizeram os professores do ideário de John Dewey, algo que exigiria outras bases de investigação e novas fontes de pesquisa. Importa aqui considerar a análise dos saberes, em particular, o que circulou sobre o tema a partir da contribuição do personagem estadunidense.

Dewey constituiu uma das referências maiores trazidas do exterior para apropriações do ideário escolanovista no Brasil. De fato, foi a partir dele que houve o início da circulação da Escola Nova em escolas brasileiras.

Cunha (1996) analisou aspectos gerais do artigo “A criança e os programas de ensino” escrito por Dewey, tendo por objetivo tecer comparações entre as ideias deste professor e aquelas de Jean Piaget. Para o que serve a este texto, importa trazer aqui algumas de suas informações e ponderações, que nos ajudam, sobretudo, a contextualizar essa produção deweyana.

Exatos trinta anos, depois da edição original do texto de Dewey, Educação, órgão da Diretoria Geral do Ensino do Estado de São Paulo, publicou o artigo^{iv}. Esta revista pedagógica foi um dos “periódicos paulistas de maior circulação” (Catani, 1996, p. 12) e existiu de 1927 a 1961.

A publicação do texto de Dewey ocorreu em meio à necessidade de melhor aclarar as finalidades da Escola Nova, tendo vista um momento de debates sobre o ideário pedagógico

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

do movimento, centrado nos saberes que deveriam estar presentes nas escolas e na formação de professores (Cunha, 1996).

O tema central do texto de Dewey tratou, de pronto, de dar resposta ao seguinte problema, assim enunciado por ele: “É preliminarmente necessário que nos desembaracemos da ideia funesta de não existir incompatibilidade entre a experiência da criança e os diversos assuntos que terá ela de encontrar no curso dos seus estudos” (Dewey, 1932, p. 119).

Essa incompatibilidade era dada, segundo Dewey, pela falsa oposição entre o indivíduo, a criança, de um lado; e, de outro, os valores dos adultos, da sociedade, condensados nos programas de ensino.

Assim, a elaboração teórica de Dewey, em nosso entendimento, referia-se a explicitar uma concepção de programas de ensino, de modo a desfazer a polarização que tomava conta dos debates que, imaginamos, ocorreram também à sua época nos EUA. De um lado, os programas de ensino, como saberes dos adultos, da sociedade; e, de outro, a educação da criança, que deveria estar voltada às experiências do aluno. Vinha a calhar, assim, em meio aos debates sobre Escola Nova no Brasil, o texto do autor estadunidense. Ele constituiria estratégia das autoridades do ensino para convencer os professores a abraçarem o escolanovismo. Em síntese, a publicação, nos parece, pretendia dar resposta aos professores sobre como compatibilizar um programa de ensino, que representa uma sistematização de saberes feita pelos adultos, ao trabalho com os interesses e experiências dos alunos, proposto pela Escola Nova.

Um novo modo de conceber os programas de ensino foi assim elaborado por Dewey. E tal perspectiva deveria atentar para o rechaço à maneira posta pela escola tradicional. Dessa forma, caberia descartar “a noção de programas fixos e valiosos por si mesmos, sobranceiros à experiência infantil” (Dewey, 1932, p. 119). Assim, os conteúdos de ensino não deveriam ser considerados como um fim em si mesmos. Nesse sentido,

(...) os programas de ensino devem estar em relação com a experiência. É preciso tornar à experiência de que eles são os resumos. É preciso traduzi-los em termos psicológicos, reconhecendo e esclarecendo as experiências pessoais, imediatas, que foram a origem das ciências e lhes deram a sua significação (Dewey, 1932, p. 125).

Neste ponto, feliz é a análise de Cunha (1996), que avalia que tais recomendações de Dewey instalavam uma nova problemática, em seara diferente da pedagogia:

Percebe-se que Dewey aponta uma solução para a pedagogia e deixa em aberto um problema para a psicologia. Instruir, segundo o autor, é reconstruir, no espírito do educando, respeitada a sua peculiaridade, a experiência histórica do saber humano contida nas ciências. O processo de ensino deve ser capaz de tomar os conteúdos elaborados no nível lógico que caracteriza o pensamento do adulto e adequá-los à capacidade cognitiva das crianças de diferentes idades (p. 8).

De toda sorte, Dewey, ao tratar dos programas, elucida regimes de saberes diferentes, quando tratamos da produção científica e do meio escolar:

Todo assunto ou ramo de estudos tem, pois, dois aspectos: um para o sábio como sábio e outro para o pedagogo como pedagogo. Estes dois aspectos não são absolutamente antagônicos, nem tampouco idênticos. Para o sábio, o saber humano representa um exemplo determinado de verdades de que ele se utilizará para descobrir novos problemas, para instituir novas pesquisas e para leva-las por diante até que obtenha um resultado certo, verificado e verificável. (...). Propõe-se o pedagogo a um fim bem diverso. Como educador, ele não se preocupa de acrescentar fatos novos aos reunidos pela ciência que ensina; não formula nenhuma hipótese nem cuida de as verificar. Ele considera os materiais científicos como representando uma fase determinada do desenvolvimento da experiência humana. (...) O educador não tem de preocupar-se com as matérias de ensino como tais e tão somente com as relações em que elas estão com um processo de crescimento integral (Dewey, 1932, 125-126).

Esses dois regimes de saber: o científico e aqueles considerados no trabalho do professor constituiriam a chave para tratar os programas de ensino na perspectiva escolanovista. Ao professor caberia um saber que lhe permitisse ensinar ao aluno “a chave de decifração” (Dewey, 1932, p.127) do que está sistematizado nos programas de ensino. Mas, como isso não fazia parte da prática pedagógica, recaía-se na memorização do que estava nos programas, sem que se pudessem decifrá-los. Desse modo, “o único meio legítimo de sair-se desse embaraço está em se transformarem as matérias de ensino, adaptando-as à vida da criança e fazendo-as entrar no seu horizonte visual” (Dewey, 1932, p. 130).

Nas linhas finais de seu artigo, Dewey discorrerá como propõe aos educadores considerarem os programas de ensino: “É, pois, antes de tudo ao mestre que o programa é útil e não à criança. O programa é um ementário. Cabe-lhe lembrar ao educador quais os caminhos que se abrem à criança nos domínios da verdade, do belo e do bem (Dewey, 1932, p. 131).

Depois disso, alerta, encerrando o artigo:

Em resumo, é preciso que as capacidades latentes da criança se afirmem, que as exercitemos, que as auxiliemos para que cheguem ao seu ideal. Se, porém, o educador ignora ou não conhece deveras as experiências por que passou a humanidade, experiências de que os programas de ensino são as sinopses, então terá

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

ele de desconhecer igualmente quais as forças, as aptidões, as atitudes da criança, e não saberá nem provoca-las à ação, nem exercita-las, nem dirigi-las para o seu verdadeiro fim (Dewey, 1932, p. 131).

A caracterização dada por Dewey dos programas envolveu, assim, considera-los como ponto de chegada do processo educacional. Diferentemente do ensino tradicional que tomava os programas como conteúdos a ensinar, Dewey ponderou que tais conteúdos são a expressão de sistematização dos saberes realizadas ao longo do tempo. Caberia ao professor compreender como se deu esse processo de sistematização. Dessa empreitada, o professor tiraria lições de como proceder para ensinar. A construção histórica dos saberes reflete-se nos programas, compreendidos apenas pelos adultos, “um ementário”, no dizer de Dewey. Tendo essa ementa do ensino, o professor deveria saber reconstruir com os alunos como foi possível tal sistematização a estar contida nos programas. Nessa reconstrução, haveria a articulação das experiências de outros, trazidas como elementos que fariam sentido aos alunos, à sua experiência de vida cotidiana.

No artigo de Dewey há passagens – poucas, é verdade – onde o autor se refere às matérias de ensino contidas nos programas. Uma delas, diz o seguinte:

Os objetos que ocupam a criança estão ligados pela unidade dos interesses pessoais e sociais, suscitados pela sua vida. Tudo quanto lhe cative o espírito constitui para ela, no momento, o universo inteiro. Este universo é fluido e movediço; dissolve-se e reconstitui-se o seu conteúdo com admirável rapidez. Mas, seja como for, é esse o mundo pessoal da criança. Tem ele a unidade e plenitude da sua própria existência. A escola, ao contrário, divide e fraciona o mundo. Estuda-o em abstrato a geografia, analisando-lhe, debaixo de um ponto de vista especial, uma série de fatos. A aritmética opera uma outra divisão, a gramática, uma outra, e assim por diante (Dewey, 1932, p. 116).

Tal ponderação sobre os programas e sua forma de fracionar o todo aponta para a necessidade do ensino globalizado, não fracionado. Onde se coloca a questão para a matemática (aritmética) dos programas: o professor deveria saber tratar o seu ensino levando as crianças a experiências do seu dia-a-dia, de modo a que elas vivenciassem processos de adição, subtração, multiplicação, divisão e tantos outros itens integrantes do programa de ensino de aritmética. Tal perspectiva é reafirmada por Dewey, no artigo, em páginas posteriores de seu texto: “Um fato qualquer, pertença ele à aritmética, à geografia ou à gramática, que se não tenha unido ao que interessava realmente e de uma maneira profunda à vida da criança, ocupa uma posição usurpada” (Dewey, 1932, p. 127).

Considerações finais

Coube no presente artigo discutir os programas de ensino, na ótica de John Dewey, ícone do escolanovismo. Os saberes envolvidos no ensino e na formação de professores constituíram o foco da análise.

Feito o estudo do artigo de Dewey, neste ponto, caberia retomar a interrogação de pesquisa que norteou a escrita do presente texto: Que matemática para ensinar pode ser caracterizada a partir da defesa que faz Dewey sobre a constituição dos programas de ensino?

Recorde-se que a matemática para ensinar reúne os saberes que os professores deveriam ter para ensinar matemática (aritmética). Saberes considerados como ferramentas do trabalho docente. Desse modo, a interrogação de pesquisa aponta para a discussão sobre a matemática (aritmética) necessária ao professor, no uso dos programas de ensino.

A defesa de Dewey, de modo algum, pregou o desaparecimento dos programas. De outra parte, eles constituiriam “ementários”, referências para o ensino. Ao professor caberia estar de posse de elementos ligados à história de constituição desses saberes, colocados em sua última forma nos programas. Não deveriam ser os programas ponto de partida dos ensinamentos. Ao contrário, constituiriam pontos de chegada, sistematizações de experiências que levaram à organização formal dos primeiros elementos da aritmética. O docente, em acordo com as orientações de Dewey, deveria, dessa maneira, conhecer uma matemática para ensinar, tendo em vista o percurso da experiência humana que criou símbolos numéricos e algoritmos postos para uso nas quatro operações fundamentais, temas inescapáveis dos programas de aritmética. Descarte-se a prática da memorização desses processos. Ao contrário, os professores deveriam levar os alunos a vivenciarem experiências que permitiriam seguir passos em direção à sistematização posta nos programas. Experiências com a codificação, com situações cotidianas que necessitassem utilizar operações aritméticas.

O texto de Dewey constituiu, como se disse, estratégia dos reformadores e autoridades do ensino na direção de orientar os docentes em sua relação com os programas de ensino. Ao buscar, em específico, capturar elementos da matemática para ensinar, tendo em conta a sistematização de Dewey sobre os programas, consideramos que isto possibilitará discutir as apropriações que as práticas dos docentes realizaram do ideário deweyano. Tais apropriações envolveram táticas, frente à estratégia governamental de levá-los a ensinar

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

tendo em vista as concepções de Dewey. Que táticas de recepção foram utilizadas pelos professores, ao receberem tais orientações? Esta é uma nova frente de pesquisa a ser desenvolvida.

Referências

BERTINI, Luciane de Fatima.; MORAIS, Rosilda dos Santos; VALENTE, Wagner Rodrigues. **A matemática a ensinar e a matemática para ensinar** – novos estudos sobre a formação de professores. São Paulo: Livraria da Física Editorial, 2017.

CARON, Déborah; COSTA SOUZA, Fabiana Veríssimo; MENDONÇA DE SOUZA, Cristiane Rodrigues. John Dewey e Paulo Freire: uma análise sobre a educação e a democracia. **Cadernos da Fucamp**. Monte Carmelo/MG, v. 15, n. 22, p. 100-107, 2016.

CARVALHO, Viviane Batista. As influências do pensamento de John Dewey no cenário educacional brasileiro. **Revista Redescrições** – Revista online do GT de Pragmatismo, v. 3, n. 1, p. 58-77, 2011.

CATANI, Denice Barbara. A imprensa periódica nacional: as revistas de ensino e o estudo do campo educacional. **Revista Educação e Filosofia**. v. 10, p. 115-130, jul./dez. 1996. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/928/842> Acesso em: 02/01/2025.

CERICATO, Itale Luciane. A formação de professores e as novas competências gerais propostas pela BNCC. **Revista Veras**, v. 8, n. 2, p. 137-149, 2025. Disponível em: <https://site.veracruz.edu.br/instituto/revistaveras/index.php/veras/article/view/264>. Acesso em: 19 jun. 2025.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural entre práticas e representações**. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Portugal, Difusão Editorial, 2ª ed., 1990.

COSTA, David Antonio; VALENTE, Wagner Rodrigues. (Orgs.) **Saberes matemáticos no curso primário: o que, como e por que ensinar?** Estudos histórico-comparativos a partir da documentação oficial escolar. São Paulo: L F Editorial, 2014.

CUNHA, Marcus Vinicius. Dewey e Piaget no Brasil dos anos trinta. **Cad. Pesq.**, São Paulo, n. 97, p. 5-12, 1996.

DALBOSCO, Cláudio Almir. Formação para a vida democrática em John Dewey: alternativa contra a violência humana e política. **Roteiro**, Joaçaba, v. 43, n. 2, p. 449-470, maio/ago. 2018.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

DEWEY, John. A criança e os programas de ensino. **Revista Educação**. São Paulo, v. 7, n. 4-5, p. 115-131, abr.mai.,1932. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/182659> . Acesso: 10 set. 2025.

DEWEY, John. **Vida e educação**. São Paulo: Melhoramentos, 1971.

GHIRALDELLI JR, Paulo. John Dewey e o pensamento educacional brasileiro: a centralidade da noção de movimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 17, p. 86-154, Maio/Jun/Jul/Ago 2001.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Saberes em (trans)formação: um tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 113-172.

KILPATRICK, William Heard. **The Project Method**, The Teachers College Record, University of Columbia, 1918. Disponível em: <https://education.uk.org/documents/kilpatrick1918/index.html>

LINS, Maria Judith Sucupira Costa. A Filosofia da Educação de John Dewey: reflexões e perspectivas atuais para a escola brasileira. **Filosofia e Educação** [rfe], v. 7, n. 2, Campinas, SP. p. 19-46. Jun./Set. 2015.

MENDONÇA, Samuel; NOBRE, José Aguiar. A receptividade e a difusão do pensamento de John Dewey no Brasil entre 1930 e 1960. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 27, n. 1, p. 244-266, jan./abr. 2020 Disponível em www.upf.br/seer/index.php/rep . Acesso: 11 set. 2025.

NERY, Ana Clara Bortoleto. **A Sociedade de Educação de São Paulo**: embates no campo educacional (1922-1931). São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

PORTELINHA, Ana Maria Silveira. As DCN 2019 para a formação de professores: tensões e perspectivas para o curso de pedagogia. **Rev. Práxis. Educ.** Vitória da Conquista, BA, v. 17, n. 46, p. 216-236, jul/set. 2021 Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000300216

SOUZA; Ana Cristina Gonçalves Abreu; MARIANO, André Luiz Sena. Formação inicial de professores e a Resolução 02/2019. **Revista e-curriculum**, São Paulo, SP, v. 22, p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/65882> Acesso: 12 set. 2025.

SOUZA, Rosa Fátima. **Alicerces da Pátria: História da Escola Primária no Estado de São Paulo, 1890-1976**. Campinas, SP. Ed. Mercado das Letras, 2009.

*A Matemática para Ensinar na Escola Nova:
John Dewey e a orientação aos professores sobre os Programas de Ensino*

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 61-193. mai./jun./jul./ago/2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a05> Acesso: 9 set. 2025.

VALDEMARIN, Vera Teresa. **História dos métodos e materiais de ensino:** a Escola Nova e seus modos de uso. São Paulo, SP. Ed.Cortez, 2010.

ZUCCHINI, Lilian Giacomini Cruz.; ALVES, Andrêssa Gomes de Rezende; NUCCI, Leandro Picoli. A contrarreforma da formação de professores no Brasil: BNC- Formação e os retrocessos para a valorização docente. **Revista Educar em Revista**. Curitiba, PR. n. 39, p. 1-25, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/nP75HSJ3BQq55tgZzX9NTMH/> Acesso: 11 set. 2025.

Notas

ⁱ “Em 20 de outubro de 1859, na cidade de Burlington, Vermont, EUA, nasce John Dewey, que se tornou um dos maiores pedagogos e filósofos norte-americanos. Após uma belíssima e vasta trajetória acadêmica e intelectual, veio a falecer no dia 1º de junho de 1952, em Nova Iorque, EUA” (Mendonça; Nobre, 2020, p. 245).

ⁱⁱ Referimo-nos, mais precisamente, ao artigo John Dewey intitulado “A criança e os programas de ensino”, publicado na Revista Educação, em 1932, sobre o qual nos deteremos em detalhe em páginas posteriores.

ⁱⁱⁱ Tomamos a expressão “vaga pedagógica” como sinônimo de movimento, de fluxo, de transformação de um dado tempo por meio da propagação e ampla aceitação de doutrinas, ideais, filosofias pedagógicas, estas que são analisadas, sobretudo, pelos historiadores da educação resultando no estabelecimento de marcos cronológicos que identificam a prevalência da divulgação destes movimentos, carregados do espírito de transformação.

^{iv} “O texto de Dewey foi publicado originalmente nos EUA em 1902 sob o título “The Child and the Curriculum”, e veio a integrar, no Brasil, uma das partes de *Vida e educação* (Dewey, 1971)” (Cunha, 1996, p. 7).

Sobre os autores

Wagner Rodrigues Valente

É professor Livre Docente em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Paulo. Membro do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil).

E-mail: wagner.valente@unifesp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2477-6677>

Ivone Lemos da Rocha

É doutora em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde da Universidade Federal de São Paulo. Professora da Rede Pública de Ensino do Município de Guarulhos.

E-mail: ivonelemos20@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7064-5558>

Recebido em: 29/09/2025

Aceito para publicação em: 14/03/2026