

Quando os números falam mais alto: imposições, consentimentos e contestações ao reducionismo curricular

Elisabete Zardo BÚRIGOⁱ

Resumo

As políticas curriculares que atribuem centralidade à Matemática e a Língua Portuguesa são reforçadas em tempos de pandemia. O texto busca retrair os caminhos pelos quais essa centralidade vem sendo imposta e legitimada, e como tem sido recebida por parte da comunidade de educadores matemáticos. A discussão é construída a partir de documentos oficiais emanados desde os anos 1990, de anais de eventos e de textos e depoimentos orais de educadores matemáticos. Observa-se que as noções de qualidade do ensino, desenvolvimento de competências e resolução de problemas são mobilizadas nos discursos oficiais com significados deslizantes que favorecem o seu consentimento por parte de educadores matemáticos. Frente aos discursos que prometem elevar a qualidade do ensino pelo foco em aprendizagens consideradas essenciais, os questionamentos são incipientes.

Palavras-chave: Ensino de matemática; Currículo; Qualidade; Avaliação; Políticas educacionais.

*When numbers speak louder:
impositions, consents, and contestations to curricular reductionism*

Abstract

The curricular policies that attribute centrality to Mathematics and Portuguese are reinforced in times of pandemic. The text seeks to retrace the ways in which this centrality has been imposed and legitimated, and how it has been received by the community of mathematics educators. The discussion is based on official documents from the 1990s, on the proceedings of events, and on texts and oral testimonies from mathematics educators. We observe that the notions of quality of teaching, development of skills and problem solving are mobilized in the official discourses with slippery meanings that favor their assent by mathematics educators. In the face of discourses that promise to raise the quality of education by focusing on learning considered essential, the questioning is incipient.

Keywords: Mathematics teaching; Curriculum; Quality; Evaluation; Educational policies.

ⁱ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professora titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: elisabete.burigo@ufrgs.br - ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1532-7586>.

*Cuando los números hablan más fuerte:
imposiciones, consentimientos y contestaciones al reduccionismo curricular*

Resumen

Las políticas curriculares que atribuyen centralidad a las matemáticas y a la lengua portuguesa se refuerzan en tiempos de pandemia. El texto trata de rastrear las formas en que esta centralidad se ha impuesto y legitimado, y cómo ha sido recibida por la comunidad de educadores matemáticos. El debate se basa en los documentos oficiales publicados desde los años 90, en las actas de los seminarios y en los textos y testimonios orales de los educadores de matemáticas. Se observa que las nociones de calidad de la enseñanza, desarrollo de competencias y resolución de problemas se movilizan en los discursos oficiales con significados deslizantes que favorecen su consentimiento por parte de los educadores matemáticos. Frente a los discursos que prometen elevar la calidad de la educación centrándose en los aprendizajes considerados esenciales, los cuestionamientos son incipientes.

Palabras clave: Enseñanza de las matemáticas; Plan de estudios; Calidad; Evaluación; Políticas educativas.

1 INTRODUÇÃO

Em tempos de pandemia e suspensão de aulas presenciais nas escolas, a matemática é mobilizada, nos discursos curriculares hegemônicos, como diagnóstico e como remédio. O diagnóstico é dado pelos resultados das avaliações em larga escala, que pretendem condensar balanços e previsões acerca dos efeitos danosos do isolamento social. Para reduzir os prejuízos decorrentes do isolamento social, anuncia-se como remédio, no Rio Grande do Sul e em outras partes, a ampliação da carga horária destinada à Matemática e à Língua Portuguesa, para a recuperação das aprendizagens consideradas essenciais, nas séries finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

A centralidade atribuída, nos currículos escolares, à matemática – e à leitura e à escrita – não é uma novidade. Pode-se pensar que evoca a escola do “ler, escrever e contar”, constituída a partir do século XIX, e reitera as prioridades de um ensino primário orientado à preparação para a vida adulta, ou do seletivo exame de admissão ao ensino secundário que vigorou até o final dos anos 1960. Essa centralidade foi restabelecida e redesenhada pelas elegias ao desenvolvimento de competências, a partir dos anos 1990, e está no cerne da instituição do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), em 2007. Foi intensificada com a promulgação da Lei n. 13.415/2017, que institui a chamada “reforma do ensino médio”. No

atual cenário de fragilização da escola, presenciamos o avanço desenfreado dessa lógica curricular reducionista, centrada em duas áreas de conhecimento, ou melhor, centrada no desenvolvimento das assim denominadas habilidades a elas relacionadas.

Se o currículo é uma arena política, como afirmam Moreira e Tadeu (2011), a centralidade atribuída ao ensino de matemática, nos últimos decênios, não resulta de mobilizações ou pressões exercidas pela comunidade disciplinar dos professores de matemática ou dos educadores matemáticos. Pesquisas desenvolvidas no chão-de-escola mostram, inclusive, que a intensificação do trabalho docente é exacerbada entre os professores de Matemática, pressionados para orientar o ensino visando o desempenho nas avaliações externas (HYPOLITO; IVO, 2013; IVO; HYPOLITO, 2015). Entretanto, a ambiguidade ou o silêncio da comunidade têm contribuído para a validação do peso crescente atribuído à disciplina. Neste texto, buscamos, a partir do estranhamento, reconstituir os caminhos pelos quais esse consentimento tem sido construído e apresentar provocações para um debate sobre os pressupostos e os efeitos das políticas que, de modo exacerbado na pandemia, hierarquizam as áreas do conhecimento e as disciplinas escolares. Deste modo, queremos contribuir para o enfrentamento daquilo que percebemos como um constrangimento do direito à educação e um entrave à justiça curricular como descrita por Ponce (2018).

2 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA TODOS

A constituição da Educação Matemática como campo de práticas e de pesquisas, no Brasil, tem como marcos decisivos a realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática (I ENEM), em 1987, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e a constituição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (Sbem), em 1988, em Maringá. A progressiva afirmação da área, ao longo dos anos 1990, coincide temporalmente com a institucionalização do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), a decretação do Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003) e a produção dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, por iniciativa do Ministério da Educação. Nesta seção, procuramos identificar os modos como essas políticas educacionais são lidas na comunidade de educadores matemáticos, e como essas leituras participam da

constituição do campo.

A fundação da Sbem ocorreu dezenove anos após a realização do I Congresso Internacional de Educação Matemática (ICME), realizado em 1969, em Lyon, França. Educadores brasileiros participaram daquele Congresso e dos seus sucedâneos que se repetiram, quadrienalmente, a partir de 1972. O descompasso entre essa participação nos eventos internacionais e a organização local pode ser, em parte, atribuído ao autoritarismo que cerceou os debates educacionais no Brasil, nos anos 1970, e à desarticulação dos grupos de professores de matemática constituídos nos anos 1960. Em 1979, pela iniciativa de Ubiratan d'Ambrosio e outros professores brasileiros, a Universidade Estadual de Campinas sediou a V Conferência Interamericana de Educação Matemática (Ciaem). No mesmo período, eventos regionais de Educação Matemática se multiplicaram e prepararam o I Enem, realizado em fevereiro de 1987. A proposta de estatuto aprovada ao final do Encontro contemplava o princípio “promover e defender o direito de todos a uma Educação Matemática libertadora e democrática, acessível a todos” (PEREIRA, 2005, p. 156), expressando uma identificação com as experiências de educação popular em curso e com os movimentos de defesa da educação pública.

O primeiro objetivo da nova Sociedade era o de “atuar junto aos órgãos governamentais na formulação, execução e avaliação da Política Nacional de Educação e, em especial, da Educação Matemática” (PEREIRA, 2005, p. 217). Nos primeiros Encontros, entretanto, são esparsas as referências às políticas educacionais de âmbito nacional; nos anais do IV Enem, realizado em 1992, encontramos uma recomendação de um grupo para que “a SBEM crie grupos de trabalho para acompanhamento da execução dos orçamentos públicos” e que “passe a integrar o fórum nacional em defesa da escola pública na LDB” (ENEM, 1992, p. 55). Não há menções ao emergente Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), então orientado para a produção de diagnósticos sobre os sistemas de ensino e formatado em sintonia com currículos locais (BONAMINO; FRANCO, 1999). Ao mesmo tempo, são profusas, nos anais desses eventos, as referências à participação de educadores matemáticos na elaboração e experimentação de propostas curriculares nos estados e municípios e em programas de formação continuada de professores, promovidos por governos de viés progressista.

O cenário político se modifica com o estabelecimento, em 1993, do Plano Decenal Educação para Todos (1993-2003), pelo Ministério da Educação. Produzido em consonância

com as orientações do Banco Mundial e com as resoluções da Conferência de Educação para Todos, realizada em 1990, em Jomtien, Tailândia, o Plano institui a “qualidade de ensino” como uma meta a ser perseguida, associando-a a “padrões de aprendizagem a serem alcançados nos vários ciclos, etapas e/ou séries da educação básica” (BRASIL, 1993, p. 37). Enquanto prosseguiam, no Congresso Nacional, os debates sobre a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a padronização curricular era instituída por um documento de governo cuja lógica seria replicada em vários acordos com estados e municípios.

Nos anais do V Enem, realizado em Aracaju, em 1995, já percebemos ecos do Plano Decenal. “Repetência e qualidade no ensino da matemática no primeiro grau” é o tema de uma das mesas-redondas. A expressão “qualidade do ensino” também aparece em relatos de projetos desenvolvidos em parceria com organismos de governos (ARAÚJO; OLIVEIRA, 1998; DOMENICO; BURIASCO; CARVALHO, 1998). Prometer a elevação da qualidade do ensino e a redução dos índices de reprovação parece ter sido uma condição para a viabilização desses projetos. Paulatinamente, assim, instala-se um discurso que impõe, pelo estabelecimento de metas verificáveis, aprendizagens a serem priorizadas ou até mesmo garantidas. Então, ao mesmo tempo em que os debates da Sbem contemplam uma pluralidade de perspectivas para a ação docente nas salas de aula – educação matemática via resolução de problemas, modelagem matemática na escola, etnomatemática e experiências de interdisciplinaridade – legitima-se, progressivamente, uma lógica homogeneizadora do currículo.

Em um texto de apresentação das produções na área, Ubiratan d’Ambrosio (1997) trata de políticas educacionais:

O principal conflito entre matemática e educadores matemáticos – conflito lamentável que deveria ser mais uma relação de colaboração – reside na percepção dos objetivos do que é a Educação para Todos, um programa internacional ao qual o Brasil aderiu por compromisso solenemente assumido pelo nosso ministro da Educação e do Desporto. A disciplina Matemática comparece em todos os programas de todas as séries com o compromisso claro de subordinar a Matemática aos objetivos maiores da Educação, que são possibilitar que crianças, jovens e adultos atinjam a sua realização plena como seres humanos e a sua integração, com responsabilidade consciente, na sociedade. A presença universal da Matemática nos sistemas escolares só se justifica pelo reconhecimento que essa área do saber, que é essencial e fundamental no mundo moderno, deve ser acessível a todos (D’AMBROSIO, 1997, p. 11).

Assinado por um dos fundadores e importante liderança da Sbem, reconhecido internacionalmente, o texto é ilustrativo de um discurso em circulação sobre a afirmação do campo da Educação Matemática. Do ponto de vista curricular, o texto de d'Ambrosio (1997) sinaliza, ao mesmo tempo, a reivindicação de a matemática estar presente nos “programas de todas as séries” e a subordinação da disciplina às finalidades gerais da educação escolar. A enunciação sobre essas finalidades, de “realização plena” e “integração na sociedade”, é vaga e genérica: é compatível com a LDBEN, sem mencionar o “desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (Art. 35, inciso II da Lei n. 9.394/96); é compatível com o Plano Decenal; contempla uma variedade de concepções curriculares presentes nos eventos de educadores matemáticos, que oscilam entre a lógica homogeneizadora da “qualidade” e a valorização de diferentes culturas ou de práticas que se propõem emancipatórias.

Do ponto de vista político, percebemos que o discurso de filiação ao campo da Educação visa esvaziar a autoridade sobre o tema reivindicada pelos matemáticos, representado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). A defesa da aprendizagem como direito de todos, em oposição ao tradicional caráter seletivo do ensino de matemática, é um argumento importante nessa polarização: “Entender que a prioridade está na Educação e na Matemática foi, durante muitos anos, um dos maiores entraves à aceitação da Educação Matemática pelos matemáticos” (D'AMBROSIO, 1997, p. 11). Para além do enfrentamento de ideias, essa polarização refletia disputas por espaços institucionais e por recursos, no âmbito das universidades e com as agências de pesquisa, e tensões envolvidas na própria criação da Sbem que, segundo Bigode (2018), fora contestada por lideranças da SBM.

Ao reivindicar a Conferência de Jomtien e o Plano Decenal, d'Ambrosio (1997) sugere uma consonância entre as movimentações dos educadores matemáticos e aquelas dos órgãos internacionais, validadas pelo governo brasileiro, ostentando assim um amplo respaldo político para as ações da comunidade, como alternativa às forças representadas pela SBM. A dupla alusão a “todos”, nos documentos iniciais da Sbem e no slogan adotado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), é convertida nesse discurso em uma convergência de finalidades, como se “todos” tivessem os mesmos propósitos democráticos.

3 UMA PADRONIZAÇÃO BRANDA VIA PARÂMETROS CURRICULARES

Segundo Moreira (1996), as discussões de produção dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental tiveram início no final do ano de 1994, antes da posse do novo presidente Fernando Henrique Cardoso. A justificativa para a produção do documento estaria ancorada no Artigo 210 da Constituição Federal, que determina a fixação de conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental. Entretanto, as interpretações do preceito constitucional eram diversas; mais homogêneas eram as pressões exercidas pelos organismos internacionais, assumidas no Plano Decenal Educação para Todos, no sentido da padronização curricular.

Em 1996, após a divulgação de versão preliminar do documento, houve manifestações críticas de entidades, como a da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (Anped) e da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 1996). Em março de 1997, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE), recém criado, emite o Parecer n. 03/97, caracterizando os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como “proposição pedagógica, sem caráter obrigatório” e atribuindo às diretrizes curriculares nacionais, a serem formuladas pelo CNE, a fundamentação para a “fixação de conteúdos mínimos e a base nacional comum dos currículos, em caráter obrigatório para todo o território nacional, nos termos do artigo 26 da Lei 9.394/96 (LDB)” (BRASIL, 1997a, p. 6-7). A versão definitiva dos PCNs é publicada com uma apresentação carregada de ambiguidades. Enquanto alguns trechos mencionam o caráter não mandatório do documento, a ser tomado pelos professores como “referencial para o seu trabalho, respeitando a sua concepção pedagógica própria e a pluralidade cultural brasileira” (SOUZA, 1997, p. 5), outros tentam apresentar os PCNs como a “base nacional comum” (BRASIL, 1997b, p. 14) prevista pela LDB.

O volume dedicado à Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental foi publicado em 1998. Sua elaboração contou com a participação de educadores matemáticos engajados nos debates da Sbem, como Célia Maria Carolino Pires e Ruy César Pietropaolo. Entre os consultores do texto, constam os nomes de Nilza Eingenheer Bertoni, Luiz Roberto Dante e Rômulo Campos Lins, secretários-gerais, respectivamente, da primeira, segunda e quarta diretoria da Sociedade.

O texto propõe finalidades amplas para o ensino da disciplina, contemplando

contribuir, de um lado, para a valorização da pluralidade sociocultural, evitando o processo de submissão no confronto com outras culturas; de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente (BRASIL, 1998, p. 28).

A organização do volume reproduz as ambiguidades anunciadas na Introdução. São mencionadas diferentes tendências em Educação Matemática, como a Etnomatemática, a Resolução de Problemas, o recurso à História da Matemática; em acordo com a lógica geral dos PCNs, também se propõe a abordagem de temas transversais. Valorizando a flexibilidade curricular e algum grau de autonomia dos professores, o texto enfatiza “a variedade de conexões que podem ser estabelecidas nos diferentes blocos”, as “múltiplas possibilidades de sequenciar os conteúdos” e que os “níveis de aprofundamento dos conteúdos” devem considerar as “possibilidades de compreensão dos alunos” (BRASIL, 1998, p. 53). De outro lado, o texto detalha conteúdos a serem ensinados em cada um de dois ciclos, orientações didáticas para esse ensino e, inclusive, critérios de avaliação, como se se tratasse de um verdadeiro currículo nacional. Na lista de referências, documentos curriculares de vários estados são citados, com uma explícita prioridade às produções da rede estadual paulista (BRASIL, 1998).

Nos anais do VI Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em 1998, em São Leopoldo, encontramos os primeiros registros de debate sobre os PCNs no âmbito da Sbem. Os debates não enfocam as orientações dos PCNs, mas o processo de sua produção: “No Brasil a iniciativa e a condução do processo estiveram sempre nas mãos do MEC, e a comunidade participou oferecendo consultoria. [...] a ideia de que eles deviam existir, e a decisão sobre o que deveriam ser partiu do MEC, e não de nós (LINS, 1998, p. 36). Na mesma linha, Bigode questiona a própria existência dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): “Os PCNs são necessários? Quem deve definir parâmetros curriculares? Como deveria ser o processo de definição dos currículos? Deveria haver um currículo mínimo nacional?” (LOPES, 1998, p. 128). Enquanto Tania Campos, que assumia a presidência da Sbem naquela ocasião, caminhava na direção da validação do documento: “o que o documento propõe, parece-me contemplar de forma bastante satisfatória as ideias veiculadas nos diferentes encontros de educação matemática – nacionais e regionais – que vêm acontecendo em nosso país” (CAMPOS, 1998,

p. 132).

A Sbem não se posicionou contrária ou favoravelmente aos Parâmetros Curriculares Nacionais naquele Encontro de 1998, nem nos encontros seguintes, apesar da insistência de vários membros da Sociedade, inclusive de Célia Maria Carolino Pires – uma das redatoras do documento, conforme assinalado acima – que presidiu a Sbem de 2001 a 2004 (BÚRIGO, 2019). Entrementes, os PCNs foram assumidos como referências pelo Programa Nacional do Livro Didático (OLIVEIRA, 2007). Via os livros didáticos, ou diretamente - pois tiveram ampla circulação nacional - os PCNs também embasaram a elaboração de muitos projetos político-pedagógicos, uma competência atribuída às escolas pela Lei n. 9.394/96. No I Fórum Nacional da Sbem sobre Currículos de Matemática, em junho de 2004, reconhecia-se que “Os PCN do Ensino Fundamental são conhecidos pelos professores, há uma boa aceitação das propostas, consideradas afinadas com a produção atual da área de Educação Matemática” (FNCM, 2004, p. 6). Numerosas dissertações e teses em programas de Educação Matemática, produzidas a partir dos anos 2000, tratam de experiências de ensino orientadas por ou para a implementação dos PCNs, reiterando seu caráter “quase oficial”.

A circulação e a mobilização dos PCNs, desse modo, instituíram uma crença na existência de um currículo nacional adequado. Os PCNs podem ser considerados, desse modo, como um caso de *soft power*: a flexibilidade do documento, a inexistência de exigência formal ou de mecanismos para aferir o seu cumprimento favoreceram a aceitação, difusão e naturalização de uma determinada seleção e ordenação de tópicos, de um currículo a ser tomado como referência.

Os PCNs também fizeram circular a emergente noção de “competências”, mobilizada em reformas curriculares de outros países e prestigiada pelos organismos internacionais. No texto introdutório ao volume de Matemática, a aquisição de “competências básicas necessárias ao cidadão” é apresentada como alternativa à educação orientada “para a preparação de estudos posteriores” (BRASIL, 1998, p. 20); mais adiante são mencionadas as “capacidades e competências que são exigidas socialmente” (Ibid., p. 54). Percebemos aqui uma evocação de competência como capacidade a ser demonstrada em ação, com um sentido de adaptação ao mundo do trabalho (OLIVEIRA, 2009; RAMOS, 2001). Em outras passagens, o texto faz referência às “competências cognitivas”, uma noção evocada por pedagogias construtivistas

para tratar de construtos mentais amplos e complexos, que articulam conceitos e esquemas de níveis variados. Os objetivos mais amplos do ensino seriam, então, o desenvolvimento do “pensamento numérico”, do “pensamento algébrico”, do “pensamento geométrico”, da “competência métrica”, e dos raciocínios combinatório e proporcional (BRASIL, 1998, p. 81). A noção de competências mobilizada no texto dos PCNs é, como descrevem Ropé e Tanguy (1997), polissêmica e deslizante. O prestígio das pedagogias construtivistas – que se apresentam como alternativa às práticas “tradicionalmente” adotadas da exposição de conteúdo, seguida de “exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação” (BRASIL, 1998, p. 37) – concorre para a difusão dessa noção que, logo mais, será operada com um outro sentido, nas Matrizes de Referência do Saeb.

A ideia de “resolução de problemas” também aparece no texto com sentidos escorregadios. Em algumas passagens, a resolução de problemas é mencionada “como ponto de partida da atividade matemática” na sala de aula (BRASIL, 1998, p. 39-40). Em outras, comparece como “atividade de aplicação ao final do estudo de um conteúdo matemático” (BRASIL, 1998, p. 23). Aqui temos a reabilitação de uma expressão, pela atribuição de novos significados, associados às ideias de desafio e de autonomia; enquanto persistem os problemas apresentados como tarefas, cabendo ao aluno apenas identificar e aplicar um algoritmo adequado. Essa reabilitação também ganhará novo sentido nas avaliações de larga escala.

4 CONSENTIMENTOS AO REDUCIONISMO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS

Bonamino e Franco (1999) registram que a origem do Saeb está relacionada à demanda de avaliação de impacto do Projeto Nordeste, segmento Educação, no âmbito do VI Acordo MEC/Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird).

O primeiro ciclo do Saeb foi implementado em 1990, envolvendo a aplicação amostral de provas a alunos e questionários a gestores e professores, com objetivos de produzir diagnósticos sobre o ensino ofertado nas redes estaduais e municipais; o segundo ciclo foi realizado em 1993. As autoras criticam a visão reducionista envolvida na opção pela aplicação de provas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, que corresponderiam às prioridades do Banco Mundial. Em acordo com o caráter diagnóstico, os conteúdos das provas desses dois primeiros ciclos, segundo documentos oficiais, tomaram como referência os currículos

praticados nas salas de aula, aferidos por pesquisa da Fundação Carlos Chagas. Essa intenção, segundo as autoras, é corroborada pela participação de professores e especialistas das secretarias estaduais de educação na validação, aplicação e posterior avaliação das provas. Ortigão (2000), contudo, observa que a elaboração das provas não considerou conteúdos de Teoria dos Conjuntos que ainda compunham currículos de várias redes; de modo que os conteúdos das provas não contemplaram a diversidade dos currículos locais.

No terceiro ciclo, realizado em 1995, no início do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, houve uma inflexão importante, segundo Bonamino e Franco (1999): o objetivo principal passou a ser o de produzir resultados que pudessem monitorar a situação educacional e subsidiar a formulação de políticas. A partir daí, foi adotada a Teoria de Resposta ao Item (TRI), com o objetivo de se produzir resultados comparáveis, ao longo do tempo. A elaboração das provas foi terceirizada e atribuída à Fundação Carlos Chagas e à Fundação Cesgranrio, que já contava com um banco de questões organizado segundo a TRI. Já não houve participação das equipes estaduais na construção do processo; as matrizes de referência das provas foram elaboradas pelas fundações.

No quarto ciclo, realizado em 1997, o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep) centralizou a elaboração das matrizes curriculares de referência do Saeb e a constituição de um Banco Nacional de Itens. Com o intuito de avaliar o impacto do ensino oferecido, o público-alvo passou a ser o dos estudantes concluintes de cada etapa de ensino (quartas e oitavas séries do Ensino Fundamental, terceira série do Ensino Médio), ainda selecionados por amostragem. Para a construção da matriz curricular de referência de Matemática, foi convidada uma equipe de especialistas que incluiu Maria Amábile Mansutti, uma das redatoras dos PCNs para os anos iniciais do Ensino Fundamental, e Eduardo Sebastiani Ferreira, educador matemático engajado na Sbem e nas pesquisas em Etnomatemática. Foram consultados currículos das redes estaduais e das redes municipais de Rio de Janeiro e São Paulo. Em entrevistas a Ortigão (2000), membros da equipe relataram o esforço de construir a matriz por competências e habilidades; entretanto, segundo esses mesmos relatos, a lógica dos conteúdos teria predominado na formulação dos descritores.

No quinto ciclo do Saeb, implementado em 1999, foram também aplicadas provas de Estudos Sociais, no Ensino Fundamental, e de História e Geografia, no Ensino Médio.

A partir de 2001, o Saeb consolida-se com um formato que contempla apenas provas de Língua Portuguesa e Matemática, ao final de cada etapa de escolaridade. As matrizes de referência são atualizadas com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (INEP, 2008). Na Matriz de Referência de Matemática para o final do Ensino Fundamental, trinta e sete descritores são agrupados segundo os mesmos blocos que agregam os conteúdos nos PCNs: Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Números e operações/Álgebra e funções, Tratamento da Informação. Pode-se avaliar que os PCNs orientam e legitimam a aplicação das provas de Matemática do Saeb. Mas, como as avaliações repercutem nos debates da Sbem?

Desde o I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (Sipem), realizado no ano 2000, encontramos referências aos resultados do Saeb como indicadores de baixo desempenho dos alunos ou de ineficácia do ensino (MAGINA; CAMPOS, 2000; PIRES, LOPES, FAINGUELERNT, 2000). Reconhecendo a validade desses resultados, o papel dos educadores matemáticos seria o de identificar os motivos e os remédios para essa ineficácia. Em um registro de dissonância, no VII Encontro Nacional de Educação Matemática, Dione Lucchesi de Carvalho (2001) denuncia o caráter excludente do processo de produção da Matriz Curricular de Referência do Saeb: “O que estava sutilmente indicado nos PCN, fica caracterizado e operacionalizado via uma avaliação nacional. [...] Porém, ao ler os dois documentos podemos perceber que os professores não foram chamados a elaborar nenhum dos dois” (CARVALHO, 2001, p. 4). Dione argumenta que as pressões estabelecidas pelas avaliações agravam, ao invés de reverter, a histórica dualidade de percursos escolares. Essa provocação, contudo, parece não ter encontrado eco em manifestações da Sociedade ou em trabalhos apresentados nos eventos subsequentes.

Castro (2016), em um registro que soa irônico, recorda que a campanha do Partido dos Trabalhadores para a Presidência da República, em 2002, discutia a extinção do Saeb. Entretanto, após algumas “tentativas de desmonte, no início do primeiro governo Lula, as avaliações sobreviveram” (CASTRO, 2016, p. 90). De fato, as avaliações não apenas sobreviveram, mas tiveram seu estatuto ampliado e reforçado. Em 2005, a Portaria n. 931 do Ministério da Educação reestruturou o Saeb, mantendo a avaliação amostral e criando a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), de caráter censitário, conhecida como Prova Brasil.

A Prova Brasil herdou vários traços importantes das avaliações anteriores: as matrizes de referência e, portanto, o foco na avaliação em Língua Portuguesa e Matemática; o formato dos itens, questões de múltipla escolha; a adoção da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que pressupõe o escalonamento de itens – segundo níveis de proficiência exigida – e um correspondente escalonamento de desempenhos. O escore resulta desse escalonamento e, portanto, toma a desigualdade como um pressuposto; a prova deve ser organizada segundo itens que permitam discriminar e classificar desempenhos. Outro pressuposto da TRI é o sigilo em torno dos itens, o que inviabiliza que os escores divulgados sejam escrutinados e, inclusive, que se verifique a correspondência entre itens de prova e descritores das matrizes de referência. Enfim, as regras adotadas tornam as provas praticamente inaudíveis. A assimetria resultante dessa opacidade é agravada pelo caráter censitário do novo sistema: pois, enquanto cada escola é avaliada pelo desempenho de seus alunos nas provas, as redes de ensino estão impedidas de avaliar as provas. O escalonamento também estabelece a desigualdade ou a hierarquia de resultados, provocando competições entre escolas e redes. O escore é, por outro lado, componente de validação das provas: pois se é impossível, para o público, avaliar itens e provas, a desigualdade de desempenhos é prevista e aceita pela mídia e pela sociedade. As provas são validadas, desse modo, porque produzem comparações que já eram esperadas.

A instituição da Prova Brasil, em 2005, seria a pedra fundamental para a criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), em 2007. A meta de elevação do Ideb, pela redução das taxas de reprovação e de evasão escolar e, ao mesmo tempo, pela elevação dos escores resultantes da aplicação da Prova Brasil, é o norte estabelecido pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e, em especial, pelo Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação instituído pelo Decreto n. 6.094, de 2007. Estados e municípios são compelidos a aderir ao Plano, como condição para receber o “apoio suplementar e voluntário da União às redes públicas de educação básica dos Municípios, Distrito Federal e Estados” (Artigo 8º do Decreto n. 6.094/2007).

Texto do Inep, divulgado em 2008, mostra um esforço de dialogar diretamente com gestores e professores sobre a Prova Brasil, apresentando os pressupostos da prova e exibindo itens selecionados. A partir desses itens, o Inep pretende convencer os leitores de “que a Prova Brasil concentra-se em medir competências básicas e essenciais” (INEP, 2008, p. 16). Não são

apresentadas justificativas explícitas a respeito do foco em avaliações de Língua Portuguesa e Matemática, quando a Educação Básica contempla uma diversidade de disciplinas e áreas de conhecimento. Mas há um esforço de convencimento sobre a legitimidade da prova de Matemática, associando itens e descritores ao tema da “resolução de problemas”:

A matriz de referência que norteia os testes de Matemática do Saeb e da Prova Brasil está estruturada sobre o foco Resolução de Problemas. Essa opção traz implícita a convicção de que o conhecimento matemático ganha significado, quando os alunos têm situações desafiadoras para resolver e trabalham para desenvolver estratégias de resolução (INEP, 2008, p. 106).

A expressão “desafiadoras” é certamente inadequada para descrever a situação de prova, em que os estudantes devem resolver cada item em poucos minutos, sob pressão, e marcar uma em quatro alternativas; sendo que, pela lógica do TRI, os itens são validados mediante a condição de que discriminem desempenhos, isto é, itens que todos poderiam acertar são automaticamente descartados na elaboração das provas. Ao mesmo tempo, apela-se aos professores para que promovam, em sala de aula, o desenvolvimento de “estratégias de resolução” por parte dos alunos e, desse modo, dialoga-se com práticas valorizadas pela comunidade dos educadores matemáticos. Vemos aqui mais um importante deslizamento: a expressão “resolução de problemas” é mobilizada como se a situação de prova fosse análoga àquela propugnada para a sala de aula e, portanto, como se a prova avaliasse – e incentivasse – autonomia e criatividade, quando de fato afere apenas acertos e erros, sem qualquer tipo de registro dos procedimentos de resolução usados – ou, eventualmente, criados – pelos alunos.

Produzida, segundo Saviani (2007), em interlocução com o empresariado, a instituição do Ideb conta com a adesão das mais importantes forças partidárias do país; e essa adesão ressoa como uma notável ambivalência nos fóruns de debate entre educadores. O Documento Final da Conferência Nacional de Educação (Conae) de 2010 aponta para uma lógica avaliativa diferente da instaurada, “que contribua para o desenvolvimento dos sistemas de ensino, e não para o mero ‘ranqueamento’ e classificação das escolas e instituições educativas” (CONAE, 2010, p. 54). Ao mesmo tempo, elude uma crítica ao Saeb, descrevendo vagamente seus pressupostos.

No âmbito da Sbem, ao longo dos anos 2000, repetem-se as referências aos resultados das avaliações em larga escala como motivações para a proposição de mudanças no ensino. No IX Enem, em 2007, uma mesa-redonda discute “resultados de programas de avaliação em larga

escala: no caso da matemática em nível internacional, nacional e estadual” (OLIVEIRA; SOARES; SOARES, 2007). No X Enem, em 2010, Ortigão e Aguiar (2010) propõem um minicurso com o objetivo de “subsidiar professores e futuros professores do ensino fundamental e médio na apropriação dos resultados das avaliações em larga escala para que, a partir de suas leituras sobre o desempenho dos alunos em Matemática, possam repensar os currículos por eles ensinados nas escolas” (p. 1). Entretanto, são esparsos e escassos os registros de debate sobre as avaliações em larga escala como políticas, sobre as motivações dessas políticas, sobre os discursos que justificam essas avaliações – inclusive os recursos financeiros com elas despendidos - e sobre seus efeitos na educação escolar. Uma carta do então Presidente da Sbem, Cristiano Muniz, ao Ministro Fernando Haddad, em 2010, menciona que

A SBEM tem pautado sua história pela forte participação de seus educadores matemáticos na concepção, desenvolvimento e implantação de importantes políticas públicas na área educacional, tais como SAEB, PROVA BRASIL, ENEM, ENADE, ENCEJA, PNLD, GESTAR, Pró-Formação e, mais recentemente, Pró-Letramento (SBEM, 2010, p. 1).

No âmbito das escolas, os docentes são pressionados, por diversas vias, a contribuírem para a elevação do Ideb ou, pelo menos, a reconhecerem sua legitimidade como medida da qualidade do ensino oferecido. Sistematizando resultados de pesquisas desenvolvidas em vários países da OCDE, Mons (2009) avalia que as avaliações padronizadas determinam os conteúdos de ensino entendidos como prioritários pelos agentes do sistema educativo. Ivo e Hypolito (2013, 2015), a partir de estudo realizado em Santa Maria, Rio Grande do Sul, mostram que a obsessão pelos resultados das avaliações provocam a competição entre escolas e afetam, especialmente, os professores de Língua Portuguesa e Matemática, a quem as equipes gestoras e até mesmo os colegas culpabilizam e responsabilizam pelos resultados.

A centralidade atribuída à Língua Portuguesa e à Matemática nas avaliações é instituída nos anos 2000, portanto, sem muitas resistências e provocando importantes mudanças nos cotidianos escolares. Associada aos aportes de recursos federais, ela se apresenta como componente de políticas que podem ter efeitos positivos sobre as condições de oferta de ensino. Perante os efeitos perversos do ranqueamento, da competição e da regulação externa do trabalho docente, os defensores do sistema de avaliação ostentam as metas do desenvolvimento de competências e da resolução de problemas, difíceis de contestar porque formuladas com

ambiguidade e apelo aos valores dos educadores matemáticos.

5 O IMPULSIONAMENTO DO SAEB PELO PISA

A consolidação do Saeb como instrumento de monitoramento e indução de mudanças curriculares articula-se, nos anos 2000, com a adesão do Brasil ao *Programme for International Student Assessment* (Pisa), programa de avaliação internacional comparada concebido, coordenado e implementado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Aplicado trienalmente, desde o ano 2000, o exame envolve a aplicação de provas de Letramento em Leitura, Letramento em Matemática e Letramento Científico, envolvendo um grupo amostral de estudantes com 15 anos de idade e pelo menos seis anos de escolaridade formal (INEP, 2019).

Segundo Maria Helena Guimarães de Castro (2016), em 1997 o Inep já representava o Brasil nas primeiras discussões da OCDE de preparação do Pisa. Desde 2013, o Brasil participa do *Pisa Governing Board* (PGB), na condição de economia associada (OCDE, 2013). De 2016 a 2018, Maria Helena Castro, então Secretária Executiva do Ministério da Educação do governo de Michel Temer, ocupou o importante lugar de vice-coordenadora (*Vice Chair*) do PGB.

Meyer (2014) descreve a constituição do Pisa como componente de um giro neoliberal da OCDE, na segunda metade dos anos 1990, na direção de tomar o mercado como regulador de várias políticas sociais. Por meio do PISA, a avaliação do ensino teria sido reduzida à aferição das habilidades que a OCDE considera importantes para que jovens participem de modo produtivo das economias de seus países. Um dos pilares para a legitimidade das ações da OCDE estaria na ideia de imparcialidade das pesquisas que as fundamentam. Meyer (2014) entretanto observa que, diferente do que acontece com a pesquisa acadêmica, as pesquisas empreendidas pela OCDE não são submetidas ao crivo e à crítica dos pares. Além disso, se de um lado a OCDE pretende constituir, por meio do Pisa, uma espécie de auditoria sobre os diferentes sistemas do ensino, aferindo sua eficácia por meio do desempenho dos estudantes, a própria OCDE não está submetida a nenhum tipo de auditoria, e os mecanismos de controle dos países membros – especialmente dos países economicamente menos poderosos – sobre a OCDE são muito frágeis.

Os *mathematics expert groups* (MEGs) têm sido responsáveis pela concepção e

supervisão da elaboração das provas de matemática do Pisa. De 2000 a 2012, a composição dos MEGs variou de sete a doze membros, incluindo matemáticos, educadores matemáticos e outros especialistas de diferentes países europeus, Estados Unidos, Austrália, Japão e Coreia do Sul (STACEY; TURNER, 2015a). Segundo Stacey e Turner (2015b), o foco no que tem sido chamado de *mathematical literacy* (letramento matemático) corresponde a avaliar a capacidade dos estudantes de usar matemática na resolução de problemas que emergem de problemas autênticos da vida real. Itens que testam o letramento matemático envolveriam a criação, o uso ou a interpretação de um modelo matemático para um problema da vida real ou de pensamento matemático. A prova do Pisa, então, estaria inspirada na ideia da modelagem matemática, que por sua vez tem inspirado muitas pesquisas e experimentos no campo da Educação Matemática. Os autores associam letramento matemático a *empowerment* (empoderamento), rejeitando a ideia de que a prova pretendesse apenas “o uso funcional do conhecimento” (STACEY; TURNER, 2015b, p. 12, nossa tradução).

A redação de itens é atribuição dos desenvolvedores de testes (*test developers*). Até 2018, esses desenvolvedores compunham uma equipe do *Australian Council for Educational Research* (Acer), a entidade contratada pelo PSG para a elaboração das provas (TURNER, 2015; OCDE, 2019b). A composição das equipes não é divulgada nos documentos da OCDE. Pode-se supor que muitos membros, até 2018, eram australianos, como Dave Tout e Jim Spithill (2015). Relatando sua experiência, os autores explicam que o contexto evocado nas questões de prova está muito relacionado às experiências e interesses pessoais de cada desenvolvedor.

As referências às ideias de modelagem matemática, de resolução de problemas autênticos da vida real e de *empowerment* contribuem para a aceitação e validação das provas do Pisa entre educadores matemáticos. Segundo essa ótica, a prova não incentivaria a memorização ou o adestramento; ao contrário, estaria em consonância com princípios democráticos e com as tendências mais avançadas das pesquisas e práticas em Educação Matemática. Essas conexões são endossadas pelo engajamento de educadores matemáticos eminentes como Mogens Niss, secretário-geral da *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI), de 1991 a 1998, e membro dos MEGs de 1998 a 2012.

Um dos elementos de opacidade do Pisa é o sigilo em torno dos itens. A partir de publicações nos sites da OCDE e do Inep, sabemos que têm formatos variados: alguns deles

são compostos de várias questões, requerendo alguma escrita por parte do aluno (desenho ou texto) ou apenas a escolha de uma resposta dentre algumas alternativas dadas. Desde 2012, a prova de matemática inclui questões em que o estudante interage com algum ambiente virtual, em que é possível realizar pequenas simulações. Associados aos itens, são divulgados critérios de correção que validam respostas parcialmente corretas ou parcialmente justificadas. Esse formato flexível compõe uma autoapresentação do Pisa como um exame mais sensível do que tradicionais provas escritas de múltipla escolha. O formato é viabilizado pelo número reduzido de participantes: por exemplo, no ano 2000, 4.893 jovens brasileiros participam do exame, enquanto cerca de 280 mil estudantes participaram do Saeb em 1999 (RIETHER; RAUTER, 2000).

O Brasil tem participado do exame desde sua primeira aplicação, no ano 2000. A segunda aplicação do exame ocorreu em 2003, com ênfase na prova de Matemática. O vídeo intitulado “*How does PISA shape Education Reform?*”, publicado no site do Pisa, apresenta o Brasil como um caso de mudanças bem-sucedidas, induzidas pelo exame. O vídeo informa que em 2003 o escore do Brasil em Matemática foi o mais baixo de todos os países, com mais da metade dos alunos situados abaixo do menor nível de proficiência medido pelo exame; a partir daí, teria sido estabelecida a meta de o país atingir, em 2021, o nível médio de proficiência dos países da OCDE; como efeito desse esforço, em 2015, os estudantes do menor nível de proficiência teriam melhorado seu desempenho em pontuação equivalente ao avanço em um ano de escolaridade (OCDE, 2018). Entretanto, nesse mesmo ano, 43,7% dos estudantes brasileiros que realizaram a prova foram classificados como abaixo do nível de proficiência 1 em matemática e, portanto, sequer tiveram suas habilidades avaliadas (INEP, 2016). Em 2018, esse percentual caiu para 41% enquanto, no conjunto dos países da OCDE, o percentual de estudantes classificados nesse estrato mais baixo foi de 9,1% (INEP, 2019). Esses percentuais indicam que pouco menos da metade dos jovens não adquiriram habilidades matemáticas (na escola ou fora dela) ou apenas que essas habilidades não foram aferidas pela prova?

Díaz-Barriga (2018) avalia que o Pisa “faz parte de uma expressão neoimperial construída a partir de um imaginário simplificado de competências universais” (p. 33), que suas perguntas têm viés cultural e seus conteúdos refletem a perspectiva dos setores médios dos países mais ricos. Não é difícil identificar esse viés nos itens divulgados de matemática. Por

exemplo, itens interativos divulgados em 2012 referem-se à compra de bilhetes de metrô em um totem eletrônico, envolvendo a escolha do pacote com melhor relação entre custo e benefício. Para a ampla maioria dos jovens brasileiros que não vivem nas grandes cidades, ou que não têm acesso ao transporte urbano devido ao elevado custo das tarifas, trata-se de um problema imaginário, muito distante da mencionada “vida real”. Também é artificial, para a maioria da população brasileira, o problema da compra de um apartamento a partir de uma planta baixa (INEP, 2013). Em ambos os casos, ao viés cultural do contexto corresponde um desenvolvimento desigual de habilidades envolvidas; pois, certamente, em um contexto de prova, e com tempo limitado para as respostas, a interpretação de uma planta baixa ou de uma tela de um totem eletrônico será imediata para uns e será um entrave para outros.

Zhao (2020) mostra que o Pisa é, fundamentalmente, falho, e ainda assim tem dominado a agenda educacional de governos, conferências e produções acadêmicas, e da mídia, alçado a referência incontestável para a aferição da qualidade do ensino. No caso brasileiro, isso é particularmente danoso: por meio de uma “compatibilização entre a distribuição das proficiências observadas no PISA e no SAEB” (INEP, 2015, p. 1) – interrogada por Villani e Oliveira (2018) – atribui-se à Prova Brasil a capacidade de aferir aproximações e defasagens entre as aprendizagens dos estudantes brasileiros e dos países membros da OCDE. Ancorado no prestígio e na força da OCDE, o Pisa retroalimenta as pretensões de que a Prova Brasil seja capaz de medir aprendizagens e de induzir melhorias no ensino. O Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei n. 13.005/2014), aprovado durante o governo de Dilma Rousseff, institucionaliza os escores do Pisa como referência para a Meta 7.

6 UM TRATAMENTO PRECOCE

No processo de debate e elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a partir de 2015, algumas cartas foram embaralhadas: enquanto parcela dos educadores, representada pela Anped, contestava o processo e a própria lógica da padronização curricular, muitos grupos de comunidades disciplinares se mobilizaram para garantir, no texto oficial, determinados temas e conteúdos, validando desse modo a produção do documento. A BNCC do Ensino Fundamental, aprovada pelo CNE em 2017, institucionalizou a noção de

competência, com um sentido abrangente e uma aparência progressista; enquanto as seções dedicadas aos componentes curriculares seguiram lógicas variadas. A seção da Matemática prescreve extensas listas de habilidades a serem desenvolvidas, ou quem sabe atingidas, em cada ano escolar, reproduzindo, com um verniz de modernidade, a lógica dos detalhados programas nacionais que vigoravam até os anos 1950.

A centralidade da Língua Portuguesa e da Matemática não foi explicitada na BNCC do Ensino Fundamental; mas foi reiterada e reforçada pela chamada “Reforma do Ensino Médio”, aprovada durante o breve e contestado mandato presidencial de Michel Temer. Os principais argumentos elencados para a “Reforma”, apresentados na Exposição de Motivos da Medida Provisória n. 746/2016 (BRASIL, 2016), estão apoiados nos resultados do Saeb. A comparação entre resultados ao longo do tempo – que teoricamente seria viabilizada pela adoção da TRI – apontava uma queda de 5,3% no desempenho dos concluintes do Ensino Médio em matemática, de 1995 a 2015. O IDEB do Ensino Médio estava estagnado em 3,7 desde 2011. Os índices são tomados, nessa Exposição de Motivos como evidências, sem questionamentos aos pressupostos e procedimentos que os engendraram.

A Medida Provisória n. 746/2016 foi contestada pela ampla maioria das entidades educacionais, inclusive a Sbem: “afora a ‘obrigatoriedade’ de Matemática, Português e Inglês, o restante dessa formação é uma grande incógnita, sendo enorme o risco de serem cometidos graves equívocos, considerando-se a fragilidade de nossos sistemas educacionais na discussão de percursos curriculares” (SBEM, 2016, p. 2). Se os educadores matemáticos haviam, por omissão ou adesão individual, consentido com o formato do Saeb e do Ideb, não endossaram o reducionismo declarado e imposto pela nova legislação. Em direção oposta, manifestou-se a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), assumindo os pressupostos fundamentais da centralidade reducionista: “Carregado com número excessivo de disciplinas obrigatórias com programas extensos, o nosso Ensino Médio sequer garante um aprendizado minimamente adequado nas **áreas mais fundamentais**: Língua Portuguesa e Matemática.” (SBM, 2016, p. 1, grifo nosso). Em um país tensionado, reemerge a antiga polarização entre as duas sociedades.

Uma tramitação célere permitiu que a Medida Provisória fosse convertida na Lei n. 13.415/2017, ao final de cinco meses de tramitação. A nova Lei altera a Lei n. 9394/96, introduzindo, no Artigo 35-A, a prioridade para a Língua Portuguesa e Matemática como as

únicas disciplinas obrigatórias ao longo dos três anos do ensino médio, em contradição com as finalidades atribuídas ao Ensino Médio pelo Artigo 35 da mesma norma. Em sua Resolução n. 2 de 2017, o Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu que a adequação dos currículos à BNCC deveria ser efetivada, no máximo, até o início do ano letivo de 2020. Por outro lado, a Lei n. 13.415/2017 prevê um prazo de cinco anos para as mudanças no Ensino Médio, que deveriam ser efetivadas, portanto, em 2022.

A interrupção das aulas presenciais em todo país, a partir de 15 de março de 2020, e as precaríssimas condições de acompanhamento do Ensino Remoto Emergencial por parte da maioria dos estudantes das redes públicas de ensino, não demoveram o CNE da sua vontade de ver, a qualquer custo, implementada a BNCC. O “atendimento dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento previstos” na BNCC é reiterado na Resolução CNE/CP n. 2, de 10 de dezembro de 2020, e na Resolução CNE/CP n. 2, de 5 de agosto de 2021, como requisito e critério de validação de atividades não presenciais e do ano letivo.

Como, entretanto, aferir se os direitos e objetivos de aprendizagem previstos na BNCC foram atendidos? A lógica vigente é a da validação pelos resultados nas avaliações de larga escala. Vemos, então, a dinâmica inverter-se. Ao invés do suspense tradicionalmente relacionado aos resultados das provas, antecipam-se reduções nos índices de desempenho dos estudantes, devido à pandemia da Covid-19. Relatório do Banco Mundial publicado em março de 2021 prevê, para a América Latina, perdas correspondentes a “cerca de 1,3 ano de escolaridade ajustada pela aprendizagem (Learning-adjusted years of schooling, LAYS)” (BANCO MUNDIAL, 2021, p. 6). Efeitos econômicos envolvem “perdas significativas de capital humano e produtividade”, e “um custo econômico agregado de perda de ganhos de 1,7 trilhão de dólares” (BANCO MUNDIAL, 2021, p. 7).

No Rio Grande do Sul, a Secretaria da Educação aplicou, em maio e junho de 2021, provas de Língua Portuguesa e Matemática a alunos de todas as séries, desde o segundo ano do Ensino Fundamental, antecipando-se à próxima aplicação da Prova Brasil. Segundo notícia divulgada em site da Secretaria, a avaliação diagnóstica “Avaliar é Tri RS” visou “aferir o aprendizado dos estudantes no ano de 2020, bem como avaliar as principais competências pedagógicas que precisam ser reforçadas para 2021” (COSTA, 2021). Os resultados calculados pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Caed) da Universidade Federal de

Juiz de Fora (UFJF) indicam reduções de proficiência: no caso da Matemática, nono ano do Ensino Fundamental, a diferença é estimada em -13,8 pontos. A comparação é estranha, pois tratam-se de provas elaboradas de modos diversos, aplicadas em diferentes momentos do ano letivo e segundo procedimentos diferentes. De qualquer modo, menos surpreendente ainda que o resultado negativo é o remédio prescrito: uma vez que as aprendizagens em Língua Portuguesa e Matemática foram as únicas avaliadas, são elas que devem ser recuperadas! E como? Com mais aulas de Língua Portuguesa e Matemática!

Assim, em agosto de 2021, a Secretaria da Educação deu início a um acelerado processo de contratação de professores de Língua Portuguesa e Matemática, para viabilizar o aumento da carga horária dessas disciplinas – com a consequente redução das demais – e “as ações voltadas para a recuperação e a aceleração da aprendizagem dos alunos” (RIO GRANDE DO SUL, 2021). O aumento da carga horária é o tratamento precoce para o declínio das proficiências nas duas disciplinas. Mais uma vez, professores, estudantes e pais não são ouvidos: nem para a produção do diagnóstico, nem para a prescrição do remédio...

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A centralidade reiterada da Língua Portuguesa e Matemática, em tempos de pandemia, mostra que a BNCC, apesar das insistências do CNE, tem fraco poder regulatório frente às avaliações em larga escala. É a partir das avaliações que essa centralidade se instaura e se impõe, para além da alternância de governos, ou apesar dela; exibindo resultados que não são auditáveis, mas convencem, porque retratam um fracasso esperado.

Na comunidade de educadores matemáticos, ainda predominam os estudos que investigam os motivos do “fracasso” ou os modos de remediá-lo, e que desse modo validam as avaliações redutoras. Contudo, frente ao autoritarismo indisfarçado dos últimos governos, crescem as contestações a essa lógica. Críticas à imposição cultural do Pisa, em publicação organizada por Maria Isabel Ramalho Ortigão, e os debates sobre a BNCC, no 5º Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática, sinalizam um debate pautado pelos valores fundacionais da Sbem.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Dalci Souza; OLIVEIRA, Telma Alves de. Uma experiência desenvolvida com professores de 1ª a 4ª séries no município de Pirambú-SE. *In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, V, Aracaju, 2005. *Anais* [...]. Aracaju: SBEM/UFES, 1998. p. 167.

BANCO MUNDIAL. **Agindo agora para proteger o capital humano de nossas crianças** – Os custos e a resposta ao impacto da pandemia de Covid-19 no setor de educação na América Latina e Caribe. Banco Mundial. Washington: março de 2021. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35276/Acting%20now-sumPT.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BIGODE, Antonio José Lopes. **Entrevista concedida a Elisabete Zardo Búrigo em São Paulo**, junho de 2018. Não publicada.

BONAMINO, Alícia; FRANCO, Creso. Avaliação e política educacional: o processo de institucionalização do Saeb. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 108, p. 101-132, nov. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/TCDfghNzNbWbgtqW5NMmJ7G/>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Plano Decenal de Educação para Todos 1993-2003**. Brasília: 1993.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **Decreto n. 6.094**, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6094.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer n. 03/97**. Parecer sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: CNE, 1997a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Exposição de Motivos n. 00084/2016/MEC. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Exm/Exm-MP-746-16.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

BÚRIGO, Elisabete Zardo. A Sociedade Brasileira de Educação Matemática e as Políticas Educacionais. **Bolema**, Rio Claro, v. 33, n. 64, p. 7-26, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/JgNFPnhHVgHPPBJ4kDpdGWR/>. Acesso em: 15 set. 2021.

CAMPOS, Tânia Maria Mendonça. Políticas públicas, Parâmetros Curriculares Nacionais e Educação Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, VI, São Leopoldo, 1998. **Anais [...]**. São Leopoldo: SBEM/UNISINOS, 1998. v. I. p. 132-133.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. A Educação Matemática de Jovens e Adultos e o Ensino Médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, VII, Rio de Janeiro, 2001. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: SBEM, 2001. p. 1-6.

CASTRO, Maria Helena Guimarães. O Saeb e a Agenda de Reformas Educacionais: 1995-2002. **Em Aberto**, Brasília, v. 29, n. 96, p. 85-98, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3153>. Acesso em: 15 set. 2021.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE). **CONAE 2010**. Documento final. Brasília: 2010. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/CONAE2010_doc_final.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

COSTA, Diego da. **Avaliação diagnóstica “Avaliar é Tri RS” começa a ser aplicada nas 2,4 mil escolas da Rede Estadual**. Porto Alegre, 28 mai. 2021. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/avaliacao-diagnostica-avaliar-e-tri-rs-comeca-a-ser-aplicada-nas-2-4-mil-escolas-da-rede-estadual>. Acesso em: 15 set. 2021.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Introdução. In: XAVIER, Conceição Clarete *et al.* (Orgs.). **Mapeamento de educação matemática no Brasil, 1995**: pesquisas, estudos, trabalhos técnico-científicos por subárea temática. Brasília: INEP, 1997. p. 11-12.

DÍAZ-BARRIGA, Ángel. A PROVA PISA: idealização, cidadania global, imposição cultural e ausência de impacto pedagógico didático. In: ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho (Org.). **Políticas de avaliação, currículo e qualidade**: diálogos sobre o PISA. Curitiba: CRV, 2018. p. 19-38.

DOMÊNICO, Ettiène Guérios de; BURIASCO, Regina; CARVALHO, Regina Célia. Experiências curriculares em Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA, V, Aracaju, 2005. **Anais** [...]. Aracaju: SBEM/UFS, 1998. p. 288-291.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IV. Propostas do grupo “A Matemática nas diferentes profissões e práticas produtivas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IV, Blumenau, 1992. **Anais** [...]. Blumenau: FURB/SBEM, 1992. p. 55.

FÓRUM NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA SOBRE CURRÍCULOS DE MATEMÁTICA (FNCM), I, São Paulo, 2004. **Relatório**. São Paulo: SBEM, 2004. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/files/forumI.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

HYPOLITO, Álvaro Moreira; IVO, Andressa Aita. Políticas curriculares e sistemas de avaliação: efeitos sobre o currículo. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, Programa de Pós-Graduação Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 2, n. 11, p. 376-392, ago. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/766/76628121005.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. **PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores**. Brasília: MEC/ INEP, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/prova%20brasil_matriz2.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. **Itens liberados do PISA 2012**. Matemática. Brasília: INEP, 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/itens/2012/pisa_2012_matematica_itens_liberados.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. **O Pisa e o Ideb**. Brasília: INEP, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/pisa-e-o-ideb>. Acesso em: 30 set. 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. **Brasil no PISA 2015: sumário executivo**. Brasília: INEP, 2016.

INEP. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. **Relatório Brasil no PISA 2018**. Versão preliminar. Brasília: MEC/INEP, 2019.

IVO, Andressa Aita; HYPOLITO, Álvaro Moreira. Políticas gerenciais em educação: efeitos sobre o trabalho docente. **Currículo sem Fronteiras**, v. 15, n. 2, p. 365-379, maio/ago. 2015. Disponível em: www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss2articles/ivo-hypolito.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

LINS, Romulo Campos. A E(e)ducação M(m)atemática que praticamos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, VI, São Leopoldo, 1998. **Anais** [...]. São Leopoldo: SBEM/UNISINOS, 1998. v. I. p. 36-37.

LOPES, Antonio José Lopes. Políticas públicas, PCNs e Educação Matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, VI, São Leopoldo, 1998. **Anais [...]**. São Leopoldo: SBEM/UNISINOS, 1998. v. I. p. 128-129.

MAGINA, Sandra Maria Pinto; CAMPOS, Tânia Maria Mendonça. Adição nem sempre é fácil: um estudo diagnóstico. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, I, Serra Negra, 2000. **Livro de resumos**. Serra Negra: SBEM, 2000. p. 49-55.

MEYER, Heinz-Dieter. The OECD as pivot of the emerging global educational accountability regime: How accountable are the accountants? **Teachers College Record**, v. 9, n. 116, p. 1–20, 2014. Disponível em: <https://www.tcrecord.org/books/pdf.asp?ContentID=17543>. Acesso em: 15 set. 2021.

MONS, Nathalie. Effets théoriques et réels des politiques d'évaluation standardisée. **Revue française de pédagogie**, v. 169, p. 99-140, oct.- déc. 2009. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rfp/1531>. Acesso em: 15 set. 2021.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Os Parâmetros Curriculares Nacionais em questão. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 21 n. 1, p. 9-23, jan.-jun. 1996. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/educacaoe realidade/article/view/71637>. Acesso em: 15 set. 2021.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; TADEU, Tomaz. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. *In*: MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; TADEU, Tomaz (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 13-47.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Brazil becomes an Associate in the PISA Governing Board**. Paris: OCDE, 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/brazil-becomes-an-associate-in-the-pisa-governing-board.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **How does PISA shape education reform?** Paris: OCDE, 2018. Disponível em: <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>. Acesso em: 15 set. 2021.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **PISA 2018 Assessment and Analytical Framework**. Paris: OCDE, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/pisa-2018-assessment-and-analytical-framework-b25efab8-en.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. As políticas educacionais no governo Lula: rupturas e permanências. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAE)**, v. 25, n. 2, p. 197-209, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19491>. Acesso em: 15 set. 2021.

OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de; SOARES, José Francisco; SOARES, Maria Tereza Carneiro. Avaliação em larga escala: o caso da Matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IX, Belo Horizonte, 2007. **Anais [...]**. Belo Horizonte: SBEM, 2007. p. 1.

OLIVEIRA, Lúcia Helena Gazolis. **Livro Didático e aprendizado de leitura no início do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. O SAEB e a matriz curricular de referência em matemática. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23, Caxambu, 2000. **Anais [...]**. Caxambu: 2000.

ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho; AGUIAR, Glauco da Silva. Discutindo o currículo de Matemática a partir dos resultados dos alunos nas avaliações em larga escala. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, X, Salvador, 2010. **Anais [...]** Salvador: SBEM, 2010. p. 1-10. Mini-curso.

PIRES, Célia Maria Carolino; LOPES, Antonio José; FAINGUELERNT, Estela Kaufman. Grupo de Trabalho 2 – Educação Matemática nas Séries finais do Ensino Fundamental. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, I, Serra Negra, 2000. **Livro de resumos**. Serra Negra: SBEM, 2000. p. 67-69.

PEREIRA, Denizalde Josiel Rodrigues. **História do movimento democrático que criou a Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

PONCE, Branca Jurema. O Currículo e seus Desafios na Escola Pública Brasileira: em busca da justiça curricular. **Currículo sem Fronteiras**, v. 18, n. 3, p. 785-800, 2018. Disponível em: www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss3articles/ponce.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez, 2001.

RIETHER, Marcus M.; RAUTER, R. A metodologia de amostragem do SAEB. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 81, n. 197, p. 143-153, 2000. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1327>. Acesso em: 15 set. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Aberto processo de contratação temporária de professores de Língua Portuguesa e Matemática**. Porto Alegre, 6 ago. 2021. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/aberto-processo-de-contratacao-temporaria-de-professores-de-lingua-portuguesa-e-matematica>. Acesso em: 15 set. 2021.

ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie. Introdução. *In*: ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie

(Orgs.). **Saberes e competências**: o uso de tais noções na escola e na empresa. Campinas: Papyrus, 1997. p. 15-24.

SAVIANI, Dermeval. O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1.231-1.255, out. 2007.

SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **Carta ao Excelentíssimo Sr. Ministro de Estado de Educação, prof. Fernando Haddad**. Brasília: SBEM, 2010. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/noticias/372-carta-ao-excelentissimo-sr-ministro-de-estado-de-educacao-prof-fernando-haddad>. Acesso em: 15 set. 2021.

SBEM. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **Manifesto sobre a Reforma do Ensino Médio e a Pec 241**. Brasília: SBEM, 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/files/manifesto.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

SBM. Sociedade Brasileira de Matemática. **Manifesto da Sociedade Brasileira de Matemática sobre a Reforma do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2016. Disponível em: <https://www.sbm.org.br/noticias/manifesto-da-sociedade-brasileira-de-matematica-sobre-a-reforma-do-ensino-medio>. Acesso em: 15 set. 2021.

SOUZA, Paulo Renato. Introdução. In: BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. p. 5.

STACEY, Kaye; TURNER, Ross (Eds.). **Assessing Mathematical Literacy**. The PISA Experience. Cham: Springer, 2015a.

STACEY, Kaye; TURNER, Ross. The evolution and key concepts of the PISA mathematics frameworks. In: STACEY, Kaye; TURNER, Ross (Eds.). **Assessing Mathematical Literacy**. The PISA Experience. Cham: Springer, 2015b. p. 5-33.

TOUT, Dave; SPITHILL, Jim. The challenges and complexities of writing items to test mathematical literacy. In: STACEY, Kaye; TURNER, Ross. (Eds.) **Assessing Mathematical Literacy**. The PISA Experience. Cham: Springer, 2015. p. 145-171.

TURNER, Ross. From framework to survey data: inside the PISA assessment process. In: STACEY, Kaye; TURNER, Ross (Eds.) **Assessing Mathematical Literacy**. The PISA Experience. Cham: Springer, 2015. p. 127-144.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Parecer da Faculdade de Educação da UFRGS. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 229-241, jan.-jun. 1996. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71654>. Acesso em: 15 set. 2021.

VILLANI, Marialuisa; OLIVEIRA, Dalila Andrade. Avaliação Nacional e Internacional no Brasil: os vínculos entre o PISA e o IDEB. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 1343-1362, out./dez. 2018. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/edreal/a/7BLgKmGCDYQCQtqQsgJwMnHD/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2021.

ZHAO, Yong. Two decades of havoc: A synthesis of criticism against PISA. **Journal of Educational Change**, n. 21, p. 245-266, 2020. Disponível em:
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10833-019-09367-x.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

Recebido em: 15/09/2021

Aprovado em: 26/11/2021