

RESENHAS

VALENTE, W. R. (Org.) Avaliação em matemática: história e perspectivas atuais. Campinas, SP: Papyrus, 2007. (Coleção Magistério, Formação e Trabalho Pedagógico).

por Marco Aurélio Kistemann Júnior¹

O livro lançado recentemente sob a organização do professor Wagner Rodrigues Valente com contribuições das professoras Maria Cecília Bueno Fischer, Maria Tereza Carneiro Soares, Neuza Bertoni Pinto e Regina Luzia Corio de Buriasco, trata de tema central à área educacional, a Avaliação nos seus mais variados contextos: a cultura e as práticas avaliativas, os formadores dos professores de Matemáticas e suas práticas avaliativas, a história escolar da avaliação e a avaliação dos sistemas escolares no ensino secundário, grau de ensino que hoje compreende as séries 5º à 8º e o ensino médio. No presente livro, entre tantas linhas de pesquisa sobre avaliação, o foco recai sobre a Avaliação do Rendimento Escolar.

O prefácio, escrito pelo professor Ubiratan D'Ambrósio, logo de início ressalta que o tema da Avaliação é de extrema relevância, uma vez que entre os maiores entraves à melhoria da educação estão o alto índice de reprovação e a enorme evasão escolar. É salientado ainda que a abordagem histórica, característica da ampla visão das várias fases da educação matemática brasileira do organizador do livro, está presente em todos os ensaios presentes na obra.

No capítulo 1, “*Apontamentos para uma História da Avaliação Escolar em Matemática*”, de autoria do professor Wagner Rodrigues

¹ Doutorando em Educação Matemática pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro. Contato: mathk@ig.com.br

Valente, organizador do livro, é feita uma retrospectiva da adoção de testes no Brasil, discutindo a fundamentação teórica desse método de avaliação. Conforme ressalta D' Ambrósio, trata-se do primeiro escrito brasileiro sobre o trajeto histórico dos processos de avaliação realizados no ensino de Matemática, particularmente investigando o lugar que as provas e os exames ocupam na cultura escolar. O autor cita exemplos da história recente que atestam o lugar que provas e exames ocupam no imaginário social sobre a escola. Desse modo, Valente revela que o estudo histórico dos processos de avaliação pode contribuir significativamente para o entendimento da organização dos ensinos escolares.

No tópico intitulado *“No tempo dos exames parcelados: do Império às primeiras décadas da República”* o autor relata a longa trajetória percorrida até que fosse instituído o regime seriado no Brasil. Criados em 1827, os cursos jurídicos surgem como preparatórios aos candidatos ao ensino superior. Tais cursos irão suprir, por cerca de um século, a falta de um ensino secundário seriado e obrigatório ao ingresso nos cursos universitários. Esses cursos serão a origem dos liceus e colégios provinciais criados no século XIX.

O trabalho didático-pedagógico do professor de Matemática consistia em fazer com que seus alunos fixassem “pontos”. A partir de uma lista de conteúdos (“pontos”), selecionados por cada faculdade a partir do conjunto de disciplinas que lhes era pertinente, o candidato preparava-se para os exames escritos e orais. A cada aprovação o candidato recebia um certificado, e com todos os certificados em mãos ganhava o direito de matrícula no ensino superior.

No tópico *“Dos exames parcelados para os exames seriados”*, Valente expõe as mudanças ocorridas com a Reforma Rocha Vaz, no governo de Arthur Bernardes, que estabeleceu a seriação obrigatória de seis anos do curso secundário para todo o país (janeiro/1925). Os exames são, em geral, públicos, realizados por meio de bancas constituídas por professores “estranhos”, de forma a garantir a imparcialidade, a justiça e o rigor do processo seletivo.

Com o aumento da demanda por educação e o ingresso da classe média nas escolas brasileiras (anos 30), juntamente com a pioneira organização nacional do ensino (Reforma Francisco Campos), assiste-se a mudanças

consistentes na forma de avaliar. Nesse momento, os professores ganham força para avaliarem seus alunos (provas parciais) o que, até então, só ocorria realmente quando os alunos eram avaliados por bancas externas à escola em que estudavam.

Valente finaliza este primeiro capítulo demarcando as reformas e leis de diretrizes e bases, bem como as mudanças ocorridas particularmente na área de avaliação e quanto à autonomia docentes. Citam-se as reforma Francisco Campos (década de 30) e Capanema (década de 40), e as leis de diretrizes e bases de 1961 (com foco na importância do *processo avaliativo* com a redução do peso relativo às provas finais), de 1971 (documento segundo o qual o gerenciamento das práticas educativas tem como referência o tecnicismo escolar) e a última, de 1996, que vigora até os dias atuais, lei n.9394/96, que instituiu uma nova centralização do Estado em relação ao processo avaliativo.

No capítulo 2, ***“Cultura escolar e práticas avaliativas: uma análise das provas de Matemática do exame de admissão ao ginásio”***, a autora Neuza Bertoni Pinto esclarece que tratará das práticas avaliativas tomando como eixo epistemológico as contribuições da história cultural. Nessa abordagem, a autora necessita de fontes, como documentos escritos e testemunhos de certas práticas revelando, assim, a importância de se conhecer a historicidade de seu objeto de estudo.

Pinto afirma que reconstruir a trajetória histórica das práticas de avaliação da Matemática Escolar é, além de um desafio, uma necessidade, por possibilitar indagar as singularidades de uma remota cultura escolar que nos leva a compreender o presente, situando o que mudou, ou não, em relação às formas de avaliar o desempenho dos alunos, em Matemática, e especialmente por permitir uma reflexão sobre “o que” e “por que” a escola avaliava determinados conhecimentos, considerados básicos para o aluno ingressar no curso secundário².

² O ensino secundário brasileiro passou por reformulações significativas com as reformas Francisco Campos (1931) e Capanema (1942). Em 1931, o curso secundário ficou dividido em dois ciclos: um fundamental de cinco anos, obrigatório para o ingresso em qualquer escola superior, e outro complementar, de dois anos, propedêutico para determinados cursos superiores. O decreto 4244 de 9 de abril de 1942, reestruturou o ensino secundário em dois ciclos: um denominado ginásial, de quatro séries, e outro, de três séries, denominado de clássico ou científico, conforme a distribuição da carga horária das disciplinas.

Para abordar historicamente as práticas avaliativas, a autora toma como fontes as provas de Matemática da Escola Estadual de São Paulo (primeiro ginásio oficial do estado, fundado em 1894), aplicadas aos candidatos à admissão no ginásio, no período de 1931 a 1969. A principal questão norteadora, colocada por Pinto é: “O que nos informam as provas escritas de Matemática dos exames de admissão ao ginásio?”.

No tópico “*Os exames de admissão ao ensino secundário*”, a autora revela o caráter seletivo e classificatório da avaliação desde a década de 1920, ressaltando que na década de 1930, dentre outras exigências, havia o exame de admissão ao ensino secundário em nível nacional, um fato que marcará significativamente a vida escolar de grande parte da população brasileira até a década de 1970.

Em São Paulo, a pressão popular levou o governo paulista a promover novas ações para estender a escolarização da população no final dos anos 1960. Com a homologação do ensino de 1º grau, proposto pela lei nº 5692 de 1971, ficaram extintos os exames de admissão e decretou-se a morte dos grupos escolares, tradição que marcara, de forma singular, durante vários séculos, a cultura escolar da escola primária no Brasil.

No tópico “*A formalidade das práticas avaliativas: os dispositivos legais*”, a autora relata que as provas de Matemática, como instrumento legal dos exames de admissão ao ginásio, podem ser compreendidas como vestígios materiais das “artes” de avaliar durante quase quatro décadas, o conhecimento matemático prescrito pela legislação, considerado essencial para o ingresso ao curso secundário.

Em “*Práticas culturais da avaliação: o ideário pedagógico*”, a autora recorre a Julia para utilizar o conceito de cultura escolar. Recorre também a Certeau para tratar da prática discursiva da escola. As provas, consideradas em sua materialidade física, não só expressam uma gramática avaliativa, conjunto de regras que “fabricam” uma cultura avaliativa da aprendizagem escolar, mas também determinam o *modus operandi* de inserção dos alunos no processo de escolarização. A autora reforça que um olhar histórico-cultural para as práticas avaliativas vai ao encontro dos significados ocultos, deixados pelos alunos que, num momento único, registraram os

processos e as estratégias de seus itinerários cognitivos.

No penúltimo tópico desse capítulo, “*A invenção das práticas avaliativas: o cotidiano escolar*”, Neuza Bertoni Pinto descreve detalhadamente as práticas escolares e as rotinas de sala de aula da época em questão e, no tópico final, “*A singularidade das provas de Matemática*”, esclarece como e quais eram os objetivos das provas escritas de Matemática que integravam os exames de admissão ao ginásio. As provas, segundo a autora, visavam a verificar o conhecimento da base matemática considerada essencial para o aluno prosseguir seus estudos em nível secundário, ou seja, o domínio das operações fundamentais e o desembaraço no cálculo.

O capítulo 3, “*Os formadores de professores de Matemática e suas práticas avaliativas*”, inicia-se com considerações de que muito tem sido escrito sobre avaliação. Entretanto, a autora Maria Cecília Bueno Fischer enfatiza que é relevante discutir a relação entre as práticas de avaliação da aprendizagem realizadas pelo professor de matemática e suas concepções acerca desse campo, particularmente no que diz respeito ao ensino superior.

A autora realizou, ao longo de 2002 e 2003, uma pesquisa que envolveu professores e alunos de um curso de Licenciatura em Matemática. Interessou-se em investigar, especialmente, a relação entre as concepções dos professores de Matemática acerca desse campo científico e seus procedimentos de ensinar e avaliar. Em suma, Fischer buscou, em sua pesquisa, como se constroem as práticas avaliativas dos professores de matemática no ensino superior.

Fica claro, para Fischer, que a prova constitui-se nas falas docentes como o instrumento mais objetivo, neutro e seguro de avaliar o aluno. Mesmo que alguns não assumam explicitamente, os professores favorecem o “deslizamento da prática científica para a prática pedagógica da matemática, prevalecendo o discurso científico sobre o discurso pedagógico” (GARNICA, 2001)³, ao conceberem que o conteúdo ou a prática “científica” matemática é o que conta para o ensino dessa ciência e o que vai garantir sua aprendizagem.

³ GARNICA, A. V. M. É necessário ser preciso? É preciso ser exato?: um estudo sobre argumentação matemática ou uma investigação sobre a possibilidade de investigação. In: Helena Noronha Cury. (Org.). *Formação de Professores de Matemática: uma visão multifacetada*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001

A autora finaliza o capítulo relatando, como “resultados”, que (i) a concepção que o professor de matemática tem sobre essa ciência determina suas ações docentes e é determinado por elas (*habitus*⁴); (ii) os professores de matemática ainda refletem, em suas práticas avaliativas, muitas das convicções – acerca do conhecimento matemático e de seu ensino – ditadas por uma concepção positivista de rigor no trato dessa ciência e de seu ensino; (iii) os professores demonstraram um certo descrédito, em suas falas, pelo fazer pedagógico, em geral adotando uma postura pouco flexível no ato de avaliar.

O capítulo que encerra o livro, “*Avaliação de Sistemas Escolares da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção matemática*” é escrito pelas pesquisadoras Regina L.C. de Buriasco e Maria Tereza C. Soares. Na introdução, as autoras citam que as avaliações externas⁵ dos diversos níveis dos sistemas escolares brasileiros têm sido alvo de críticas por estarem diretamente relacionadas à implantação de decisões tomadas em fóruns educacionais internacionais que colocam a qualidade da educação como prioridade entre educadores e políticos, sem, entretanto, atentarem para as condições socioeconômicas e estruturais.

As autoras descrevem sinteticamente o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) apontando os seus objetivos, os principais resultados, a formulação das questões, a forma de seleção dos conteúdos e o formato dos itens avaliados.

Segundo as autoras, a investigação, a formulação e a resolução de problemas são consideradas atividades matemáticas por excelência que devem ser priorizadas nas aulas dessa disciplina por se aproximarem muito do fazer do matemático profissional. Entretanto, o que tem sido denominado

⁴ Conforme Bourdieu (*A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*, Lisboa: Editorial Vega, 1983) define, *habitus* é um sistema de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, como princípio gerador e estruturador das práticas e das representações que podem ser objetivamente “reguladas” e “regulares” sem ser o produto da obediência a regras; objetivamente adaptadas a seu fim, sem supor a intenção consciente dos fins; e o domínio expresso das operações necessárias para atingi-los e coletivamente orquestradas, sem ser o produto da ação organizadora de um regente.

⁵ Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Exame Nacional de Cursos (ENC), Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

“problema” na escola, assim como o que tem sido feito segundo a abordagem conhecida como “*resolução de problemas*”, vem se constituindo em equívocos, pois tanto um quanto o outro se traduzem-se em operações rotineiras e em aplicações obsoletas de conteúdos artificiais, servindo apenas de treino dos alunos em modelos escolares e em respostas únicas, mecânicas, sem o menor desafio.

No tópico “*A avaliação da matemática escolar*” discute-se que a avaliação da aprendizagem matemática deve ser vista na escola como um processo de investigação, uma atividade compartilhada por professores e alunos, de caráter sistemático, dinâmico e contínuo. As tarefas de aprendizagem devem se constituir, ao mesmo tempo, em tarefas de avaliação, uma vez que a avaliação é parte integrante da rotina das atividades escolares e não uma sua lacuna. As autoras reforçam que uma das funções de qualquer modalidade de avaliação é fornecer informações relativas ao processo de ensino e aprendizagem, inclusive a respeito das dificuldades sentidas pelos alunos.

Buriasco enfatiza que os registros que os alunos fazem ao resolver as questões dão valiosas informações sobre o modo como compreenderam e registraram suas idéias a respeito da situação-problema apresentada. Tais informações fornecem rico material para o professor incorporar ao seu repertório quando do planejamento das aulas e para orientar suas escolhas didáticas, servindo como referência para conversar sobre matemática com o aluno.

No tópico “*O cenário*”, descreve-se o Programa de Avaliação do Sistema Educacional do Paraná (AVA) que trata da avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental e médio das escolas paranaenses, assim como os objetivos desse programa de avaliação cuja implantação ocorreu em outubro de 1995. A partir de 1998, a análise estatística do comportamento dos itens avaliados tem sido realizada mediante a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Buriasco e Soares destacam a utilização de indicadores usados na análise das provas que auxiliam a identificar se os alunos escolhem ou não um procedimento que resolve a questão, se testam alternativas, se registram dados e os tipos de notação usadas pelos alunos na resolução de um dado problema.

Tratam, ainda, de um manual, elaborado para guiar a correção da prova, com orientações gerais para os professores que corrigirão as avaliações.

Finalizando o capítulo e o livro, as autoras reconhecem que a formação docente tem sido “*pobre*” no que se refere à Avaliação. Ainda que nas escolas ela continue sendo feita por meio de provas escritas em questões de múltipla escolha ou questões de resposta aberta, raramente se aprende a elaborar questões ou mesmo a corrigi-las. Mesmo assim, a avaliação praticada na sala de aula é quase sempre baseada na interpretação que o professor faz das respostas dadas às questões da prova escrita.

Indiscutivelmente o livro é rico, apaixonante e imprescindível; material de estudo e discussão não só para professores de Matemática, mas também para todos aqueles que passaram pelos bancos escolares e sofreram as mais danosas experiências avaliativas que desviaram muitos da Matemática, provocando traumas e estigmas que marcaram toda uma geração e continuam a refletir até os dias atuais.