

Educação crítica: incerteza, matemática, responsabilidade

José Eduardo Neves Silva*

SKOVSMOSE, Ole. *Educação crítica: incerteza, matemática, responsabilidade*. Trad. Maria Aparecida V. Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

Essa não é a primeira publicação de Skovsmose no Brasil, entretanto, é sem dúvida a mais completa. Retomando a discussão abordada no livro *Educação matemática crítica: a questão da democracia*, o autor defende que a matemática é muito mais do que uma ciência exata e imune às interferências humanas, abalando o mito existente no senso comum que considera a matemática como uma ciência pura. A obra está dividida em 4 partes, nas quais o autor tece considerações teóricas acerca da educação matemática crítica, acrescida de uma seção final chamada “reciclando”.

Na primeira divisão, “A educação matemática está em toda a parte”, o autor nos instiga a perceber a necessidade de uma postura crítica a ser assumida pela educação matemática; afinal, na atual sociedade, ela é largamente usada para excluir pessoas. Do mesmo modo que é usada para excluir, também pode fazer maravilhas, pois todo o aparato tecnológico está alicerçado em conceitos matemáticos. Se a sociedade é cada vez mais matematizada, é necessário que a educação matemática, ao invés de se estruturar em livros-texto, possibilite ao educando pensar criticamente por meio da matemática, visto que ela está presente em todo lugar.

Tal como em outras publicações, o autor discute aqui o tema da globalização e suas relações com a educação matemática. Globalização é um conceito largamente difundido na atual sociedade, normalmente caracterizada como um conceito positivo, como a inclusão em um mundo igualitário, onde todos têm as mesmas possibilidades. Skovsmose desconstrói esse conceito, trazendo para a reflexão o conceito de guetorização, como contraponto para que se veja também os lados negativos da globalização. Esta provoca a exclusão e a criação de milhões de pessoas descartáveis na sociedade informacional. Nessa ótica a educação matemática não pode ser considerada como um definidor daqueles que têm ou não acesso a um futuro promissor na sociedade informacional e deve tornar-se crítica, permitindo aos excluídos dessa sociedade terem acesso a esse conhecimento que gera poder.

Na segunda parte de sua obra, “Matemática em ação”, o autor analisa a ideologia da certeza presente dogmaticamente na matemática e que sustenta um

repertório de ações que se traduzem na criação de uma realidade virtual, totalmente justificada pela matemática, iniciando um ciclo sem fim, no qual ela é usada para justificar decisões tomadas pelo Estado ou corporações na nossa sociedade. Tais ações são justificadas pela matemática, sem sequer serem questionadas. Isso atribui a ela a função de uma simples atividade que estabelece os seus padrões de rigor e significados totalmente alheios a uma aplicação prática.

Se a matemática é alheia à realidade, como se pode considerar a modelagem matemática? Essa questão é discutida por Skovsmose ao reforçar a presença da matemática em todos os setores da sociedade. Além disso, é uma matemática em ação, servindo de base estrutural para várias ações da sociedade sequer imagináveis, tais como, o *overbooking*, presente em qualquer sistema de reservas aéreas. Através da matemática em ação é “possível estabelecer um espaço de situações hipotéticas na forma de alternativas” (p. 124), investigando “detalhes particulares de uma situação hipotética” (p. 125) e permitindo embasar “a modulação e constituição de uma ampla variedade de fenômenos sociais” (p. 127) tornando-a parte da realidade. Se a matemática pode ser usada tanto para excluir como para incluir e para justificar as ações de sociedades e governos, é natural que o seu conhecimento esteja intrinsecamente relacionado ao poder de selecionar e escolher de uma maneira isenta, na qual o fator humano seja desconsiderado, substituindo-o pela certeza fria e desumana de decisão lógica, embasada em conceitos matemáticos alheios a qualquer realidade.

Na terceira parte da obra, “Aporia”, Skovsmose discute a existência do aparato da razão e a necessidade da sua crítica, trazendo à tona o conceito de aporia evidenciando a má-fé existente na sociedade quando esta é considerada de mãos limpas. O autor também discute, nessa parte, os desafios existentes tanto para a filosofia da matemática como para a educação matemática, lançando luz tanto aos aspectos positivos como não-positivos e destacando, entre eles, a possibilidade de criar grupos de pessoas com funções distintas na sociedade, aos quais o autor chama de construtores, operadores, consumidores e descartáveis. São exemplos esclarecedores de como a educação matemática pode segmentar grupos, para depois,

Endereço para correspondência:

* E-mail: silvaprofessor@gmail.com

excluí-los. Entretanto, a matemática não permite apenas horrores, mas também maravilhas, e pode também significar a esperança que é retratada na parte quatro do livro, “Matemática pode significar esperança”.

Nessa parte a discussão acerca da construção do conhecimento é conduzida pelo autor permitindo ao leitor analisar o construtivismo radical e o racional de Lakatos, que inclui o empirismo, falibilismo, otimismo epistêmico e internalismo, abalando a ideologia da certeza e destacando a matemática como uma construção humana que pode ter vários significados. Reforça-se a idéia da importância do conhecimento matemático como uma maneira de tornar o cidadão mais crítico e menos suscetível a uma matemática invisível presente no dia-a-dia das nossas sociedades. Mas isso não é fácil, principalmente quando a tradição da matemática escolar parece condicionar os estudantes apenas a executar comandos predefinidos por alguém superior a ele. Nesse contexto, reflexão e diálogo se fazem necessários, trazendo uma esperança através da matemática. São discutidos os conceitos de globalização e guetorização, revelando a necessidade de uma educação matemática crítica. Essa parte acaba com uma citação do filme “Cinema Paradiso” que chamou a atenção do autor para a representação da matemática e da escola.

Após a parte quatro, o autor se dedica a uma seção intitulada “reciclado”, na qual insere 52 pequenas notas não utilizadas no livro.

Sobre o autor:

José Eduardo Neves Silva é professor de Matemática da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, atuando, principalmente, na Educação de Jovens e Adultos do ensino médio. É, também, aluno do programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade São Francisco.

Toda a discussão desenvolvida por Skovsmose nessa obra perpassa as concepções de matemática de muitos professores e conduz a reflexão sobre sua importância nas sociedades modernas, derrubando o mito que justifica a tomada de decisões baseada em uma certeza atribuída a matemática, esquecendo-se de que esta é uma construção humana sujeita a interpretações, também humanas, que podem tanto excluir como incluir pessoas, que tanto promove maravilhas como horrores.

Nesse contexto, é necessário que a educação matemática seja crítica e, mediante essa criticidade, permita aos educandos perceberem a matemática não apenas como uma ciência dogmática, mas repleta de possibilidades que podem, conforme Skovsmose, esclarecer algumas coisas, levando-nos a considerar todas as coisas.

Trata-se de uma obra de relevância para a educação matemática, tanto para o campo da pesquisa quanto das práticas docentes, pois, além de expandir os horizontes do professor para aspectos normalmente dogmáticos da matemática, tais como: a racionalidade técnica, a existência do erro e as longas listas de exercícios largamente difundidas, ainda lhe permite analisar criticamente seu caráter selecionador, claramente existente, porém, maquiavelicamente suavizado no discurso proferido na sociedade atual.