

Educação Matemática Inclusiva: Diálogos com as Teorias da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas

Inclusive Mathematics Education: Dialogues with the Theories of Activity, Meaningful Learning and Didactic Situations

Joanne Neves Fraz
Ellen Michelle Barbosa de Moura
Karla Vanessa Gomes dos Santos
Universidade de Brasília (UnB)
Brasília/DF-Brasil

Resumo

Este trabalho apresenta a resenha do livro “Educação Matemática Inclusiva: diálogos com as Teorias da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas”, escrito pelos professores Geraldo Eustáquio Moreira (PPGE/UnB) e Ana Lúcia Manrique (PUC-SP), publicado em 2019 pela Editora Livraria da Física. A obra teve como objetivos desvelar e discutir as políticas públicas brasileiras para o acesso e a permanência de estudantes com necessidades educacionais específicas (NEE) nos sistemas de ensino brasileiro. Dividido em sete capítulos, o livro apresenta problemas e exemplos didáticos relevantes às práticas pedagógicas na aula de Matemática com a presença de alunos NEE e finaliza com reflexões que contribuem para a discussão do tema nas formações inicial e continuada e das escolas.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva; Formação de Professores; Políticas Públicas inclusivas.

Abstract

This paper presents a review of the book “Inclusive Mathematics Education: dialogues with the Theories of Activity, Meaningful Learning and Didactic Situations”, written by professors Geraldo Eustáquio Moreira (PPGE/UnB) and Ana Lúcia Manrique (PUC-SP), published in 2019 by Editora Livraria da Física. The objective of the work was to unveil and discuss Brazilian public policies for the access and permanence of students with specific educational needs (SEN) in Brazilian education systems. Divided into seven chapters, the book presents problems and didactic examples relevant to pedagogical practices in Mathematics classes with SEN students and ends with reflections that contribute to the discussion of the theme in initial and continuing education and in schools.

Keywords: Inclusive Mathematics Education; Teacher training; Inclusive public policies

A inclusão escolar traz muitos desafios ao ensino e aprendizagem da Matemática e quando o pano de fundo é o ensino superior, a formação docente e as barreiras que ainda precisam ser superadas para que uma Educação Matemática Inclusiva se efetive. Por isso, a temática tem ganhado importantes repercussões e suscitado “[...] preocupação sobre a formação pedagógica dos professores do ensino superior para lidarem com a educação inclusiva” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 23).

Escrito pelo Prof. Dr. Geraldo Eustáquio Moreira (PPGE/UnB) e pela Profa. Dra. Ana Lúcia Manrique (PUC-SP), o livro *Educação Matemática Inclusiva: diálogos com as Teorias da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas* (2019), publicado pela Editora Livraria da Física tem como objetivo “[...] desvelar e discutir políticas públicas brasileiras para o acesso e a permanência de estudantes com necessidades educacionais específicas (NEE) nos sistemas de ensino brasileiro” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 11).

A obra está dividida em sete capítulos, prefácio da Profa. Dra. Anabele Cruz-Santos (Universidade do Minho, Portugal) e finaliza com algumas reflexões que contribuem para a discussão do tema. Traz conceitos, conhecimentos teóricos básicos, problemas e exemplos didáticos relevantes às práticas pedagógicas na aula de Matemática com a presença de alunos com necessidades educacionais específicas (NEE).

O livro apresenta dados relativos ao acesso e à permanência de estudantes com NEE no ensino superior pois, segundo a professora portuguesa, “[...] o número de estudantes com deficiência que ingressou na universidade brasileira aumentou significativamente na última década, em consequência do desenvolvimento inclusivo da educação básica, que está muito à frente no ensino superior” (CRUZ-SANTOS, 2019, p. 8), tendo em vista crescimento e desenvolvimento de políticas públicas que asseguram o direito da pessoa com deficiência. Assim, Moreira e Manrique (2019, p. 16) afirmam a necessária convocação das instituições de ensino superior a “[...] entrar na luta e redefinir seus projetos para que possam atender essa camada da população alijada de seus direitos constitucionais humanos e escolares”, ainda mais neste atual cenário em que os discursos de exclusão e segregacionismo que recaem sobre pessoas com deficiência voltaram a ser alardeados.

O conjunto de informações referentes ao acesso de alunos com NEE ao ensino superior sob o olhar da Educação Matemática que, ao ser inclusiva, busca a equidade como

um dos princípios da Educação, tornando possível ao aluno com NEE atingir o seu potencial máximo de aprendizagem e de desenvolvimento na escola (CRUZ-SANTOS, 2019).

Todavia, para se efetivar de fato, deverá apresentar-se com recursos, materiais adequados e investigação. Destarte, “respeitar e compreender o valor da diversidade humana exige, muito além de boa intenção, realizar ações que viabilizem condições de equidade [...]” (FRAZ *et al.*, 2019, p. 73). Assim sendo, como afirmam Moura *et al.* (2021, p. 5), “[...] a inclusão requer o compromisso com todos os alunos e um olhar sensível com aqueles da Educação Especial, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular [...]”.

O primeiro capítulo traz as condições de acesso e permanência dos estudantes com NEE nos sistemas de ensino brasileiro que, até o início dos anos 1980, poucas pessoas com deficiência chegavam ao ensino superior no Brasil, não tinham acesso à educação por faltarem políticas públicas específicas, uma vez que escola e universidade, de caráter elitista, não estendiam seu caráter democrático a estas pessoas. Dispositivos legais que garantem a inclusão escolar existem, porém é necessário colocar em prática desde a formação do professor, pois “[...] ações e atividades inclusivas desenvolvidas na formação inicial podem resultar em mudanças nas atitudes dos estudantes mediante a inclusão e podem gerar impactos no cotidiano da prática pedagógica (MOURA *et al.*, 2021, p. 2).

No segundo capítulo, *Inclusão de estudantes com NEE em aulas de Matemática: possibilidades e desafios*, os autores abordam a complexidade da inclusão de estudantes com NEE no campo educacional e apresentam pesquisas sob sua orientação que buscam compreender elementos do processo de ensino e aprendizagem que possibilitam o desenvolvimento intelectual deste público. Um capítulo que, ao descortinar práticas pedagógicas, desvela possibilidades e desafios ao apresentar múltiplos vieses de estudos que trazem o tema da aprendizagem do estudante com NEE, tendo como foco: estudos relacionados à Educação Matemática Inclusiva, sobre o ensino de Matemática para estudantes com NEE e pesquisas sobre a formação do professor que ensina Matemática.

O terceiro capítulo é dedicado à compreensão das três teorias que embasam o diálogo que envolve Inclusão e Educação Matemática: Teoria da Atividade (Lev Semenovich Vygotsky; Alexei Nikolaevich Leontiev); a Teoria da Aprendizagem Significativa (David Ausubel) e Teoria das Situações Didáticas (Guy Brousseau). Os professores Geraldo Eustáquio Moreira e Ana Lúcia Manrique (2019, p. 71) explicam o que são/versam estas teorias, como são utilizadas na

Educação Matemática Inclusiva, sua viabilidade e sua potencialidade em estudos que contribuem para inclusão em aulas de Matemática.

No capítulo 4 os autores apresentam uma revisão sistemática de produções científicas acerca da Educação Matemática Inclusiva. Para Moreira e Manrique (2019, p. 70), esta revisão sistemática “[...] pode representar um rico instrumento de investigação sobre a temática, podendo inclusive, direcionar os Programas de Pós-Graduação e as políticas públicas de inclusão em aulas de Matemática às novas demandas de atendimento aos estudantes com necessidades educacionais especiais”. Dar acesso não significa permanência deste indivíduo no ensino superior, por isso dar acesso precisa significar conceber condições para que este estudante com deficiência fique do início ao final do curso.

Os capítulos 5, 6 e 7 são os diálogos das três teorias (da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas) com a Educação Matemática Inclusiva, desvelando e discutindo sua realidade, apontando os desafios da inclusão escolar, do acesso e permanência dos estudantes com NEE no ensino superior, cuja superação pode ser conseguida com a adoção de políticas públicas inclusivas “[...] que garantam a efetivação do direito à educação” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 124), além do esclarecimento necessário aos profissionais que lidam diretamente com o estudante com NEE. Assim, “[...] entende-se que o professor deve receber uma formação sólida sobre experiências bem-sucedidas de inclusão em termos de tratamento e recursos tecnológicos, pedagógicos e didáticos” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 126).

Discriminação e preconceito ainda são cenas vividas por pessoas com deficiência, atitudes “[...] mascaradas por manifestações, motivadas pela intolerância, que obstaculizam a inclusão de forma igualitária na sociedade” (ROSA; SANTOS, 2020, p. 3). Para além das barreiras arquitetônicas, comunicacionais e pedagógicas, as barreiras atitudinais “[...] favorecem que o professor não faça adaptações em sua prática para atender às necessidades educacionais desses alunos”, como citam Moreira e Manrique (2019, p. 19-20). Um caudal de desafios ainda envolve a inclusão dos estudantes com NEE no ensino superior como “[...] a falta de formação dos professores, o pouco incentivo às pessoas com NEE e o reduzido número de vagas” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 124). Desafios que, conforme afirmado pelos educadores matemáticos em suas reflexões finais, serão superados quando políticas públicas que efetivam a inclusão de fato forem concebidas e concedidas, “[...] políticas

públicas reais e consistentes do ponto de vista das condições de acesso e permanência” (MOREIRA; MANRIQUE, 2019, p. 125). Assim, a educação passa a desempenhar um papel ativo no combate das disparidades sociais, das discriminações e das exclusões (SKOVSMOSE, 2013), e o ensino de Matemática pauta-se na formação do sujeito social transformador, participativo, ciente do seu papel sociológico e emancipador.

Como afirmou a professora portuguesa Anabele Cruz-Santos (2019, p. 7), da Universidade do Minho, no prefácio, este livro constitui-se uma base de informações e formação, “[...] um instrumento de apoio e influência” para professores e profissionais que lidam com o estudante com NEE. A inclusão escolar de pessoas com deficiência tem sido discutida nos vários níveis de organização do sistema de ensino no Brasil, por isso a reflexão dialógica proposta por Moreira e Manrique (2019) é indicada tanto para professores de Matemática quanto para professores que ensinam Matemática, inseridos no cotidiano da formação inicial, da formação continuada e das escolas.

Referência da obra resenhada

MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MANRIQUE, Ana Lúcia. **Educação Matemática Inclusiva: diálogos com as Teorias da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

Referências complementares

FRAZ, Joanne Neves; HOTT, Daniela Francescutti Martins; MOREIRA, Geraldo Eustáquio; RODRIGUES, G. M. Tecnologia Assistiva: produtos e serviços disponíveis na Internet. **Ponto de acesso (UFBA)**, v. 13, p. 70-84, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/136248>. Acesso em: 1 fev. 2022.

MOURA, Ellen Michelle Barbosa de; FRAZ, Joanne Neves; SANTOS, Karla Vanessa Gomes dos; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Grandezas e Medidas no contexto da inclusão: a Educação Matemática na formação do professor. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros (MG), Brasil, v. 5, n.11, p. 1-25, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/3778/4230>. Acesso em: 15 jan. 2022.

ROSA, Josélia Euzébio da; SANTOS, Margarida Dutra dos. Inclusão no Ensino Superior: os desafios de acolher para transpor barreiras. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 13, n. 33, p. 1-20, 30 out. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/10783/8571>. Acesso em: 15 jan. 2022.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Trad. Abgail Lins e Jussara de Loiola Araujo. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

Sobre as autoras

Joeanne Neves Fraz

Doutora em Educação pela Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Especialista em Educação a Distância pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Licenciada e Bacharel em História pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Integrante do Grupo de Pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8623-3769>.

E-mail: fraz.joanne@gmail.com.

Ellen Michelle Barbosa de Moura

Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Pós-graduada em Psicopedagogia (2005). Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Integrante do Grupo de Pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6664-6419>.

E-mail: ellenmou@gmail.com.

Karla Vanessa Gomes dos Santos

Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Brasília (2004). Professora da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). Integrante do Grupo de Pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6813-2913>. E-mail: prof.karlasantos@gmail.com.

Recebido em: 09/02/2023

Aceito para publicação em: 05/03/2023