

Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva: uma análise no contexto do Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática

Educational Curriculum Materials from an Inclusive perspective: an analysis in the context of the Supervised teaching internship in the Mathematics Degree

Mel Cerqueira do Espírito Santo *, Thaine Souza Santana 

^aUniversidade Estadual de Feira de Santana: Feira de Santana, BA, BR

* Autor Correspondente: melcerqueirades@gmail.com

Resumo: Este artigo tem como objetivo analisar e discutir as falas de licenciandos em Matemática sobre a construção de Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva, inspirados no DUA, no contexto do estágio supervisionado, problematizando como tais experiências podem contribuir para a formação inicial docente. A pesquisa segue uma abordagem qualitativa, o estudo foi desenvolvido no Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), envolvendo estudantes do curso de Licenciatura em Matemática que cursaram componentes curriculares de Estágio Supervisionado e que, no âmbito dessas experiências, construíram Materiais Curriculares Educativos orientados pela perspectiva Inclusiva. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, posteriormente transcritas e analisadas à luz da literatura sobre Educação Matemática Inclusiva, Formação Inicial de Professores e Materiais Curriculares Educativos. Os dados evidenciam a insegurança e reflexões dos licenciandos sobre práticas inclusivas na formação inicial, o papel formativo do Material Curricular Educativo na perspectiva Inclusiva e as estratégias diversificadas elaboradas para o ensino de matemática por meio destes materiais.

Palavras-chave: Material Curricular Educativo na perspectiva Inclusiva; Educação Matemática Inclusiva; Desenho Universal para Aprendizagem; Estágio Supervisionado.

Abstract: This article aims to analyze and discuss the statements of pre-service Mathematics teachers regarding the construction of Educational Curriculum Materials from an Inclusive perspective, inspired by Universal Design for Learning (UDL), within the context of supervised teaching practice, problematizing how such experiences may contribute to the initial teacher education. The research follows a qualitative approach and was conducted at the Teacher Education Center, of the Federal University of Recôncavo da Bahia (UFRB), involving undergraduate students enrolled in the Mathematics Teacher Education program who completed Supervised Teaching Practice courses and, within these experiences, developed Educational Curriculum Materials guided by an Inclusive perspective. Data were collected through semistructured interviews, subsequently transcribed and analyzed in light of the literature on Inclusive Mathematics Education, Pre-service Teacher Education and Educational Curriculum Materials. The findings highlight the pre-service teachers' insecurities and reflections regarding inclusive practices in initial teacher education, the formative role of Educational Curriculum Materials from an Inclusive perspective and the diversified strategies developed for teaching mathematics through these materials.

keywords: Educational Curriculum Materials from an Inclusive perspective. Inclusive Mathematics Education. Universal Design for Learning. Supervised Teaching Practice.

1 Introdução

A Educação Inclusiva tem se configurado como um tema central em debates relacionados às políticas educacionais contemporâneas e ao campo das pesquisas acadêmicas, ao buscar defender a escolarização de todos os estudantes em contextos de ensino e reconhecer a diversidade como elemento constitutivo da prática pedagógica [1] e [2], evidenciando a crescente preocupação com a construção de sistemas educacionais inclusivos. Tal discussão desloca a noção de ensino homogêneo e convoca a escola a se reorganizar a partir das diferenças, entendendo que os sujeitos aprendem de modos distintos e constroem relações singulares com o conhecimento.

De maneira similar, no âmbito da Educação Matemática, a perspectiva inclusiva visa práticas historicamente marcadas pela padronização, pela centralidade no conteúdo e pela seleção de estudantes considerados “aptos” [3] e [4]. A efetivação de uma Educação Matemática Inclusiva exige, portanto, um movimento de revisão das práticas docentes, dos materiais utilizados e, sobretudo, dos processos de formação de professores, já que, apesar do discurso da inclusão estar presente nas normativas e nos currículos, muitos docentes, em formação inicial ou já atuantes, demonstram insegurança diante do desafio de ensinar matemática em salas de aula heterogêneas [5].

Lacunas formativas relacionadas ao trabalho com a diversidade podem resultar na reprodução de práticas de ensino que muitas vezes não promovem a inclusão [6]. Em muitas situações, por exemplo, alunos com deficiência são encaminhados para salas separadas ou atividades paralelas, afastando-se do convívio com os colegas; em outras, sequer conseguem permanecer na escola diante da ausência de apoio pedagógico; há ainda casos em que frequentam a sala de aula, porém desenvolvem atividades desarticuladas do que está sendo trabalhado coletivamente, o que dificulta a interação com os demais colegas. Embora, essas práticas, por vezes, sejam apresentadas como inclusivas, elas podem caracterizar, respectivamente, processos de segregação, exclusão e integração (paradigmas delineados na discussão histórica sobre a educação da pessoa com deficiência), que não promovem a participação efetiva de todos [7]. Diferentemente disso, a inclusão implica a reorganização das práticas pedagógicas e das condições de ensino, de modo a possibilitar a permanência e aprendizagem de todos os estudantes.

Portanto, torna-se fundamental que a formação docente promova espaços de reflexão, experimentação e análise de práticas pedagógicas que considerem a inclusão como princípio estruturante do ensino [8]. É nesse contexto que o estágio supervisionado assume um papel central na formação do licenciando [9]. Mais do que um momento de aplicação de teorias previamente estudadas, o estágio pode ser compreendido como um espaço de produção de sentidos sobre a docência, no qual o futuro professor confronta suas compreensões com a complexidade do cotidiano escolar. Ao vivenciar situações reais de sala de aula, o licenciando é provocado a refletir sobre as condições concretas de ensino, sobre a diversidade dos estudantes e sobre as possibilidades e limites das práticas

inclusivas no ensino da matemática [10].

O estágio supervisionado, então, configura-se como um espaço formativo privilegiado para o desenvolvimento de uma postura investigativa. Ao observar, planejar, intervir e refletir sobre a prática, o licenciando passa a interagir com estudantes, professores supervisores, funcionários e outros sujeitos envolvidos no contexto escolar. Essa vivência favorece a emergência de questionamentos sobre como ensinar matemática de forma mais inclusiva, deslocando o futuro professor de uma posição meramente técnica para uma atuação reflexiva e crítica [11].

No âmbito da formação inicial de professores de Matemática, muitos licenciandos relatam inseguranças e lacunas formativas ao se depararem, durante o estágio supervisionado, com salas de aula atravessadas pela diversidade [12] e [5]. Nesse contexto, tal heterogeneidade se manifesta em diferentes ritmos de aprendizagem e trajetórias socioculturais, configurando um cenário que confronta compreensões tradicionais de ensino e esclarece a necessidade de repensar as práticas pedagógicas.

O estágio, desse modo, deixa de ser apenas um momento de aplicação de metodologias para se constituir como um espaço privilegiado de aprendizagem da docência, no qual os futuros professores questionam suas compreensões e constroem novos sentidos sobre ensinar matemática em contextos reais [13] e [5]. É nesse movimento de confronto com a realidade escolar que emergem discussões sobre como planejar e desenvolver práticas que contemplem a pluralidade da sala de aula, deslocando o foco da simples execução de atividades para a reflexão intencional sobre o ensino. Por esta razão, torna-se necessário mobilizar instrumentos que apoiem o futuro professor na elaboração, análise e problematização de práticas pedagógicas sensíveis à diversidade.

Os Materiais Curriculares Educativos (MCE) se apresentam como uma possibilidade, ao favorecerem a explicitação e a reflexão sobre o ensino de matemática. Eles emergem como importantes mediadores da formação docente. Diferentemente dos Materiais Curriculares (MC), que se concentram predominantemente na organização, seleção e sequenciamento de conteúdos voltados à aprendizagem dos estudantes, os MCE são concebidos com a intencionalidade de apoiar para além da aprendizagem dos alunos o desenvolvimento profissional do professor [13]. Enquanto os MC tendem a assumir um caráter mais prescritivo, os MCE explicitam elementos centrais da prática pedagógica, como o planejamento, as decisões didáticas, as interações em sala de aula e as possíveis respostas dos alunos. Ao tornarem visíveis esses aspectos, esses materiais favorecem não apenas a implementação das tarefas, mas também a reflexão crítica sobre o ensino da matemática em contextos reais, ampliando as possibilidades de interpretação e transformação por parte do professor de acordo com seu contexto de sala de aula [15].

2 O MCE-I

Os Materiais Curriculares Educativos (MCE), quando articulados ao estágio supervisionado, podem ampliar seu caráter formativo, pois passam a ser construídos, analisados e ressignificados a partir das experiências vividas pelos licenciandos nas escolas [16]. É nesse contexto de formação, marcado por inquietações acerca da preparação das aulas, da seleção de recursos e da busca pela promoção da participação de todos os estudantes, que se intensificam as discussões em torno da inclusão na formação inicial. Ao observar as demandas concretas da escola, a construção de Materiais Curriculares Educativos orientados por uma perspectiva inclusiva, implica considerar, desde sua elaboração, a heterogeneidade da sala de aula, propondo planos de aula, orientações, tarefas que possibilitem múltiplas formas de participação, diferentes estratégias de resolução e variadas formas de representação do conhecimento matemático [17].

Para tanto, é necessária a discussão e desenvolvimento de diferentes práticas metodológicas para buscar promover a aprendizagem em sala de aula, os quais não acontecem sem obstáculos e resistências [18]. É válido destacar iniciativas voltadas à produção de materiais que buscam subsidiar práticas pedagógicas inovadoras, denominados na literatura como Materiais Curriculares Educativos (MCE), os quais podem apoiar a atuação docente em situações reais de ensino no contexto da formação inicial e também continuada [19] e [16].

O caráter “educativo” desses materiais não se restringe à proposição de tarefas ou à abordagem de conteúdos voltados à aprendizagem dos estudantes. Antes, refere-se, sobretudo, ao seu potencial de apoiar a aprendizagem do professor, ao tornar visíveis aspectos relacionados ao ensino, tais como formas de abordagem do conteúdo, organização da sala de aula, interações entre professor e estudantes e possíveis encaminhamentos para as atividades propostas [20] e [21]. Assim, os MCE estabelecem uma forma de comunicação com o professor, ao representarem práticas pedagógicas situadas¹ e oferecerem subsídios para sua atuação em sala de aula [22] e [21].

Nessa perspectiva, os MCE podem ser compreendidos como materiais projetados para promover não apenas a aprendizagem dos estudantes, mas especialmente a aprendizagem docente [14]. Dessa forma, ao serem concebidos como suportes à prática docente, os MCE têm o potencial de apoiar mudanças nas práticas desenvolvidas pelo professor e pelos alunos no contexto da sala de aula [23]. Esse apoio se materializa por meio de diferentes elementos educativos incorporados aos materiais, tais como comentários sobre respostas dos alunos, guias voltados ao professor, vídeos de aulas, narrativas, fóruns de discussão, observações de outros docentes e orientações sobre inovações pedagógicas [20], [15] e [14],

¹ O termo “situada” é empregado, neste artigo, em seu sentido ordinário, referindo-se a experiências ou produções elaboradas em resposta a contextos específicos de prática, como a presença de determinado estudante ou características de uma turma.

mas não necessariamente precisam incluir todas estas ferramentas para se constituir como um MCE. Esses elementos visam oferecer subsídios para o fazer docente, antecipando situações de sala de aula e possibilitando o acesso a diferentes estratégias de ensino [19].

Esta aprendizagem se aproxima da ideia de aprendizagem como um processo de crescente participação na prática de ensino [23], o que implica considerar que o professor aprende ao ampliar e transformar suas formas de atuação em contextos concretos. Portanto, embora os MCE possam ser utilizados para orientar o trabalho docente, eles podem sofrer transformações por diferentes razões, como mudanças na escrita da tarefa, seleção de outros recursos didáticos, o tempo disponível para realização, contexto da sala de aula, as relações estabelecidas entre professor e estudantes, ou mesmo o grau de familiaridade do professor com o ambiente de aprendizagem proposto no material [20]. Nesta direção, ainda que os MCE sejam elaborados com o intuito de apoiar a prática pedagógica, algumas pesquisas, no contexto nacional e internacional, indicam que as tarefas contidas nestes materiais sofre alterações ao ser implementada pelo professor [25] e [16].

Considerando esse caráter formativo, torna-se relevante analisar em que medida os Materiais Curriculares Educativos contemplam a diversidade dos contextos de ensino, especialmente no que se refere à inclusão. Nesta perspectiva, o estudo de Santana [17], aborda sobre os Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva (MCE-I), apresentando uma compreensão de caráter mais geral sobre estes, enfatizando seu papel no apoio à prática docente. Entretanto, este traz materiais com foco em uma deficiência específica, os quais podem, estar inseridos na perspectiva inclusiva, na medida em que buscam garantir participação e aprendizagem de estudantes historicamente excluídos. No entanto, configuram uma abordagem focalizada da inclusão, que não abrange, necessariamente, a diversidade em sentido mais amplo.

Concomitantemente, Silva [26] ao apresentar um material na perspectiva inclusiva, organiza a proposta a partir de uma situação específica, uma sala de aula que inclui estudantes com deficiência auditiva, trazendo estratégias e encaminhamentos relevantes para esse contexto. No entanto, não há, necessariamente, a explicitação de elementos que orientem o professor na utilização do material para outras situações de diversidade. Ou seja, tal abordagem não detalha aspectos relacionados ao planejamento ou aos subsídios necessários para que o professor possa ampliar e transformar as propostas didáticas em contextos que envolvam diferentes deficiências ou transtornos de aprendizagem, não abordados no material. Por esta razão, é fundamental adotar uma posição crítica em relação a essa concepção inicial de MCE-I.

A proposta de MCE-I discutida no presente trabalho refina as discussões desenvolvidas por Silva [26] e Santana [17], ao se inspirar no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) para a organização desses materiais. Esta perspectiva não implica a substituição de experiências situadas, como aquelas elaboradas, por exemplo, em resposta à presença de

um estudante com deficiência visual ou auditiva, mas busca oferecer um horizonte conceitual mais abrangente para compreender a inclusão como princípio estruturante do planejamento pedagógico. Ou seja, ao produzir materiais voltados à aprendizagem de conteúdos curriculares para estudantes que são público-alvo da Educação Especial, é comum que esses recursos sejam concebidos para atender exclusivamente a um aluno específico. Em contraste, na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), defende-se a elaboração de propostas de caráter universal, nas quais o mesmo material é disponibilizado a toda a turma, ampliando as possibilidades de aprendizagem também para os demais estudantes [27].

O DUA, sistematizado pelo Center for Applied Special Technology [28], contribui ao propor que o delineamento do ensino considere a variabilidade dos estudantes como regra, e não como exceção. Seus três princípios, múltiplos meios de engajamento (o “porquê” da aprendizagem), de representação (o “o quê” se aprende) e de ação e expressão (o “como” se aprende), oferecem um referencial para antecipar barreiras e ampliar possibilidades de participação. Contudo, tais princípios são compreendidos aqui como fundamentos orientadores e não como critérios normativos rígidos para que um material seja reconhecido como MCE-I.

No que diz respeito ao engajamento, trata-se de mobilizar o interesse dos estudantes por meio de estratégias que considerem diferentes motivações, expectativas e formas de envolvimento com a aprendizagem. A representação refere-se à diversificação das formas de apresentar os conteúdos, recorrendo a distintos modos (linguagem verbal, visual e simbólica) de modo a favorecer a compreensão. Por sua vez, o princípio da ação e expressão amplia as possibilidades de os estudantes demonstrarem o que sabem, reconhecendo que a aprendizagem pode se manifestar de maneiras diversas. Em conjunto, esses princípios orientam a construção de propostas pedagógicas mais abertas e responsivas à heterogeneidade presente nas salas de aula [29].

Os Materiais Curriculares Educativos na Perspectiva Inclusiva (MCE-I) podem ser compreendidos como uma ampliação dos Materiais Curriculares Educativos (MCE), na qual se preserva sua estrutura composicional, planejamento, tarefas, tarefas comentadas, narrativas do professor, sugestões didáticas, entre outros, ao mesmo tempo em que tais ferramentas são elaboradas a partir de uma intencionalidade inclusiva. Assim como nos MCE, o foco do MCE-I permanece na aprendizagem do professor, especialmente por meio da explicitação de decisões didáticas, da antecipação de respostas dos estudantes e da organização do ensino. Todavia, no MCE-I, essas mesmas ferramentas passam a incorporar, de modo sistemático, a consideração da variabilidade dos estudantes como princípio estruturante do planejamento pedagógico.

Nessa perspectiva, o planejamento não se limita à organização sequencial de conteúdos, mas explicita possibilidades de acesso, participação e engajamento diversificados. As tarefas são concebidas de modo a mobilizar múltiplas representações

matemáticas, diferentes estratégias de resolução e variadas formas de interação. As tarefas comentadas ampliam seu escopo ao antecipar não apenas respostas conceituais, mas também possíveis barreiras de natureza cognitiva, comunicacional e sensorial. As narrativas do professor evidenciam os processos de tomada de decisão frente à heterogeneidade da turma, incluindo tensões, ajustes e escolhas pedagógicas situadas. Já as sugestões ao professor deixam de assumir um caráter prescritivo, passando a operar como convites à reflexão e à adaptação contextualizada.

Diferentemente de abordagens centradas em adaptações posteriores, o MCE-I se constitui desde sua origem a partir de uma intencionalidade inclusiva. Essa intencionalidade pode emergir tanto de demandas concretas quanto da antecipação da variabilidade dos estudantes. Nesse sentido, o diálogo com o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) contribui ao oferecer princípios para a diversificação de meios de representação, ação e engajamento, ainda que tais princípios sejam mobilizados de forma crítica, evitando sua aplicação normativa ou prescritiva. O MCE-I não altera apenas os objetivos do material, mas transforma a própria natureza de suas ferramentas, que passam a operar como dispositivos de explicitação e problematização das práticas pedagógicas frente à diversidade. Assim, o MCE-I busca ampliar as possibilidades de acesso ao conhecimento matemático, mantendo o rigor conceitual e assumindo a equidade como princípio orientador.

Desse modo, o currículo deixa de ser concebido como um caminho único e rígido e passa a ser compreendido como espaço de múltiplos percursos possíveis, sem perda de densidade conceitual. Tal compreensão dialoga com a crítica de Mantoan [30] às práticas pedagógicas baseadas na normalização e na diferenciação excludente, ao questionar modelos que produzem pertencimentos condicionados e aprendizagens hierarquizadas. Ao assumir a heterogeneidade como princípio estruturante, e não como exceção a ser corrigida, o MCE-I posiciona-se como dispositivo formativo que reconfigura a relação entre currículo, ensino e inclusão.

3 Metodologia

Esta pesquisa ancora-se em uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa, voltada à análise das falas de licenciandos em Matemática acerca da construção de Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva, inspirados no DUA, desenvolvidos no contexto do estágio supervisionado. A pesquisa qualitativa, ao privilegiar experiências, opiniões e significados construídos socialmente pelos [31], pode permitir analisar e discutir as falas de licenciandos em Matemática sobre a construção de Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva, desenvolvidos no contexto do estágio supervisionado.

O estudo foi desenvolvido no Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), no âmbito da disciplina de Estágio Supervisionado 2². Participaram da pesquisa três licenciandos em Matemática, selecionados de forma intencional, considerando como critério a vivência no estágio supervisionado com a elaboração de MCE-I. No semestre de realização da pesquisa, havia cinco estudantes matriculados no componente curricular, dos quais três aceitaram participar, conforme disponibilidade. Ressalta-se que a investigação não teve como objetivo a generalização dos resultados, mas a produção de compreensões situadas acerca das experiências e interpretações dos participantes.

A produção dos dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas individualmente, em formato presencial ou virtual, de acordo com a disponibilidade dos licenciandos. A escolha desse instrumento metodológico fundamenta-se em sua potencialidade para articular um roteiro previamente elaborado, mas com a abertura necessária para que os participantes expressem suas experiências, narrativas e reflexões [32]. As entrevistas possibilitaram acessar não apenas descrições das práticas desenvolvidas, mas também inseguranças, tensões, aprendizagens e deslocamentos de compreensão relacionados à inclusão e ao ensino de Matemática em contextos reais. Todas as entrevistas foram gravadas mediante consentimento prévio e posteriormente transcritas na íntegra, constituindo o corpus empírico da pesquisa.

A análise dos dados foi conduzida à luz da Análise Temática, conforme proposta por Braun e Clarke [33], compreendida como um método flexível para identificar, analisar e interpretar padrões de sentido em dados qualitativos. Inicialmente, realizou-se uma leitura flutuante do corpus, com vistas à familiarização com o material e à identificação de pistas analíticas preliminares. Em seguida, procedeu-se à codificação inicial, buscando destacar unidades de sentido relevantes nas falas dos participantes. Essa etapa assumiu caráter predominantemente indutivo, mantendo proximidade com o material empírico e favorecendo a construção de significados a partir dos dados.

Na sequência, os códigos foram organizados em temas provisórios, que passaram por sucessivos movimentos de revisão, refinamento e redefinição, considerando sua coerência interna, consistência analítica e articulação com o conjunto do corpus. O processo analítico desenvolveu-se de forma reflexiva e não linear, implicando idas e vindas entre dados, códigos e temas, bem como interlocução constante com as discussões na literatura sobre Educação Matemática Inclusiva, formação de professores e Materiais Curriculares Educativos. As categorias analíticas foram definidas a partir de sua relevância interpretativa

² O componente curricular Estágio Supervisionado 2, do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), campus Amargosa, tem como objetivo promover a prática reflexiva em turmas do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, articulando a vivência no contexto escolar à análise de livros didáticos de Matemática e à discussão de temas como relações de gênero, cidadania, direitos humanos, educação ambiental e educação inclusiva (UFRB, 2019).

e de seu potencial explicativo em relação aos objetivos da pesquisa. Esse percurso permitiu identificar regularidades, tensões e reconfigurações nas compreensões dos licenciandos, possibilitando analisar de que modo a produção dos MCE-I se inscreve em seus processos formativos, especialmente no que concerne à problematização da inclusão no ensino de Matemática.

Para assegurar o rigor ético da pesquisa, as identidades dos participantes foram preservadas mediante o uso de pseudônimos, sendo suas falas identificadas por códigos alfanuméricos. O uso das informações foi restrito aos objetivos da investigação, respeitando os princípios éticos de autonomia, respeito e confidencialidade estabelecidos pelas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos [34].

4 Resultados e Discussões

Nesta seção, as falas dos participantes foram organizadas em duas categorias analíticas. Essas categorias possibilitaram evidenciar como os licenciandos refletem sobre o papel formativo do Material Curricular Educativo na perspectiva Inclusiva e sobre as estratégias pedagógicas mobilizadas para atender à diversidade presente em sala de aula.

As duas categorias são apresentadas de forma articulada, uma vez que se complementam e revelam um movimento formativo vivenciado pelos licenciandos. Esse movimento inicia-se na tomada de consciência das lacunas presentes na formação inicial, avança para a compreensão do MCE-I como um dispositivo de formação docente e culmina na proposição de práticas pedagógicas inclusivas.

4.1 O MCE-I como dispositivo formativo

Nesta categoria, o MCE-I é compreendido pelos licenciandos como um dispositivo formativo que ultrapassa a função de simples recurso didático, assumindo um papel importante no processo de formação inicial docente, especialmente no contexto do estágio supervisionado. No entanto, sugere que esse caráter formativo não se constitui de maneira homogênea, mas é atravessado por tensões que revelam tanto suas potencialidades quanto limitações. Isto se manifesta inicialmente, quando os licenciandos relatam deslocamentos em seu olhar pedagógico durante o processo de elaboração do material.

Licenciando 2: “...Mas tinha o material, e essa minha maior insegurança em fazer uma atividade ou como eu posso avaliar um aluno, e aí veio o material curricular educativo inclusivo, que me trouxe muita reflexão durante a minha finalização dessa formação inicial e continuar a desenvolver ações inclusivas.”

Ao evidenciar suas inseguranças, o licenciando aponta dificuldades recorrentes no ingresso à docência, particularmente no que se refere à elaboração de tarefas e aos processos de avaliação em contextos inclusivos, conforme discutido por Lopes [35] e

Santana e Espírito Santo [5]. Embora a fala indique o reconhecimento do material como apoio à prática, ela também abre espaço para problematizar a natureza desse apoio. Ao afirmar que o MCE-I “trouxe muita reflexão”, o licenciando não explicita quais dimensões dessa reflexão foram mobilizadas, o que impede assumir, de forma imediata, que se trata de um movimento crítico. Nesse sentido, os dados sugerem que o MCE-I tende a operar, ao menos inicialmente, como um suporte voltado à redução de inseguranças e à ampliação de repertórios de ação. Ainda que esse movimento seja relevante, sobretudo na formação inicial, ele pode também indicar um limite formativo: a centralidade conferida ao “como fazer” pode restringir a problematização das condições pedagógicas e estruturais que produzem a exclusão no ensino.

O MCE-I emerge na fala como um suporte importante na organização da prática e no enfrentamento das inseguranças, contribuindo para a continuidade de ações inclusivas. Contudo, sua característica formativa, tal como expressa pelo licenciando, parece ainda mais vinculada ao apoio instrumental e ao fortalecimento da confiança do que à construção de uma postura crítica e analiticamente fundamentada sobre o ensinar em contextos inclusivos. Essa ambiguidade se torna ainda mais evidente quando o licenciando afirma,

Licenciando 2: “...o material é como se fosse ensinar o professor a dar aula, não ensinar a dar aula, mas dar instrumentos para ele chegar na tarefa, chegar no seguinte conteúdo, então o material foi uma discussão interessante.”

Ao mesmo tempo em que o licenciando reconhece que o material não assume um caráter prescritivo, a ideia de que ele oferece “instrumentos” para conduzir a aula sugere uma relação em que o fazer docente pode ser parcialmente orientado por estruturas previamente definidas. Essa compreensão aproxima-se das discussões sobre os MCE como dispositivos que apoiam a prática ao sinalizar caminhos e estratégias [23]. Todavia, os dados permitem tensionar essa leitura ao indicar que, mesmo quando não se apresenta como prescrição, o material pode ser apropriado de forma instrumental, reforçando uma racionalidade centrada na operacionalização da prática. Tal tensão ganha ainda mais densidade quando se observa a forma como o material é descrito no trecho abaixo,

Licenciando 3: “o material curricular educativo é um material pensando no professor. Então, é desenvolvido todo um material pensando no professor. Então, falando como o professor deve realizar uma determinada atividade, possíveis dúvidas dos alunos, como ele deve se comportar perante aquelas dúvidas.”

A antecipação de dúvidas, a orientação da condução da aula e os indicativos sobre a postura docente, conforme discutido por Schneider e Krajcik [36] e Remillard [37], evidenciam o potencial dos MCE em apoiar o ensino. Em contrapartida, essa mesma característica também pode ser problematizada: ao estruturar previamente possíveis ações e respostas, o material tende a delimitar, ainda que implicitamente, os modos de atuação docente. Por outro lado, é importante evidenciar que os limites dessa antecipação não se

restringem a contextos inclusivos. A sala de aula, de modo geral, é atravessada por imprevisibilidades que escapam a qualquer tentativa de planejamento total. Nesse sentido, o professor é constantemente convocado a interpretar e transformar o que está proposto no material.

A diversidade de formas de participação e aprendizagem intensifica a necessidade de decisões situadas, tornando ainda mais explícitos os limites de qualquer proposta que se pretenda antecipatória. Outro elemento recorrente nas falas é sobre a aplicação da tarefa construída para compor o MCE-I e sobre a primeira experiência com este processo, como observamos nas falas a seguir,

Licenciando 2: “a discussão que a gente teve desse material, tivemos que aplicar então, tivemos que fazer o material e aplicar então foi muito necessária, muito importante, hoje eu posso falar que eu tenho um entendimento melhor sobre isso.”

Licenciando 3: “o que a gente está produzindo agora, pensando nessa questão inclusiva, mas para mim, por exemplo, é o primeiro que eu produzo. De modo geral, nunca tinha feito nenhum material curricular educativo...”

Tais falas reforçam o estágio supervisionado como um espaço privilegiado de formação, no qual a produção e a vivência do MCE-I favoreceram processos de reflexão-na-ação e reflexão-sobre-a-ação [38]. Todavia, ao mesmo tempo que essa experiência indica um deslocamento do licenciando da posição de executor para o de autor que planeja, analisa e propõe práticas pedagógicas inclusivas, ela também evidencia lacunas na formação inicial, especialmente no que se refere à oportunidade de elaborar MCE ao longo do curso. Assim, a característica formativa do MCE-I parece emergir não apenas de suas características intrínsecas, mas das condições em que é mobilizado, particularmente articulado à experiência concreta da prática. Por fim, destaca-se o papel do acompanhamento formativo no processo de construção do MCE-I.

Licenciando 3: “Nossa, desde o começo, ter esse apoio na sala de aula da professora contribui muito nessa construção... acho que a importância é de direcionar o olhar.”

A presença de um professor orientador não indica que o MCE-I careça de potencial formativo. Ao contrário, considerando que esses materiais são concebidos com foco na aprendizagem do professor, os dados desta pesquisa permitem evidenciar que tal potencial não é apropriado pelos licenciandos de forma homogênea. A mediação pedagógica, nesse contexto, atua como elemento que favorece determinadas formas de compreensão do papel do material, ampliando possibilidades de reflexão e problematização, uma vez que, para alguns este foi o primeiro contato com o processo de construção de um MCE-I. Assim, a formação não está localizada exclusivamente no material, mas nos modos como ele é interpretado e mobilizado nas relações estabelecidas no contexto formativo.

Conforme argumenta Remillard [37], o currículo não é simplesmente implementado, mas produzido na relação que o professor estabelece com o material e o contexto, em um

processo de interpretação e transformação contínua. No contexto da formação inicial, isso ocorre na mediação com o professor orientador, tirando o foco pontual do material, para a relação estabelecida com este e outros sujeitos em determinado contexto.

A presente análise permite tensionar perspectivas que atribuem ao material uma centralidade excessiva no processo de ensino. Em contextos inclusivos, o ato de “colocar o currículo em ação” revela-se marcado por imprevisibilidades que escapam a qualquer tentativa de antecipação total. Nessa direção, Schneider e Krajcik [36] destacam que os MCE são concebidos para apoiar o ensino ao antecipar dificuldades, sugerir estratégias e orientar a prática, sem, contudo, determinar rigidamente sua execução.

Desse modo, o MCE-I explicita, de forma contundente, a centralidade da atuação docente, evidenciando que nenhuma proposta curricular, inclusive aquelas orientadas por princípios inclusivos (como o DUA), se sustenta fora de uma leitura crítica e responsiva às condições concretas da sala de aula. Nesse sentido, em contextos inclusivos, não é apenas o material que orienta a prática, é a prática, vivida e problematizada pelos licenciandos, que redefine continuamente o material.

4.2 MCE-I como mediador da prática pedagógica

Nesta categoria, os licenciandos passam a explicitar como o Material Curricular Educativo na perspectiva Inclusiva se materializa em estratégias pedagógicas diversificadas para o ensino da matemática. Se, na categoria anterior, o MCE-I foi compreendido como um dispositivo formativo que orienta o olhar docente, nesta etapa ele aparece como um mediador concreto da prática pedagógica, como observamos no recorte de fala abaixo acerca da perspectiva do Licenciando 1 sobre o MCE-I.

Licenciando 1: “planejamento de matemática voltado para inclusão levando sempre em consideração o que pode se tornar atrativo para o aluno... Então levar diversas abordagens pra sala de aula, não trabalhar apenas de uma maneira contínua, é tentar atingir o máximo de alunos possíveis.”

A fala do licenciando evidencia uma aproximação com perspectivas inclusivas ao valorizar a diversificação de estratégias, impulsionando a proposição de abordagens que consideram a diversidade de modos de aprender presentes na sala de aula. Contudo, essa diversificação é apresentada mais como ampliação de formas de ensinar do que como uma problematização das condições de aprendizagem. Nesse ponto, é possível estabelecer um diálogo com o DUA, que propõe a organização do ensino a partir de múltiplos meios de engajamento, representação e ação/expressão [28]. Embora o discurso do licenciando se alinhe parcialmente a essa perspectiva, ele ainda se mantém em um nível instrumental, centrado na variedade de recursos, sem explicitar como essas escolhas incidem na construção do conhecimento matemático. O MCE-I, nesse sentido, não opera apenas como um organizador neutro do planejamento docente, mas como um dispositivo que pode

orientar e regular as formas de acesso ao conhecimento.

Essa diversificação de estratégias se concretiza, sobretudo, no uso de diferentes recursos didáticos, como materiais manipuláveis, recursos digitais e propostas que explorem múltiplos sentidos. A questão central desloca-se para a análise de em que medida essas diferentes abordagens efetivamente ampliam as possibilidades de apropriação conceitual. A inclusão, portanto, exige mais do que variedade metodológica, implica problematizar as próprias condições de produção, seleção e circulação do conhecimento matemático na sala de aula. Sobre esta variabilidade de estratégias, observemos no recorte a seguir,

Licenciando 1: “da atividade que a gente tava utilizando mesmo [...] a utilização de Geogebra pra alunos com deficiência visual, materiais com textura que eles possam sentir, que eles possam da sua forma de enxergar e sentir, interagir com o conteúdo matemático.”

Essa fala evidencia um esforço de diversificação de meios de acesso ao conhecimento matemático, mas também revela uma associação direta entre recurso e tipo de deficiência. Ao vincular tecnologias e materiais a perfis específicos, o licenciando tende a operar por correspondência (tal recurso para tal condição), e ao enfatizar essa correspondência a fala sugere uma lógica de adequação que, embora avance em relação a práticas homogêneas, ainda mantém a centralidade na necessidade individual, e não na estrutura da proposta pedagógica, o que se afasta dos princípios do DUA [28] e limita a potência do MCE-I como organizador de práticas mais abertas. Em vez de pensar esses recursos como constitutivos de um ambiente plural desde o início, eles aparecem como estratégias direcionadas, acionadas conforme a presença de determinados estudantes.

Na mesma direção, os licenciandos destacam a importância de apresentar os conceitos matemáticos por meio de diferentes linguagens, o que aponta para um reconhecimento da multiplicidade de formas de aprender. O MCE-I, ao incorporar essas possibilidades, contribui para que o professor em formação perceba que a matemática pode, e deve, ser ensinada de formas variadas [28]. Essa compreensão também é reforçada por outro licenciando.

Licenciando 2: “...podemos mostrar esse conteúdo, esse entendimento desses conceitos matemáticos de várias formas, visuais, a partir da necessidade.”

A fala aponta para uma ampliação do repertório didático do licenciando, indicando que o MCE-I contribui para deslocar a centralidade da aula expositiva para práticas mais flexíveis e sensíveis às necessidades dos estudantes. Mas a expressão “a partir da necessidade” indica que tais variações ainda são pensadas como adaptações posteriores. Desse modo, o MCE-I é compreendido mais como um repertório de possibilidades (caráter mais instrumental) do que como um dispositivo capaz de reorganizar, desde o planejamento, as condições de participação e de produção do conhecimento matemático em sala, o que se afasta da sua definição. Ao refletirem sobre a construção e aplicação do MCE-I no estágio supervisionado, os licenciandos reconhecem que passaram a se sentir mais

preparados, para pensar estratégias inclusivas, compreendendo a docência como um processo contínuo de aprendizagem e reinvenção.

Licenciando 2: “eu percebi que a gente precisa sempre melhorar, sempre pensar em outras formas... hoje eu tô mais sensível pra isso, preparado com métodos, recursos ou ferramentas que possam facilitar a aprendizagem de matemática por estudantes com deficiência.”

O contato com o MCE-I promove não apenas o desenvolvimento de estratégias, mas também a construção de uma postura docente mais atenta e reflexiva diante da diversidade. No entanto, essa mudança ainda se ancora na ideia de “facilitar a aprendizagem” para um grupo específico, o que sugere a permanência de uma lógica focalizada na deficiência. Há um avanço no plano da atitude docente, mais aberta e reflexiva, mas que ainda não se traduz completamente em uma revisão das bases que organizam o ensino, permanecendo vinculada à noção de intervenção direcionada.

O contato com o MCE-I, nesse sentido, parece operar mais fortemente na dimensão da conscientização e da ampliação de repertório. A ênfase em “pensar em outras formas” aponta para uma abertura metodológica, mas ainda pouco problematiza como essas formas podem constituir o próprio desenho do ensino desde o início, e não apenas como alternativas mobilizadas diante de determinadas demandas. Os licenciandos reconhecem que pensar atividades inclusivas implica considerar diferentes formas de comunicação e interação com o conteúdo matemático, mobilizando tendências da Educação Matemática que dialogam com essas múltiplas linguagens.

Licenciando 3: “trazer sempre uma linguagem mais simples... trabalhar com diversas tendências da educação matemática... trabalhar a questão visual... relacionar uma música... o aluno cego poder trabalhar a questão do tato. Então, trabalhar com diversas tendências da educação matemática para justamente fazer os alunos terem mais facilidade com algo mais visual, então trabalhar a questão visual. Tem aluno que pode ter a questão auditiva mais aguçada, então tentar relacionar uma música, trabalhar essa questão. Ou então, é um aluno cego poder trabalhar a questão do tato.”

Há um avanço na compreensão apresentada na fala acima, ao reconhecer a importância de diversificar formas de acesso e interação com o conhecimento. Por outro lado, quando se sugere que essas estratégias podem favorecer a aprendizagem de todos, emerge um deslocamento relevante em direção ao DUA. Ainda que pouco desenvolvido, esse indício aponta para a compreensão de que múltiplos meios não devem ser acionados apenas “quando necessário”, mas constituir o ensino desde o início. Portanto, a fala evidencia uma transição entre uma perspectiva adaptativa e outra que começa a reconhecer a variabilidade como princípio organizador da prática pedagógica. O MCE-I, nesse sentido, pode contribuir para deslocar a lógica da adaptação individual para uma perspectiva da organização coletiva e inclusiva.

Licenciando 3: “Pensando na atividade que a gente desenvolveu, é tentar pensar de modo geral, então você conseguir trazer sempre uma linguagem mais simples para os estudantes, isso dos estudantes de modo geral. [...] Então, acho que são estratégias que o professor pode estar pensando, a depender da turma, a depender da deficiência que tem em sala de aula, ele pode estar pensando, incluindo no plano dele, justamente pensando não só no aluno com deficiência, mas pensando na turma como um todo”

Essa compreensão explicita um movimento relevante ao afirmar a necessidade de pensar “de modo geral” e considerar a turma como um todo, o que se aproxima de uma perspectiva mais coletiva de organização do ensino. Contudo, esse avanço convive com uma lógica ainda condicional, “a depender da turma, a depender da deficiência”, que recoloca a diversificação como resposta a uma presença específica. Mesmo ao defender o planejamento inclusivo, o licenciando ainda oscila entre uma concepção que antecipa a diversidade e outra que a trata como variável a ser ajustada. Essa compreensão sugere que a inclusão começa a ser deslocada para o âmbito do planejamento, mas ainda não se consolida plenamente como princípio estruturante da aula, permanecendo parcialmente vinculada a decisões situadas e reativas. Ainda sobre o material este estudante enfatiza,

Licenciando 3: “Falando nesse sentido do material, recursos que a gente pode estar utilizando é questão de materiais manipuláveis, é questão da cor, a gente pensou muito nessa questão de ser colorido, ser atrativo para os estudantes. Eu já falei também sobre a questão de recursos digitais.”

Ao tratar dos recursos, o licenciando evidencia uma ampliação do repertório didático e uma preocupação com o engajamento dos estudantes. No entanto, a ênfase no caráter “atrativo” e no uso de cores e materiais manipuláveis pode indicar uma compreensão ainda superficial do papel desses recursos, mais associada à motivação do que à mediação conceitual. Falta explicitar como esses elementos se articulam à construção do conhecimento matemático, o que revela um uso ainda pouco aprofundado em termos pedagógicos.

Portanto, as falas indicam que o MCE-I contribui para ampliar o repertório e deslocar parcialmente o foco para o coletivo, mas esse movimento ainda não se traduz integralmente em uma organização do ensino orientada pela variabilidade. Há indícios de avanço, porém marcados por uma tensão entre planejamento inclusivo e adaptação condicionada, bem como entre uso intencional e reflexivo de recursos e sua compreensão mais instrumental.

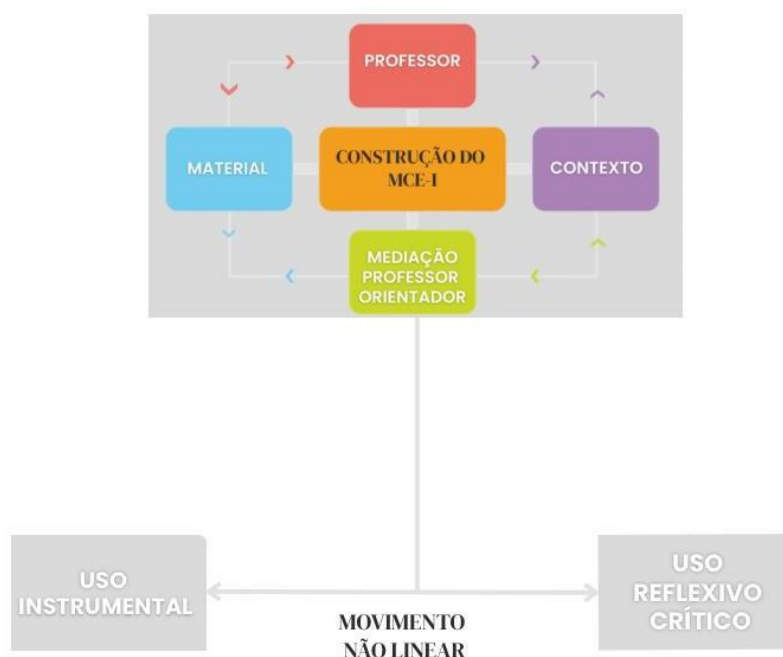
5 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida neste estudo permitiu compreender os Materiais Curriculares Educativos na Perspectiva Inclusiva (MCE-I) em consonância com a literatura discutida neste trabalho, ou seja, como materiais intencionalmente concebidos para articular ensino,

inclusão e formação docente, tendo como foco central a aprendizagem do professor acerca de práticas pedagógicas inclusivas. Entretanto, os dados evidenciam que tal potencial se concretiza de maneiras distintas, a depender das relações que os futuros professores estabelecem com o material. Ao serem mobilizados no contexto do estágio supervisionado, os MCE-I não apenas podem apoiar a organização da prática, mas também tornar visíveis aspectos do ensino, favorecendo processos de reflexão sobre decisões didáticas, estratégias de ensino e possibilidades de inclusão.

Essa reflexão nem sempre se configura, de imediato, em uma problematização crítica, podendo assumir inicialmente um caráter mais instrumental, centrado na operacionalização do fazer docente. Os resultados indicam que os licenciandos transitam entre diferentes modos de apropriação do MCE-I, em um movimento não linear, que oscila entre usos mais instrumentais, voltados à redução de inseguranças e ao apoio direto à ação, e usos mais reflexivos e críticos, nos quais o material passa a ser interpretado, tensionado e transformado à luz das demandas do contexto. Esse movimento evidencia tensões constitutivas do processo formativo, especialmente entre a centralidade no “como fazer” e a construção de uma prática pedagógica mais analítica, situada e sensível à diversidade.

A presença da mediação do professor orientador e a inserção no estágio supervisionado não descaracterizam o potencial formativo dos MCE-I, mas influenciam as formas como esse potencial é mobilizado. Tais elementos favorecem deslocamentos nos modos de interação com o material, ampliando as possibilidades de reflexão e problematização, sem, contudo, determinar de forma linear os processos formativos.



Fonte: Elaborado pelas Autoras

O diagrama acima sintetiza essa compreensão ao representar o MCE-I no processo formativo como parte de um ciclo dinâmico que envolve professor, material, contexto e mediação, no qual a construção e o uso se configuram como dimensões indissociáveis. O movimento não linear de apropriação, entre usos instrumentais e reflexivo-críticos, não se apresenta como etapa posterior, mas como dimensão constitutiva desse ciclo, retroalimentando e reconfigurando continuamente tanto o material quanto a prática docente.

Desse modo, o estudo contribui para o campo da formação inicial de professores ao evidenciar que os MCE-I, ao explicitar decisões didáticas e incorporarem a variabilidade como princípio estruturante, podem favorecer deslocamentos importantes na compreensão do ensino de matemática em contextos inclusivos. Porém, tais deslocamentos não são automáticos, sendo atravessados por tensões que revelam tanto os limites quanto às potencialidades desses materiais no processo formativo.

Diante disso, a articulação com o Desenho Universal para a Aprendizagem permite não apenas aproximar, mas também problematizar os resultados desta pesquisa. Embora o DUA proponha a organização do ensino a partir de múltiplos meios de engajamento, representação e ação/expressão [29], sendo frequentemente apresentado como um modelo estruturado para promover a inclusão, os dados indicam limites importantes dessa perspectiva quando confrontada com a prática.

Observa-se que, ainda que o MCE-I se inspire em princípios convergentes com o DUA, como a consideração da variabilidade dos estudantes, sua mobilização em contextos reais evidencia que tais princípios não operam como garantias. A ideia de que a antecipação de estratégias no planejamento poderia assegurar, por si só, a inclusão tende a desconsiderar a complexidade das interações que emergem na sala de aula. Portanto, tais discussões permitem tensionar leituras mais prescritivas do DUA, ao mostrar que a simples adoção de suas diretrizes não elimina a necessidade de interpretação e tomada de decisão contínua por parte do professor. O desafio não se restringe à diversificação de estratégias ou à adaptação de atividades, mas envolve a reorganização das condições de ensino a partir da variabilidade dos estudantes. Nessa direção, os MCE-I, ao articularem ensino, inclusão e formação docente, evidenciam que a construção de práticas pedagógicas inclusivas não está dada no material, mas se produz nas interações que o constituem e o colocam em ação, em um processo contínuo, situado e em permanente transformação.

Ao elaborar e analisar um MCE-I, o licenciando não apenas aprofunda sua compreensão do conteúdo matemático, mas também aprende a identificar barreiras, a planejar com flexibilidade estruturada e a assumir a heterogeneidade como condição constitutiva do ensino. Assim, a inclusão deixa de ocupar um lugar periférico na prática docente e passa a ocupar um espaço essencial no próprio modo de organizar o currículo e as experiências de aprendizagem.

Os resultados indicam, portanto, que a construção do MCE-I no estágio supervisionado favorece deslocamentos nas concepções dos licenciandos acerca da Educação Matemática Inclusiva, contribuindo para a articulação entre conhecimentos teóricos e práticos e para a formação docente mais sensível à diversidade. Ao vivenciarem processos de autoria, análise e aplicação do material, os futuros professores ampliam sua compreensão sobre o ensino da Matemática em contextos inclusivos e reconhecem a centralidade de escolhas pedagógicas intencionais, fundamentadas e eticamente comprometidas.

Como contribuição, este estudo reforça a necessidade de inserir, de forma sistemática, experiências de construção, análise e uso de Materiais Curriculares Educativos na perspectiva Inclusiva nos cursos de formação inicial de professores de Matemática, especialmente no âmbito do estágio supervisionado. Reconhece-se que os resultados podem ser limitados, uma vez que se referem a um contexto específico e a um número restrito de participantes. Além disso, destaca-se que uma das autoras atuava como professora do componente analisado, o que pode ter influenciado tanto o desenvolvimento da experiência quanto a interpretação dos dados. Entretanto, as reflexões produzidas apontam caminhos para investigações futuras e para o fortalecimento de práticas formativas que assumam a inclusão como princípio estruturante da Educação Matemática.

Mais do que propor um modelo fechado, esta pesquisa evidencia que formar professores para a inclusão [8] implica criar condições para que experimentem, reflitam e reconstruam suas práticas. Nesse movimento, o MCE-I revela-se não apenas um material, mas um espaço formativo de problematização e compromisso com uma Educação Matemática que reconhece a diversidade como condição primeira, e não como exceção do processo educativo.

Declarações complementares

Contribuições

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; na redação e/ou revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

Uso de Inteligência Artificial

Não foram empregadas ferramentas de inteligência artificial generativa na concepção, execução ou redação deste estudo.

Orcid

Mel Cerqueira do Espírito Santo  <https://orcid.org/0009-0001-4566-712X>

Thaine Souza Santana  <https://orcid.org/0000-0003-3025-7993>

Referências

1. R. de B. Fontenele and A. M. M. Cantero, "Políticas públicas e práticas pedagógicas na educação inclusiva: desafios e lacunas na implementação no Brasil," *Humanidades & Tecnologia (FINOM)*, vol. 52, no. 1, 2024, 10.5281/zenodo.13910488.
2. B. S. Massaroni et al., "Desafios e possibilidades da inclusão escolar no contexto da educação contemporânea," *Revista Foco*, vol. 18, no. 10, Art. no. e10104, pp. 1–14, 2025, 10.54751/revistafoco.v18n10-088.
3. E. de A. Viana and A. L. Manrique, "A educação matemática na perspectiva inclusiva: investigando as concepções constituídas no Brasil desde a década de 1990," *Perspectivas da Educação Matemática*, vol. 11, no. 27, pp. 649–666, 2018.
4. P. C. Lima, "Imaginação pedagógica, educação matemática e inclusão: em busca de possibilidades para aulas de Matemática," *Intermaths*, vol. 2, no. 1, pp. 121–137, 2021, 10.22481/intermaths.v2i1.8595.
5. T. S. Santana and M. C. do Espírito Santo, "Formação docente para a inclusão: o que dizem futuros professores de matemática?," in *Proc. XI Congresso Nacional de Educação*, Campina Grande, Brasil: Realize, 2025.
6. T. G. Miranda and T. A. Galvão Filho, Eds., *O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares*. Salvador, Brasil: EDUFBA, 2012. ISBN: 978-85-232-1014-4.
7. S. C. Costa, S. M. Carmo, C. A. B. Santos, and A. G. D. Lima, "Paradigmas históricos da inclusão e da educação de pessoas com deficiência visual," *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, vol. 9, no. 1, pp. 89–102, Jan./Jun. 2022, 10.36311/2358-8845.2022.v9n1.p89-102.
8. F. A. Borges, "Incluir na formação e formar para a inclusão: reflexões acerca das licenciaturas em Matemática," in *Educação Matemática: desafios do pensamento computacional e da inclusão na formação de professores*, vol. 4, 1st ed. Divinópolis, Brasil: Meus Ritmos Editora, 2024, pp. 91–106.
9. N. P. Tavares and L. de F. M. da Costa, *O estágio supervisionado na formação do futuro professor de Matemática: expectativas, dificuldades e realizações*. Juiz de Fora, Brasil: Editora UFJF, 2015.
10. I. de S. Pereira and F. A. F. Silva, "Desafios e contribuições do estágio supervisionado na formação inicial do professor de Matemática," *Revista de Estudos em Educação e Diversidade*, vol. 4, no. 11, pp. 1–20, Jan./Dec. 2023, 10.22481/reed.v4i11.11618.
11. A. P. F. Machado and A. V. de Moraes Filho, "A importância do estágio supervisionado curricular na formação inicial dos docentes," *Revista Acadêmica Educação e Cultura em*

Debate, vol. 6, no. 2, pp. 70–79, 2020.

12. S. G. Pimenta and M. S. L. Lima, *Estágio e docência*, 5th ed. São Paulo, Brasil: Cortez, 2010.
13. B. R. Teixeira and M. C. de C. T. Cyrino, “Desenvolvimento da identidade profissional de futuros professores de Matemática no âmbito da orientação de estágio,” *Bolema*, vol. 29, no. 52, pp. 658–680, Aug. 2015, 10.1590/1980-4415v29n52a12.
14. E. A. Davis, M. Nelson, and C. Beyer, “Using educative curriculum materials to support teachers in developing pedagogical content knowledge for scientific modeling,” in *Proc. NARST 2008 Annual Meeting*, Baltimore, MD, USA, 2008, pp. 3–8.
15. W. R. Aguiar and A. M. P. de Oliveira, “Uma análise sociológica bernsteniana sobre os usos de materiais curriculares educativos,” *Educação Matemática Pesquisa*, vol. 19, no. 1, pp. 403–422, 2017, 10.23925/1983-3156.2017v19i1p403-422.
16. T. S. Santana, “A recontextualização pedagógica de materiais curriculares educativos operada por futuros professores de matemática no estágio de regência,” Ph.D. dissertation, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, Brasil, 2015.
17. T. S. Santana, “Materiais curriculares educativos inclusivos,” in *Proc. I Congresso Internacional de Educação Inclusiva — CONEI*, 2025.
18. E. M. Pires and E. Silveira, “Obstáculos e resistências no uso de tendências metodológicas na Educação Matemática,” *Bolema*, vol. 36, no. 72, pp. 471–494, Apr. 2022, 10.1590/1980-4415v36n72a21.
19. E. A. Davis and J. S. Krajcik, “Designing educative curriculum materials to promote teacher learning,” *Educational Researcher*, vol. 34, no. 3, pp. 3–14, Apr. 2005, 10.3102/0013189X034003003.
20. W. R. Aguiar, “A transformação de textos de materiais curriculares educativos por professores de matemática nas práticas pedagógicas: uma abordagem sociológica com a lente de Basil Bernstein,” M.S. thesis, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, Brasil, 2014.
21. A. da S. Prado, “As imagens da prática pedagógica nos textos dos materiais curriculares educativos sobre modelagem matemática,” M.S. thesis, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, Brasil, 2014.
22. W. R. Aguiar and A. M. P. de Oliveira, “A transformação dos textos dos materiais curriculares educativos por professores de matemática: uma análise dos princípios presentes na prática pedagógica,” *Bolema*, vol. 28, no. 49, pp. 580–600, Aug. 2014, 10.1590/1980-4415v28n49a06.
23. J. V. B. de Souza, “Professores de Matemática e materiais curriculares educativos: participação e oportunidades de aprendizagem,” Ph.D. dissertation, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, Brasil, 2015.

24. J. Adler, "Social practice theory and mathematics teacher education: a conversation between theory and practice," *Nordic Mathematics Education Journal*, vol. 8, no. 3, pp. 31–53, 2000.
25. B. A. Herbel-Eisenmann, "Negotiation of the 'presence of the text': How might teachers' language choices influence the positioning of the textbook?," in *Mathematics Teachers at Work: Connecting Curriculum Materials and Classroom Instruction*, J. T. Remillard, B. A. Herbel-Eisenmann, and G. M. Lloyd, Eds. New York, NY, USA: Routledge, 2009, pp. 134–151.
26. J. L. S. Silva, "Material curricular educativo inclusivo para o ensino de função: análise das percepções de um aluno com deficiência visual e de seu professor," Undergraduate thesis, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Brasil, 2024.
27. A. P. Zerbato and E. G. Mendes, "O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas," *Educação e Pesquisa*, vol. 47, Art. no. e233730, 2021, 10.1590/S1678-4634202147233730.
28. CAST, *Universal Design for Learning Guidelines Version 2.2*. Wakefield, MA, USA: CAST, 2022.
29. E. Sebastián-Heredero, "Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)," *Revista Brasileira de Educação Especial*, vol. 26, no. 4, pp. 733–768, 2020, 10.1590/1980-54702020v26e0155.
30. M. T. E. Mantoan, *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo, Brasil: Summus, 2015. ISBN: 9788532309990.
31. N. K. Denzin and Y. S. Lincoln, Eds., *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE, 2011. ISBN: 9781412974172.
32. M. C. de S. Minayo, *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo, Brasil: Hucitec, 2001.
33. V. Braun and V. Clarke, "Using thematic analysis in psychology," *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, no. 2, pp. 77–101, 2006, 10.1191/1478088706qp0630a.
34. Brasil, Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Brasília, Brasil: Ministério da Saúde, 2016.
35. R. P. Lopes, "Da licenciatura à sala de aula: o processo de aprender a ensinar em tempos e espaços variados," *Educar em Revista*, vol. 26, no. 36, pp. 163–179, 2010, 10.1590/S0104-40602010000100012.
36. R. M. Schneider and J. Krajcik, "Supporting science teacher learning: The role of educative curriculum materials," *Journal of Science Teacher Education*, vol. 13, no. 3, pp. 221–245, Aug. 2002, 10.1023/A:1016569117024
37. J. T. Remillard, "Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula," *Review of Educational Research*, vol. 75, no. 2, pp. 211–246, Summer 2005, 10.3102/00346543075002211.
38. D. A. Schön, *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 2000. ISBN: 9788573076387.

Editora: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), [Edições UESB](#). As opiniões, declarações e dados apresentados neste artigo são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo a visão institucional dos editores ou da universidade.

Equipe Editorial / Organizadores do Dossiê

Dra. Lilian Aragão da Silva (UFRB)

Dra. Airam da Silva Prado (UEFS)

