
O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: REFLEXÕES E DESAFIOS PARA PROFESSORES

APRESENTAÇÃO

Revista Diálogos e Perspectivas em Educação, apresenta a edição temática o **Ensino da Matemática nos Anos Iniciais**, tratando acerca de resultado de pesquisas nesta área, reflexões sistemáticas e desafios que afrontam os professores no ensino da matemática no referido nível de ensino. No momento atual tem um aumento no desenvolvimento de pesquisas que discutem o ensino e aprendizagem da Matemática nos Anos iniciais do Ensino Fundamental, por isto, a ReDiPE foi considerada como um espaço para a análise, reflexão, divulgação e disseminação de trabalhos resultantes de pesquisas empíricas e/ou teóricas ou de relatos de experiência sob o ensino da matemática nos anos iniciais.

Por meio deste Dossiê, se faz a contribuição para que conhecimentos relativos a esta temática possa alcançar docentes da Educação Básica. Desse modo, reunir diferentes estudos que abordam esse tema, permitirá vislumbrar parte do cenário da pesquisa atual, que está sendo desenvolvida tanto no Brasil como em outros países da América Latina e em alguns países da península ibérica.

Por isso, o nosso objetivo foi promover reflexões sobre estudos acadêmicos que tratam sob os desafios que afrontam os professores que ensinam Matemática nestes segmentos de ensino, com o intuito de incentivar ao aprofundamento do estudo na temática. Sendo assim, agradecemos aos editores da ReDiPE por promover este espaço ideal e oportuno para fomentar este tipo de diálogo com as perspectivas da Educação, em particular da Educação Matemática nos Anos Iniciais.

O primeiro artigo da autoria de Joiceleir Miranda da Silva e Klinger Teodoro Ciríaco, intitulado: *Do oiapoque ao chuí: mapeamento de teses e dissertações sobre "pensamento algébrico" no ciclo da alfabetização (2009-2019)*, tem como objetivo apresentar o processo de mapeamento de teses e dissertações defendidas na última década (2009-2019) no Brasil, fazendo uma pesquisa semelhante aquelas de "Estado da Arte", para compor um panorama de pesquisa que possa contribuir para uma melhor compreensão dos atributos e aspectos definidores de objetos de ensino do campo algébrico.

O seguinte artigo, *a visibilidade das dissertações e teses sobre ensino de matemática para os anos iniciais na BDTD*, neste artigo foi mapeado a geodistribuição das pesquisas cujo objeto de estudo fosse o ensino da matemática nos anos iniciais na BDTD, de maneira que as informações coletadas possam contribuir na reflexão sobre o alinhamento entre os dados dos repositórios institucionais com outros sistemas e defender o uso dos mecanismos para compartilhamento de dados,

que beneficiam a visibilidade das pesquisas.

O artigo de autoria de Rosineide Sousa Jucá, mobiliza a importância da análise dos erros que os alunos cometem em matemática tem sido discutido em vários estudos neste nível de ensino, assim, o objetivo do trabalho é investigar como os professores que atuam nos anos iniciais lidam com os erros dos alunos em matemática. Os resultados desvelaram que os professores justificam como uma das causas do erro as escolhas metodológicas de ensino e que uma das funções do erro é permitir a autoavaliação do professor e do aluno.

José Maria Soares Rodrigues, apresenta no seu artigo, recortes de uma pesquisa que teve como objetivo identificar conhecimentos de 50 discentes para a inclusão de estudos de probabilidade nos anos iniciais. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos discentes desconhecem tanto as justificativas para a inclusão das noções de probabilidade nas propostas curriculares para o ensino de matemática, fato que, aponta desafios a serem enfrentados na formação inicial de professores.

O quinto artigo de Darlene Barreto Dória do Nascimento e Jurandir de Almeida Araújo, problematizou o ensino aprendizagem da matemática a partir da percepção do professor de duas escolas da rede municipal de ensino na cidade de Salvador, Bahia sobre metodologias que potencializam a compreensão dos educandos acerca dos conhecimentos matemáticos. Os autores consideram necessário que o aluno aprenda na prática a partir das suas experiências e vivências de forma contextualizada com a sua realidade de vida, deixando o aprendizado bem mais significativo.

O artigo intitulado *A formação de professores e o ensino de matemática nos anos iniciais*, apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida com professores que teve o objetivo de compreender como se configura o perfil dos docentes e a sua formação para o ensino de matemática nos anos iniciais. Por médio da análise, os autores consideram que é necessário um olhar específico do professor para o ensino de matemática nos anos iniciais que permita encontrar lacunas não somente no aprendizado do aluno, mas também em si.

No seguinte *Entre números, integração e reflexões: uma matemática possível nos anos iniciais*, as autoras propõem um movimento de contar uma história que problematiza desafios e reflexões de uma professora ao pensar e por, em prática, possibilidades para ensinar Matemática. A narrativa é fruto de resultados de uma pesquisa de Mestrado desenvolvida em uma escola pública de Educação Básica no Município de Campo Grande – MS. O análise nesta pesquisa permitiu apontar a possibilidade de integrar tecnologias ao currículo como uma alternativa a mais para oportunizar ganhos em processos de ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

O José Luiz Cavalcante, Rochelande Felipe Rodrigues e Rosana Simões Maciel nos sinalizam que o ensino de probabilidade e suas noções nos anos iniciais da formação escolar tem sido objeto de discussão há algumas décadas. Por isso, tem a inquietude de pesquisar as condições e restrições para

o ensino de Probabilidade e suas noções nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir da análise praxeológica do livro didático. Os resultados de pesquisa demonstram que as praxeologias são pontuais e incompletas, com a ausência de um discurso tecnológico que fomente a ação do professor ou que possa conduzir o estudante à construção conceitual da probabilidade e suas noções.

O nono artigo de autoria de Emerson Bastos Lomasso, Marly Eduarda Lobo de Sousa e Rosemilla Patrícia da Silva Oliveira apresenta a trajetória, percorrida e a percorrer, do Projeto de Extensão cujo objetivo é investigar e atuar na formação inicial de crianças do 1º ciclo do Ensino Fundamental e de discentes do curso de pedagogia, intervindo na forma com que ambos grupos concebem e conceituam o número natural. O referido projeto teve que ser adaptado para ocorrer remotamente, pelo fato da COVID-19. Os autores consideram que os resultados já elencados são satisfatórios para o processo de aprendizagem inicialmente proposto, e ainda, para a continuidade do trabalho.

O seguinte artigo intitulado de Caroline Tavares de Souza Clesar e Lucia Maria Martins Giraffa, apresenta resultados de uma investigação que teve como objetivo identificar as estratégias associadas à utilização de um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), ofertada a professores que atuam nos anos iniciais de escolas privadas e municipais do município de Porto Alegre/RS a fim de superar as brechas na sua formação. A produção dos dados analisados foi realizada com entrevistas estruturadas. Os principais achados da pesquisa apontaram diferenças que tem significativas nas formações ofertadas nas escolas da rede privada e municipal.

Os autores Fabio Colins e Elielma de Novaes Costa troucem uma discussão sobre a neurociência cognitiva com o uso de tecnologias no processo de aprendizagem aritmético, assim, este trabalho tem como objetivo analisar as atividades com calculadora propostas em livros didáticos do 3º ano do Ensino Fundamental. Destaque-se que foram usados livros didáticos do 3º ano do Ensino Fundamental como parâmetros para as análises das atividades com calculadora. Os resultados da pesquisa indicaram possibilidades para o trabalho com a calculadora nas aulas de Matemática do referido nível de ensino.

No próximo artigo apresenta o Geoplano e as interlocuções entre geometria e língua materna, este diálogo se produz a partir das pesquisas realizadas pelos autores mediante sua inserção no Grupo de Estudos em Educação Matemática do Espírito Santo [GEEM-ES]. A pesquisa apontou que, em uma perspectiva mais discursiva, é possível mediar a construção de conceitos de geometria, fazendo interlocução entre a língua materna e matemática com suas regras e simbologias próprias. E sugere que o processo de formação do estudante deve ser visto como um todo, em que as diversas áreas do conhecimento dialoguem entre si, evitando sua fragmentação e atribuindo sentido aos conteúdos escolares.

No seguinte trabalho intitulado *A experimentação matemática e a literatura infantil: estudo de um possível entrelaçamento*, os autores chamam a atenção sobre a importância da utilização de estratégias de ensino diversificadas para que os estudantes construam nos anos iniciais do ensino fundamental os conceitos matemáticos, próprios da Alfabetização Matemática. Apostando pela experimentação matemática como uma das estratégias possíveis. Isto pelo fato de que o Ministério da Educação tem equipados a escolas acervos de Literatura Infantil para utilização nas salas de aula.

O artigo intitulado *Letramento algébrico: desvendando mitos, fazendo* proposições de autoria de Ruth Ribas Itacarambi, apresenta o significado de letramento algébrico fazendo um giro pelas concepções de letramento na língua portuguesa em seguida na matemática, no específico, da álgebra para os anos iniciais do ensino fundamental. Neste manuscrito revisita-se as tendências metodológicas dos documentos oficiais (PCN, BNCC e Currículo Paulista) propostas para o ensino de Álgebra na Escola Básica e avaliações institucionais (SAEB e PISA).

No penúltimo artigo intitulado *InfanSCientia: um grupo de pesquisa no pampa gaúcho para pensar a infância, educação matemática e os anos iniciais do ensino fundamental*, pelos João Carlos Pereira de Moraes, Líslei Rutz Wolter, Lutieli Rodrigues Botelho e Thuanne Souza Jahnke apresenta um artigo o qual eles objetivam problematizar algumas produções e inferências do grupo de estudo e pesquisa *InfanSCientia*, bem como relacionar Infância e Educação Matemática para pensar os anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, elaboramos dois debates teóricos: (1) o conceito de Infância e (2) os objetos matemáticos nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Isto, por meio do relatório de duas pesquisas que estão em desenvolvimento, em nível de mestrado, no interior do grupo *InfanSCientia*. Na primeira delas, discutindo o conceito de número no primeiro ano do Ensino Fundamental e as possibilidades do material concreto não estruturado como possibilidade metodológica.

Na segunda pesquisa, se discute o pensamento fracionário num quarto ano do Ensino Fundamental, por meio da análise de erros. Perante tais ideias, concluímos que a infância se torna elemento essencial para pensar a Educação Matemática nos anos iniciais, uma vez que promove a escuta da criança sobre sua cultura, processos de significação e materiais de brincadeiras.

Finalmente o Dossiê, contempla o artigo intitulado: *As consciências sociológicas de professores polivalentes na educação matemática*, de autoria de Carlos Mometti. Neste se pesquisa a prática pedagógica do professor polivalente a qual caracteriza-se por uma gama de procedimentos e movimentos epistemológicos. No caso da Educação Matemática, o polivalente desenvolve seu trabalho pedagógico em situações que, muitas vezes e conforme a literatura atual, ele próprio não compreende muito bem. Portanto, o autor neste artigo, descreve um estudo sistemático acerca dos níveis de consciência sociológica que o professor polivalente mobiliza diante de suas escolhas

procedimentais para o ensino. Os resultados apontam que as escolhas metodológicas do professor entrevistado mobilizaram, através de operadores metodológicos, as consciências prática e discursiva, cotejando com a hipótese inicial proposta.

Agradecemos aos autores que colaboraram conosco neste número temático, com a publicação do mesmo acreditamos que estamos no caminho certo.

Luanna Gomes

Dignora Avarullo Rondon

Luis Andrés Castillo Bracho

Editores convidados da ReDiPE