

EDITORIAL

A Educação Matemática, como campo de pesquisa, é fato consumado mundialmente já faz algum tempo, particularmente, quando matemáticos de origem começaram a sentir necessidade de envolver-se com o ensino da Matemática. Nessa direção retomo o matemático de origem holandesa Hans Freudenthal (1905-1990) que, após contribuições sobre a topologia algébrica, por exemplo, ramo essencialmente teórico da Matemática, volta-se ao estudo de literatura, filosofia, história e Educação Matemática. Em um de seus livros, *Mathematics as an educational task* (FREUDENTHAL, 1973), ele mostra um passeio pelos diversos campos da área, sempre relacionando o que a história construiu e as novas perspectivas que foram surgindo, incluindo ‘tradição e educação’; ‘uso e objetivos da instrução matemática’, ‘o professor de matemática’ etc.

Porquê evoco este autor do século passado? Respondo: para argumentar certa evolução da Educação Matemática brasileira, em particular, a do Rio Grande do Sul, uma vez que fui convidado a escrever o editorial do dossiê temático dos artigos oriundos dos grupos de discussão – GD, ocorridos no VI Fórum Regional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática (2020), promovido pela regional do RS da SBEM. Até a quinta edição ele era denominado Fórum de Licenciaturas em Matemática. Nisso já aponto o dinamismo, evolução e abrangência da Educação Matemática. Além disso, a edição é constituída de mais dez artigos de fluxo comum de pesquisadores renomados bem como jovens iniciantes em pesquisas na área, tanto da região quanto no país e mesmo do estrangeiro.

No ano de 1988, durante o II ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, organizado pela SBEM Nacional, foi discutida e aceita

a instalação de sedes regionais da SBEM, vindo a ser criada, no mesmo ano, a SBEM-RS com o estatuto e sua primeira diretoria (provisória), eleita no IV ENCONTRO ESTADUAL DE LICENCIATURAS DO RIO GRANDE DO SUL). Essa teve os objetivos publicados em 1991 no Diário Oficial da Indústria e Comércio. Em abril do mesmo ano foi empossada a diretoria executiva, oficialmente, no VIII ENCONTRO ESTADUAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E VIII JORNADA REGIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (Já havia uma caminhada pela Educação Matemática no RS). Na busca de divulgar trabalhos que viessem a fomentar a prática docente em Matemática, nessa gestão, foram publicados seis boletins informativos intitulados “BOLETIM DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA” e a realização do II ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, momento em que se percebeu a necessidade e o desejo de a SBEM-RS ter a sua própria revista.

Os anseios foram, gradativamente, evoluindo e, em 1994, durante o III ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, houve o registro do avanço no número de associados da regional, creditando-se isso ao fato de ser distribuída aos sócios a revista impressa “TEMAS E DEBATES DA SBEM”, gratuitamente.

No V ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, em 1997, concretizou-se o sonho da comunidade que se ampliava e se motivava pela área, a saber, a publicação da primeira revista da regional, almejada desde 1991. Em maio de 1999 é lançada a edição n. 1 da Educação Matemática em Revista-RS (Figura 1, a esquerda) e não parou mais de evoluir. No ano seguinte foi publicada em um novo *layout* (Figura 1, ao centro), com o qual permaneceu até sua última edição impressa

- 2010 (Figura 1, a direita). A partir daí, tornou-se online, apenas. Hoje a revista está

completamente remodelada, nos moldes exigidos pelas avaliações nacionais.

Figura 1- as duas primeiras edições e a última impressas



Atualmente, todas as edições, desde a primeira, estão disponíveis no site <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/EMR-RS/issue/archive>.

Optou-se por fazer a introdução do presente dossiê desta forma para ilustrar como a SBEM-RS vem, cada vez mais, evoluindo na forma de chegar aos sócios, ao país e ao mundo

e, particularmente, neste caso, com a produção levada a efeito por seus associados, todos atuando no RS, durante o VI Fórum Regional de Formação Inicial de Professores que ensinam Matemática -RS (Figura 2). Além disso, inclui os dez artigos correspondentes ao fluxo comum, incluindo autores nacionais e internacionais.

Figura 2 – Folder de divulgação do evento.

VI Fórum Regional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática - RS

Data: 29 de abril de 2020.

Local: Universidade Franciscana (UFN),
Conjunto III, Prédio 16, Salão 709.

Endereço: Rua Silva Jardim, nº 1175.

Programação, inscrições e outras informações:
<https://sinsc.furg.br/detalheseventos/1171>

<https://www.facebook.com/SbemRs/>

Realização: Sociedade Brasileira de Educação Matemática

Apoio: UFN

Em função da pandemia COVID 19, o evento que estava previsto para ser realizado presencialmente, como foram os anteriores,

teve de ser realizado totalmente online. Havia a expectativa que, sendo o evento destinado não somente aos licenciandos e licenciados em

Matemática, mas a todos aqueles que ensinam Matemática, o contato *in locus* proporcionaria novos encontros. Ao que tudo indica, não houve perda de qualidade, pois houve excelente participação dos vários seguimentos da sociedade sulriograndense.

A organização houve por bem elaborar trabalhos em GD a fim de aproximar os indivíduos com uma intencionalidade comum. Dessa forma, os seis GD puderam abranger um leque de temas envolvendo os diversos níveis na Educação Matemática. Cada GD foi formado por dois coordenadores, pertencentes a instituições distintas do RS, os quais elaboraram um texto preliminar que foi fornecido, antecipadamente, aos inscritos no evento para o debate no evento. A temática de cada um desses grupos consta da Apresentação do feita pelas coordenadoras científicas: Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes e Cátia Maria Nehring e, por tal motivo faremos apenas uma indicação dos demais artigos constantes da edição. Também se encontra neste rol a mesa de abertura constituída pelas professoras Dra. Cátia Maria Nehring e Dra. Vanilde Bisognin.

Quanto aos artigos do fluxo comum, encontramos no primeiro a Modelação, permeada pelas tecnologias digitais, que foi tema de pesquisa envolvendo acadêmicos de um curso de Licenciatura em Matemática. Os autores abordam o ensino e a aprendizagem do conceito de derivada. Utilizando a Análise Textual Discursiva, foi possível identificarem que os acadêmicos envolvidos na pesquisa perceberam a relevância da intersecção entre a teoria e a prática, sendo uma experiência formativa para sua prática profissional futura. O próximo texto teve o propósito de identificar perspectivas de pesquisas capazes de potencializar a autoria docente nos processos de elaboração dos currículos. O autor tomou por referencial a Sociologia das Ausências e das Emergências, tanto para compreender a ausência da autoria docente nesses processos como também para endereçar possibilidades no campo das emergências e, assim, ao assumi-la, promover e potencializar a autoria docente em tais processos.

O terceiro artigo recorre à Resolução de Problemas, para o que os autores foram a busca de identificar a mobilização e/ou o desenvolvimento do Conhecimento Matemático para o Ensino (MKT). Ao identificarem os diferentes momentos em que

os subdomínios foram identificados, a pesquisa concluiu que a Resolução de Problemas, enquanto metodologia de ensino, adotada no planejamento, foi essencial no desenvolvimento docente dos licenciandos. O artigo seguinte discute o ciclo formativo como proposta metodológica para a formação continuada de professores que ensinam Matemática. A pesquisa foi realizada com professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental Os constructos teóricos da Teoria Histórico-Cultural e da Comunidade de Prática fundamentaram a ação.

O quinto artigo analisa o manual Didática em escolas primárias do professor paulista João Toledo a partir da graduação do ensino de cálculo, explorando-o como referencial teórico-metodológico de formação de professores Concluíram que a construção de um passo-a-passo no ensino, partindo do concreto para o abstrato e vindo da vaga pedagógica intuitiva e avançando do fácil para o difícil em uma seriação dos problemas de cálculo, é um indício da pedagogia científica e uma das vertentes do movimento da Escola Nova. O próximo artigo irá apresentar resultados de uma pesquisa de mestrado, a qual busca e evidencia tarefas constantes de livros didáticos de Matemática envolvendo Modelagem Matemática enquanto alternativa metodológica. Os autores inferiram que a seleção de situações-problemas em livros didáticos remetendo à modelagem deve aproximar-se do cotidiano do aluno.

Na sequência, o sétimo artigo apresenta a Análise de Erros, como metodologia, empregada em situação-problema envolvendo Geometria Espacial. A pesquisa foi realizada com alunos de uma terceira série do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFPA/Campus Santarém. Como resultado, a pesquisa indicou dificuldades relacionadas a conceitos explorados em séries anteriores, os quais necessitam ser superadas para a aquisição de novos conceitos. Indicam, ainda, a Análise de Erros, a Teoria dos Campos Conceituais e o Modelo de Van Hiele como recursos teóricos viáveis para se enfrentar essas dificuldades. A Geometria Espacial e a Resolução de Problemas estão presentes no próximo artigo envolvendo estudantes do Ensino Médio. Dessa feita, o problema gerador foi sobre volume e capacidade com base na Metodologia de Ensino-Aprendizagem-

Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas.

O penúltimo artigo, **atual acima de tudo pela recente perda do criador da Etnomatemática, Ubiratan D”Ambrósio, a quem as SBEM-RS registra sua perda neste editorial**, investiga os jogos de linguagem matemáticos expressos digitalmente por um grupo de estudantes dos anos iniciais com tal aporte teórico. Como resultado a pesquisa indicou a emergência de distintas formas de operar com cálculos, com o uso dos membros superiores do corpo humano, a produção de seqüências numéricas e a permuta dos números decimais em naturais. Tais resultados mostram a produtividade, para os processos de ensino de Matemática, de práticas pedagógicas etnomatemáticas alicerçadas na cultura dos estudantes. Para finalizar, o último artigo emprega as tecnologias digitais na educação, ao analisar seu uso em livros didáticos de Matemática de 6º ano de escolas públicas de São Luís – MA. A metodologia de pesquisa foi Análise de Conteúdo e os resultados mostram que essas tecnologias estão presentes nos LD, ali analisados, com destaque para o uso da calculadora, que aparece neles com a finalidade de auxiliar nos cálculos e operações matemáticas.

A rápida descrição dos artigos envolvidos nesta edição, juntamente com os resultados do fórum, vai ao encontro do que foi indicado antes sobre a relevância do papel da revista para a área, bem como o alcance que a mesma obteve com artigos tanto de diversos estados brasileiros, quanto internacional.

Considera-se que a SBEM, como sociedade de abrangência em todo o Brasil e fora dele com suas regionais, tem cumprido com sua finalidade principal, isto é, “congregar

profissionais da área de Educação Matemática e de áreas afins”, com o que a regional do RS. Também, tem contribuído para alcançá-lo, como, por exemplo, com a produção do fórum constante dos artigos do dossiê. Além deste, a SBEM-RS, por meio dos Encontros Gaúchos de Educação Matemática – EGEM, com o objetivo de “promover um espaço de discussão, atualização e troca de experiências sobre temas de relevância para a Educação Matemática”, a cada tempo, parece estabelecer-se e mostrar alcançar os ‘Desafios e possibilidades na Educação Matemática’ e para onde se está caminhando.

Voltamos ao início deste texto ao citar novamente Freudenthal, porém agora ao tratar das “Perspectivas da Matemática” (FREUDENTHAL, 1975). O autor afirma “Antigamente, era possível distinguir (com alguma dificuldade) entre a matemática pura e a matemática aplicada, ou entre a geometria, álgebra e analítica; hoje é impossível dizer quando uma começa e a outra acaba” (p. 8). A isso acrescentamos, é impossível distinguir quaisquer desses ramos da Matemática com a Educação e isso conduz não apenas ao Ensino de Matemática e sim à Educação Matemática. Não é mais cabível separar-se as duas. Desejo a todos uma excelente leitura dos artigos que são ampliações dos textos originais levados ao evento, com contribuições oriundas dos debates e os demais dez artigos variados.

FREUDENTHAL, Hans. **Revisiting mathematics education**. China Lectures. Mathematics Education Library. London: Kluwer Academic Publisher. 1973.

FREUDENTHAL, Hans. **Perspectivas da matemática**. Trad. Fernando C. Lima. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

Prof. Dr. José Carlos Pinto Leivas
Diretor Regional SBEM-RS (gestão 2018-2021)