

**CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA:  
HISTÓRICO, PERSPECTIVAS E FUTURO**

**INTERNATIONAL CONGRESS OF TEACHING OF MATHEMATICS:  
HISTORY, PROSPECTS AND FUTURE**

*Carmen Teresa Kaiber  
Claudia Lisete Oliveira Groenwald  
Universidade Luterana do Brasil*

**Resumo**

O grupo de professores pesquisadores em Educação Matemática da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), em Canoas, idealizou o Congresso Internacional de Ensino da Matemática (CIEM) com o objetivo de divulgar a investigação na área de Educação Matemática no âmbito da América Latina, propiciando a comunicação e a troca de experiências entre os docentes e pesquisadores da área buscando contribuir para a atualização e aperfeiçoamento continuado entre esses profissionais. Objetiva, também, fomentar que investigadores de outros países conheçam e tenham interesse em firmar convênios interinstitucionais com o grupo de investigadores em Educação Matemática do Estado do Rio Grande do Sul. O CIEM está na sua sexta edição, sendo que a primeira ocorreu em outubro de 2001 e, a última, em outubro de 2013. Tem alcançado seu objetivo de reunir professores, pesquisadores e alunos da graduação e pós-graduação em Educação Matemática, que vem divulgar suas pesquisas, participar de discussões e trocar experiências contribuindo, assim, para o desenvolvimento da Área de Ensino.

**Palavras-chave:** Congresso. CIEM. Pós-graduação. América Latina.

**Abstract**

The group of professors and researchers on Mathematics Education in Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), in Canoas, RS, Brazil, organized the International Congress on Mathematics Education, to make known the research on Mathematics Education in Latin America, affording the communication and the exchange of experiences across teachers and researchers and contributing to the continuous updating and improvement in this field of study. The Congress also aims at promoting the participation of overseas researchers, to know and become interested in establishing inter-institutional partnerships with the research group on Mathematics Education in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. This is the 6<sup>th</sup> edition of CIEM. The first took place in October

2001; the most recent was in October 2013. The event has been successful in its objective to gather professors of Mathematics Education, researchers and students, both undergraduate and post-graduate, who make their research known, take part in discussions and exchange ideas, contributing to the development of this teaching field.

**Keywords:** Congress. CIEM. Post-graduation. Latin America.

## **Introdução**

A convicção de que o intercâmbio das experiências educacionais de diferentes países é importante e pode contribuir significativamente para a Educação Matemática do país motivou o grupo de pesquisadores, ligados ao curso de Matemática Licenciatura e ao programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), em Canoas, Rio Grande do Sul, a organizar um congresso que permitisse a discussão, a reflexão e a troca de experiências entre alunos, professores de Matemática e pesquisadores em Educação Matemática.

Desde os primeiros movimentos para a viabilização do evento o grupo tinha a certeza da necessidade de reunir pesquisadores da América Latina para discutir como promover uma educação de qualidade, estabelecendo metas de colaboração a longo prazo, promovendo o intercâmbio e a disseminação de experiências em educação que acontecem com o objetivo de minimizar os problemas educacionais e que busquem uma educação de acordo com as necessidades dos estudantes das diferentes regiões, não só do Brasil, mas dos países da América Latina.

Segundo Tedesco (2013), diretor da oficina regional de Educação da América Latina e Caribe da UNESCO, a história recente da América Latina mostra que uma das características mais notáveis tem sido a incapacidade para compatibilizar o crescimento econômico com a igualdade social. Para o autor cinco fenômenos podem ser identificados como os principais efeitos da crise no setor educativo:

- aumento dos índices de repetição e fracasso escolar, principalmente na Escola Básica. Em termos percentuais, a América Latina tem, segundo dados da UNESCO, as taxas de repetição mais altas no mundo;
- a interrupção do processo de incorporação das crianças de famílias de setores populares ao sistema educativo. Deste ponto de vista, os dados estatísticos mostram um visível estancamento no processo de expansão do Ensino Médio e Superior;
- aumento da responsabilidade do Estado e da segmentação interna do sistema educativo. Na educação o indicador mais eloquente desse fenômeno é o aumento de matrículas em escolas públicas, em todos os níveis de ensino;

- deterioração da qualidade da educação. Os efeitos quantitativos assinalados nos pontos anteriores são concomitantes com uma visível deterioração da qualidade do serviço educativo;
- concentração de energias e recursos em ações imediatas e abandono de ações de médio prazo. As situações de emergência na qual vivem os países são de tal envergadura que obrigam a concentração das energias e os recursos para solucionar problemas imediatos.

Os pontos referidos por Tedesco (2013) são uma realidade na América Latina e o desafio de realizar pesquisas que busquem alternativas para amenizar essa realidade é uma necessidade e um compromisso dos professores comprometidos com uma educação para todos e com uma Matemática para a vida em sociedade, que prepare o estudante para atuar como cidadão consciente e comprometido.

Outro aspecto relevante da questão refere-se à necessidade da divulgação e socialização dos resultados de pesquisas e experiências positivas no meio acadêmico, junto aos professores que atuam em todos os níveis de ensino mas especialmente, na Educação Básica, e é nesse sentido que o CIEM busca atuar.

## **1 Um pouco da história do CIEM**

O primeiro congresso, pensado para reunir pessoas interessadas em discutir uma Matemática de acordo com as necessidades da América Latina, aconteceu em outubro de 2001 e denominou-se Congresso Internacional de Ensino da Matemática (CIEM).

Pode-se dizer, também, que a história do CIEM se confunde com a história da Área 46, da CAPES, que foi criada no ano de 2000, com a denominação “Ensino de Ciências e Matemática”. Em 2011 a área foi reformulada e passou a denominar-se Área de Ensino. O documento da área, de 2009, na época sob a coordenação do professor Dr. Roberto Nardi indica: “A instituição da Área (46) de Ensino de Ciências e Matemática na Capes é resultante do esforço de físicos, químicos, matemáticos, biólogos, geólogos em colaboração com profissionais de outras áreas, das chamadas Ciências Humanas ou Sociais, como psicólogos, filósofos, historiadores, sociólogos, pedagogos, antropólogos etc. que, nas últimas décadas, dedicaram-se, de forma inter/multidisciplinar, ao estudo de questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem de disciplinas da área, tais como Ciências, Biologia, Física, Química, Matemática e Geociências”.

Nesse sentido entende-se, também, que a área de Ensino de Ciências e Matemática veio ao encontro dos anseios da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) que fomenta a pesquisa com perspectiva na Educação Matemática.

Outro ponto importante a ser salientado é o de que a Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) iniciou o curso de Matemática Licenciatura em 1989, objeti-

vando formar professores de Matemática com um perfil de educadores, com uma sólida formação em Matemática e consciente do papel social da educação. Nesse caminho em 1998, iniciou a Especialização em Educação Matemática visando a formação continuada dos professores da região. Nesse sentido foi planejado o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) que teve sua aprovação, pela CAPES, em 2001 iniciando as pesquisas em nível de mestrado. Em 2009 iniciou o doutorado em Ensino de Ciências e Matemática.

O grupo de professores da Licenciatura em Matemática e do PPGECIM, ligados a Educação Matemática, passou a organizar o CIEM, partindo do entendimento que é muito importante: a divulgação das pesquisas da área em Educação Matemática para alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática, para os estudantes da pós-graduação e para a formação continuada de professores do Ensino Fundamental e Médio da região de abrangência da ULBRA. Por outro lado a vinda de pesquisadores de diversos países possibilita a divulgação de pesquisas, a discussão, reflexão e conhecimento de experiências com pesquisadores da área de Ensino (nacionais e internacionais) e, também, entre alunos dos cursos de pós-graduação de outras instituições (nacionais e internacionais).

Neste contexto, o CIEM tem por objetivos:

- divulgar a investigação na área de Educação Matemática no âmbito da América Latina;
- propiciar a troca de experiências e informações, bem como, a comunicação entre os docentes e pesquisadores da área de Ensino de Ciências e Matemática no que diz respeito à Educação Matemática;
- contribuir para a atualização e aperfeiçoamento continuado entre os profissionais de Educação Matemática;
- fomentar que investigadores de outros países conheçam e tenham interesse em firmar convênios interinstitucionais com o grupo de investigadores em Educação Matemática do Estado do Rio Grande do Sul.

O público alvo são os acadêmicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática, os estudantes de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu* em Educação Matemática, Ensino de Ciências e Matemática e Educação, os professores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental e professores de Matemática do Ensino Fundamental, Médio e Superior.

Todas as edições do CIEM, realizados na Universidade Luterana do Brasil, em Canoas, foram eventos de grande significado, representando um marco nas discussões da Educação Matemática. Os quatro primeiros CIEM foram bianuais e, a partir de 2007, passou a ser triannual.

## 2 Sobre as edições do Congresso Internacional de Ensino da Matemática na ULBRA

Serão apresentados aqui aspectos relevantes das primeiras cinco edições do CIEM e, posteriormente, em destaque, a última edição do CIEM.

Considerando que o primeiro CIEM ocorreu em 2001, com significativa participação da comunidade envolvida, e a área de Ensino iniciou no ano de 2000, pode-se considerar, como já foi mencionado, que o CIEM nasceu praticamente junto com a Área, sendo possível traçar um paralelo do crescimento do Congresso com o da Área.

Em relação às atividades realizadas nos congressos, houve um forte crescimento no número de comunicações científicas e relatos de experiências. Este fato denota que a comunidade envolvida tem canalizado esforços para a pesquisa na área, e se preocupado em compartilhar experiências que apresentam resultados positivos em sua ação docente.

As edições do CIEM foram eventos de grande significado, representando um marco nas discussões da Educação Matemática na ULBRA. O grande número de participantes (450 no primeiro evento, em 2001, 650 em 2003, 1208 em 2005, 1200 em 2007 e 1100 em 2010) demonstra que essa área tem se consolidado nos últimos anos, proporcionando pesquisas e a formação de grupos atuantes em diversas instituições de Ensino Superior.

Podemos observar o aumento no número de trabalhos inscritos a partir dos dados apresentados na tabela 1.

**Tabela 1**  
**Número de trabalhos apresentados no CIEM**

Evento	2001	2003	2005	2007	2010
Conferências	2	11	23	27	29
Comunicação Científica/Relato de Experiência	-	33	191	311	374
Minicurso	30	40	123	82	101
Pôster	0	13	88	84	86
Grupos de Discussão	10	-	-	-	-
Mesas-redondas	-	-	-	-	7
TOTAL	42	97	425	504	597

Fonte: *Anais dos CIEM*.

Todos os trabalhos tiveram avaliação dupla cego, com pareceres de dois avaliadores e, em caso de discordância no resultado, foi encaminhado para um terceiro avaliador. A Comissão Avaliadora foi composta por pesquisadores de reno-

me internacional. Listamos a seguir o comitê científico do V CIEM, que foi sendo organizado ao longo dos anos anteriores: Ademir Basso UNILAGOS PR; Adriana Richit, UFRB, BA; Agostinho Serrano de Andrade Neto, ULBRA, RS; Antonio Vicente Garnica, UNESP, SP; Alessandro Jaques Ribeiro, UNIBAN, SP; Alcía Bruno Castañeda Universidade de La Laguna Espanha; Angel Ruiz Universidade de Costa Rica Costa Rica; Arno Bayer ULBRA RS; Bárbara Lutaif Bianchini PUC SP; Bruno D'Amore Universidade de Bologna Itália; Carina Gonzales Universidade de La Laguna Espanha; Carmen Teresa Kaiber ULBRA RS; Cátia Maria Nehring UNIJUI RS; Cláudia Lisete Oliveira Groenwald ULBRA RS; Célia Maria Carolino Pires PUC SP; Clayde Regina Mendes PUC/Campinas SP; Eduardo Mancera Martínez Universidade Veracruzana México; Eleni Bisognin UNIFRA RS; Estela Kaufmann Faiguelernt Universidade Severino Sombra/Universidade Estácio de Sá RJ; Eugênio Carlos Rodrigues Instituto Superior Politécnico; José Antônio Echeverría Cuba; Fredy Enrique Gonzalez UPEL/Maracay Venezuela; Gelsa Knijnik UNISINOS RS; Helena Noronha Cury UNIFRA RS; Homero Flores Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México; Iran Abreu Mendes UFRN RN; Irene Mauricio Cazorla Universidade Estadual de Santa Cruz BA; Janete Bolite Frant UNIBAN SP; Jonei Cerqueira Barbosa UFBA BA; José Luiz Magalhães de Freitas UFMS MS; José Sigut Universidade de La Laguna Espanha; Juan Eduardo Nápoles Valdéz UTN-FRRE; UNNE-FACENA Argentina; Jutta Cornelia Reuwsaat Justo ULBRA RS; Lorenzo Moreno Ruiz Universidade de La Laguna Espanha; Lourdes De La Rosa Onuchic UNESP SP; Marcelo Almeida Bairral UFRRJ RJ; Marcelo Borba UNESP UNESP SP; Marcus Vinicius Maltempi UNESP SP; Maria Cristina Kessler UNISINOS RS; Maria Aparecida Viggiani Bicudo UNESP SP; Maria Isabel Ramalho Ortigão UERJ RJ; Maria Aurélia Noda Herrera Universidade de La Laguna Espanha; Marger da Conceição Ventura Viana UFOP MG; Marlene Jacinto Müller PUC/RS RS; Maurício Rosa ULBRA RS; Miriam Cardoso Utsumi USP SP; Mônica Bertoni PUC/RS RS; Mônica Cerbella Freire Mandarino UNIRIO RJ; Norma Suely Gomes Alevatto Universidade Cruzeiro do Sul SP; Renato Pires dos Santos ULBRA RS; Ricardo Cantoral Uriza Cinvestav México; Rodrigo Dalla Vecchia ULBRA RS; Rosa Farfan Cinvestav México; Rute Elizabete de Souza Rosa Borba UFPE PE; Ruth Portanova PUC/RS RS; Salvador Llinares Ciscar Universidade de Alicante Espanha; Siobhan Victoria Healy (Lulu Healy) UNIBAN SP; Sílvia Dias Alcântara Machado PUC SP; Simone Soares Echeveste ULBRA RS; Tânia Maria Mendonça Campos UNIBAN SP; Tânia Elisa Seibert ULBRA RS; Ubiratan D'Ambrosio UNIBAN SP; Vanilde Bisognin UNIFRA.

Os eventos, até o quinto, sempre trataram das seguintes temáticas: Estratégias de Ensino e Aprendizagem da Matemática; Novas Tecnologias em Educação Matemática; Formação de Professores para Ensino da Matemática; Ensino da Matemática para o Desenvolvimento Sustentável. A primeira temática era dividida nas seguintes sub-temáticas: Avaliação; Educação Matemática no Ensino Supe-

rior; História da Matemática e Cultura; Modelagem Matemática; Educação Matemática nas Séries Finais do Ensino Fundamental e Médio; Educação Matemática nas Séries Iniciais; Ensino de Probabilidade e Estatística; Filosofia da Educação Matemática e Educação Inclusiva.

O I CIEM ocorreu em novembro de 2001, destacando-se, dentre outros, a participação dos pesquisadores: Dr. Fredy Enrique González da Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Maracay da Venezuela, Dr. Eduardo Gonzales da Universidad Tecnológica Nacional da Argentina, Dr. Eduardo Fleury Mortimer da UFMG e o Dr. Sérgio Nobre da UNESP de Rio Claro, São Paulo. As conferências de abertura foram proferidas pelo Dr. Eduardo Fleury Mórtimer que abordou o tema: Discurso e interação em sala de aula e pelo Dr. Fredy Henrique González que abordou o tema: Educación Matemática em la Formación de Maestros.

As temáticas propostas para o II CIEM, em outubro de 2003, foram discutidas, por pesquisadores do Brasil, Venezuela, Argentina e México. Destaca-se que da Venezuela esteve participando o Dr. Fredy Enrique González, Dr. Castor Davi Mora, Dr. Walter Beyer. Da Argentina o Dr. Juan Eduardo Nápoles Valdéz, do México o Dr. Angel Homero Flores, entre outros.

O Painel de abertura foi proferido pelos doutores Juan Eduardo Nápoles Valdéz e Fredy Enrique González, abordando o tema: “Matemática, Educação e Cidadania”. Neste painel os pesquisadores defenderam a ideia de que o tema desenvolvido se refere às relações que podemos identificar entre Matemática, Educação e a Formação do Cidadão. Segundo os painelistas, a sociedade de hoje é conhecida como a sociedade do conhecimento e da informação, se caracteriza pela forma inédita de produzir, tratar, usar e armazenar a informação. Nesse contexto, emerge um novo cidadão, que necessita desenvolver novas formas de cidadania. Ser cidadão neste novo contexto, exige novas competências, novas habilidades para as quais os professores precisam estar preparados. Para os palestrantes, ser cidadão abrange certos comportamentos específicos, tais como: coletar, analisar e organizar a informação; comunicar ideias; planejar e organizar atividades; trabalhar em equipe. Toda pessoa tem o direito de obter, através da educação, as ferramentas cuja utilização lhe garanta o exercício pleno da cidadania e a melhor qualidade de vida possível, sendo que a Matemática deve se colocar a serviço da construção da cidadania e para que as pessoas tenham uma melhor qualidade de vida. Ensinar Matemática, nesse contexto, com essa concepção, com certeza deve ocorrer a partir de mudanças dentro da sala de aula.

Além do painel de abertura, outras importantes conferências ocorreram, durante estes dias, como por exemplo, a conferência abordando o tema: “Os últimos estudos internacionais sobre o desempenho estudantil e suas consequências para a Educação Matemática”, proferida pelo Dr. Castor David Mora.

Considera-se que o evento, na sua totalidade, trouxe contribuições significativas para os participantes, pois, o contato com pesquisadores importantes

da área, a parada para reflexão e discussão de temas que perpassam o cotidiano de cada um, deixa saldo positivo e acaba refletindo na ação docente (BAYER e GROENWALD, 2012).

O III CIEM ocorreu em outubro de 2005, sendo que as temáticas e os objetivos, tratados neste evento, foram os mesmos do II CIEM. Destaca-se, novamente, a importância de divulgar a investigação, propiciar a troca de experiências e assim contribuir para atualização e aperfeiçoamento do professor que atua com a Matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, nas Séries Finais do Ensino Fundamental, Médio e Superior e, buscando, lançar sementes que ao frutificarem, contribuirão para qualificar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Considera-se que o Terceiro Congresso foi um dos mais profícuos em termos de participação de congressistas, bem como, de pesquisadores de renome na área. Ao citar esses pesquisadores de renome na área, sem dúvida, deve-se iniciar com o estimado educador, laureado com o prêmio Felix Klein, professor Dr. Ubiratan D'Ambrosio. Continuando com os palestrantes internacionais convidados, destacam-se: Dr. Bruno D'Amore, da Universidade de Bologna, na Itália, Dr. Castor David Mora, da Bolívia, Dr. Fredy Enrique Gonzalez, da Universidade Pedagógica Libertador, de Maracay, na Venezuela, Dr. Juan Eduardo Nápoles Valdez da Argentina, Dr. Lorenzo Moreno Ruiz, da Universidade de La Laguna, na Espanha, Dra. Martha Isabel Fandiño Pinilla, da Suíça, Dr. Ricardo Arnoldo Cantoral Uriza, da CINVESTAV, no México. Participaram, também, importantes pesquisadores nacionais que honraram o evento com a sua presença.

O painel de abertura foi proferido pelo Dr. Ubiratan D'Ambrosio e Dr. Bruno D'Amore. D'Ambrosio abordou o tema: o reencontro necessário da Matemática e das Ciências na Educação e D'Amore palestrou sobre as Bases Filosóficas, Epistemológicas, Pedagógicas e Conceituais da Didática da Matemática.

D'Ambrosio destacou, na sua abordagem, a natureza da Matemática, o estilo de comunicar Matemática, em muitas vezes, sua inutilidade e sua efetividade "desarrazoada". Deteve-se na última questão, dizendo ser a mais instigante, sintetizando as grandes correntes da Filosofia Matemática. Afirmou que a inutilidade da Matemática é proclamada por matemáticos, talvez com certa ironia, mostrando a dificuldade da aplicabilidade de muitos trabalhos matemáticos. Porém, a efetividade "desarrazoada" é aceita sem exatidão, aceitando-se, sem contestação, que a Matemática é a espinha dorsal da civilização moderna. Afirmou, ainda, que vê a proclamada inutilidade e a efetividade "desarrazoada" como motivadora para reflexões teóricas sobre a integração dessa disciplina com as demais Ciências, mantendo-se a especificidade do estilo de comunicação matemática. O palestrante acentua a importância da aproximação da Matemática à Ciência e à Tecnologia, havendo um apelo para pesquisas com foco nesse tema. Salientou a preocupação com a fragmentação do conhecimento em áreas distintas e autônomas. Referiu-se que na década de 70 houve um movimento de integração das Ciências, incluindo a Matemática, na Educação, questões que permeiam e afloram periodicamente. No

entanto a preocupação central do educador matemático deve ser: como se adquire o conhecimento? Propõe que as reflexões sobre Educação Matemática sejam focadas nos estudos da mente, na natureza do conhecimento, nos estudos da informação e comunicação e suas repercussões sociais.

D'Amore ao tratar do tema da conferência afirmou que a Didática da Matemática superou um quarto de século de idade, e que, pouco a pouco, foi construindo seus paradigmas até constituir-se em uma Ciência autônoma. Sua consagração pode ser marcada com o surgimento da disciplina de Didática da Matemática nas universidades oficiais. Considerou que chegou o momento de procurar uma visão coerente e completa e não uma simples tentativa de organizar os paradigmas da Didática da Matemática.

Após a intensa programação que estava prevista no III CIEM o fechamento do evento culminou com painel de encerramento com a presença da Dra. Célia Maria Carolino Pires e do Dr. Castor David Mora, que abordaram o tema “Currículo de Matemática: Evolução e Perspectivas”.

O IV CIEM teve a participação de 1200 congressistas e ocorreu em outubro de 2007. Este congresso, sem dúvida, foi singular, pois proporcionou aos congressistas a oportunidade de assistir, no painel de abertura, os únicos dois educadores que até aquele momento tinham sido agraciados com a medalha Félix Klein: Dr. Guy Brousseau e Dr. Ubiratan D'Ambrósio. Este fato para a comunidade científica, da Educação Matemática, teve especial importância.

Sobre a medalha Félix Klein destaca-se que a mesma é concedida a expoentes educadores matemáticos mundiais. É uma honra concedida pela Comissão Internacional de Instrução Matemática conhecida como ICMI (*International Commission on Mathematical Instruction*) ou IMUK (*Internationalen Mathematischen Unterrichtskommission*) que é uma organização internacional que se foca na Educação Matemática. O ICMI foi fundado no Congresso Internacional de Matemáticos, de 1908, em Roma.

Como nos eventos anteriores a participação internacional teve especial destaque, bem como, a presença de renomados pesquisadores nacionais, os quais merecem a mais alta consideração. Como pesquisadores internacionais, referimos: da Itália Dr. Bruno D'Amore; da Suíça Dra. Martha Isabel Fandiño Pinilla; da França Dr. Guy Brousseau; da Venezuela Dr. Fredy Enrique Gonzalez, Dr. Mario Arrieché, Dr. Walter Beyer e Dr. Hugo Parra, da Argentina Dr. Juan Eduardo Nápoles Valdez, da Espanha Dr. Juan Diaz Godino, Dr. Lorenzo Moreno Ruiz, Dra. Alicia Bruno Castaneda, Dra. Maria Aurélio Noda, Dr. José Sigut, Dra. Carina Gonzalez; do México Dr. Eduardo Mancera, Dr. Ricardo Cantoral Uriza e Dr. Homero Flores.

Entre os palestrantes, do Brasil, cita-se: Iran Mendes, Sérgio Nobre, Marcelo Borba, Marcus Vinicius Malthempi, Helena Cury, Silvia Dias Alcântara Machado, Célia Carolino Pires, Vanilde Bisognin, Eleni Bisognin, Estela Kauffman

Fainguelernt, Irene Mauricio Cazorla, Lourdes de La Rosa Onuchic e Norma Suely Gomes Allevato.

O painel de abertura foi apresentado pelos pesquisadores D'Ambrosio, Brousseau e D'Amore abordando o tema "América-Europa: A Educação Matemática não tem fronteiras".

No painel de abertura, ao discutir o tema proposto, D'Ambrosio afirmou que ao se fazer uma história da Educação Matemática, a periodização na Europa obedece às características da geopolítica europeia. As prioridades são fixadas de acordo com as rivalidades entre grupos étnicos, religiosos, econômicos e políticos. Ainda, segundo D'Ambrosio, se sabe da Educação na América Pré-Colombiana, as prioridades dependiam de fatores da mesma natureza. Com o advento dos descobrimentos, no século XVI, acrescenta-se às prioridades fatores relacionados com a empresa colonial. Surge uma nova educação, visando à manutenção da estrutura familiar e uma nova administração de riquezas e produção. Citou vários representantes desta época, principalmente Comenius (1592 – 1670) com a *Didáctica Magna*. Na América, com a conquista e a colonização, não bastava a formação de agentes da empresa colonial e sim a preparação de pacotes para a aceitação do domínio colonial, entendendo desenvolvimento como a estratégia resultante de acordo político ou aliança para alcançar um fim comum. Então os modelos de desenvolvimento permitem explicar as características da educação na colonização das Américas. A tentativa de transferência de modelos das metrópoles logo se mostrou inadequada. Assim podendo-se explicar a diferença dos modelos educacionais nas colônias. O sistema educacional nas repúblicas das Américas defende uma escola pública voltada a um projeto de desenvolvimento nacional, privilegiando um crescimento voltado para dentro, a expansão do mercado interno e uma agricultura expandida. Este ideal, no entanto, na prática diverge entre a América Latina e os Estados Unidos, sobretudo após a Guerra Civil e a consequente industrialização. Na América Latina, os conflitos não resolvidos entre conservadores e liberais tiveram como consequência a buscada paz através da proposta de ordem e progresso da filosofia positivista. Um ordenamento que favorecia a proposta conservadora. Os novos sistemas de produção, novas organizações são embriões para novos sistemas educacionais. Com a independência começam a receber influência de outros países não mais das metrópoles coloniais, passando a adquirir então características próprias. Este fato afeta profundamente a filosofia e a prática da educação, em particular da Educação Matemática. Os fatores políticos, tanto externos como internos à Educação Matemática, revelam interesses de natureza variada e devem ser considerado. De forma igual, a questão social, particularmente os fluxos demográficos da Europa, necessita outra dimensão em Educação Matemática, que é a Educação Multicultural. Os desafios políticos e sociais na Educação Matemática, particularmente a emergência da Etnomatemática, revelam-se do maior interesse na Educação Matemática do futuro, sintetizados no conceito de Educação Multicultural. Estando em sintonia com a incorporação das novas tecnologias da informação e comunicação e os consequentes desafios da globalização.

Por fim, na opinião do painelista a Educação Matemática, no futuro imediato, se desenvolverá em duas grandes vertentes: Educação Matemática Multicultural, com grande ênfase em questões sociais e políticas; a incorporação das novas tecnologias de informação e comunicação à Educação Matemática. Ambas vertentes aproximarão a Europa da América Latina na busca de novas direções para a Educação Matemática.

O evento caminhou com motivação, com as apresentações de comunicações científicas, resultados de pesquisas em andamento e finalizados e com reflexões, discussões e avaliações relevantes para a área de Educação Matemática. Culminou, no encerramento, com a conferência do Dr. Juan Diaz Godino, da Universidade de Granada, na Espanha, abordando o tema "Desarrollos y Aplicaciones del Enfoque Ontosemiótico em Didáctica de las Matemáticas". Nessa conferência, o Dr. Godino apresentou uma síntese atualizada do modelo teórico sobre o conhecimento e a instrução matemática que se conhece como Enfoque Ontosemiótico do conhecimento e a instrução matemática. O modelo de cognição matemática, assim elaborado, permite comparar e articular diversas aproximações teóricas usadas na Didática da Matemática, de um ponto de vista unificadas. Apresentou o sistema de noções teóricas desenvolvidas para descrever os processos de ensino e aprendizagem da Matemática e valorizou a idoneidade didática de tais processos desde uma perspectiva global. A referida idoneidade é concebida como a articulação coerente e eficaz das distintas dimensões implicadas nos processos de estudos matemáticos, tais como: epistêmico, cognitivo, interacional, mediacional, emocional e ecológico. Apresentou exemplos de aplicação das ferramentas que configuram o modelo teórico para diversos conteúdos matemáticos, ressaltando seu potencial de aplicação na formação de professores de Matemática. Frisou, em sua abordagem, que uma das tarefas principais do professor de Matemática é o planejamento, implementação e avaliação da própria prática docente, com a finalidade de favorecer a aprendizagem de seus alunos. É bem conhecida a complexidade desta tarefa, se for considerado as diversas facetas implicadas e os fatores que condicionam o ensino e a aprendizagem da Matemática, ponderou o palestrante.

O V CIEM aconteceu em outubro de 2010, com o painel de abertura com os palestrantes Angel Ruiz da Universidade de Costa Rica, Costa Rica e Salvador Llinares Ciscar da Universidade de Alicante, Espanha. O painel de encerramento foi com Ubiratan D'Ambrosio da UNIBAN SP.

Na tabela dois apresentam-se os convidados participantes do V CIEM que foram:

**Tabela 2: Convidados do V CIEM na ULBRA**

Convidados	Universidade	País
Angel Ruiz	Universidade de Costa Rica	Costa Rica
Eduardo Mancera Martínez	Universidade Veracruzana	México
Fredy Enrique Gonzalez	UPEL/Maracay	Venezuela

José Sigut	Universidade de La Laguna	Espanha
Juan Eduardo Nápoles Valdéz	UTN-FRRE; UNNE-FACENA	Argentina
Mario Arrieche	UPEL/Maracay	Venezuela
Raymond Duval	Universidade de Litoral-Lille	França
Salvador Llinares Ciscar	Universidade de Alicante	Espanha
Antonio Vicente Garnica	UNESP/Bauru	São Paulo
Alessandro Jaques Ribeiro	UNIBAN	São Paulo
Bárbara Lutaif Bianchini	PUC SP	São Paulo
Cátia Maria Nehring	UNIJUI	Rio Grande do Sul
Dionisio Burak	UFPR	Paraná
Eleni Bisognin	UNIFRA	Rio Grande do Sul
Estela Kaufmann Faiguelernt	Universidade de Severino Sombra	Rio de Janeiro
Gelsa Knjnik	UNISINOS	Rio Grande do Sul
Helena Noronha Cury	UNIFRA	Rio Grande do Sul
Iran Abreu Mendes	UFRN	Rio Grande do Norte
Irene Mauricio Cazorla	Universidade Estadual de Santa Cruz	Bahia
Janete Bolite Frant	UNIBAN	São Paulo
Jonei Cerqueira Barbosa	UFBA	Bahia
José Luiz Magalhães de Freitas	UFMS	Mato Grosso do Sul
Lourdes de La Rosa Onuchic	UNESP/Rio Claro	São Paulo
Marcelo Almeida Bairral	UFRRJ	Rio de Janeiro
Marcelo de Carvalho Borba	UNESP/Rio Claro	São Paulo
Marcus Vinicius Maltempi	UNESP/Rio Claro	São Paulo
Maria Cristina Kessler	UNISINOS	Rio Grande do Sul
Maria Aparecida Viggiani Bicudo	UNESP/Rio Claro	São Paulo
Maria Isabel Ramalho Ortigão	UFRJ	Rio de Janeiro
Marger da Conceição Ventura Viana	UFOP	Minas Gerais
Marilene Jacinto Müller	PUCRS	Rio Grande do Sul
Méricles Thadeu Moretti	UFSC	Santa Catarina
Miriam Cardoso Utsumi	USP	São Paulo
Mônica Bertoni	PUCRS	Rio Grande do Sul
Norma Suely Gomes Alevatto	Universidade de Cruzeiro do Sul	São Paulo
Rute Elizabete de S. Rosa Borba	UFPE	Pernambuco
Siobhan Victoria Healy	UNIBAN	São Paulo
Sílvia Dias Alcântara Machado	PUCSP	São Paulo
Tânia Maria Mendonça Campos	UNIBAN	São Paulo

Ubiratan D'Ambrosio	UNIBAN	São Paulo
Vanilde Bisognin	UNIFRA	Rio Grande do Sul

Fonte: *Anais do V CIEM*

Todos os convidados apresentaram palestras e ou participaram de painéis apresentando os resultados de suas pesquisas em Educação Matemática.

### 3 O VI CIEM na ULBRA em 2013

O VI CIEM aconteceu em outubro de 2013, contando com 1100 inscritos do Rio Grande do Sul, de diferentes estados do Brasil e de diversos países. Compareceram pesquisadores dos principais estados brasileiros e de oito países: Alemanha, Espanha, Costa Rica, México, Argentina, Colômbia, Estados Unidos e Venezuela.

Nessa edição todo o Congresso foi organizado na plataforma OCS, encontrando-se disponível no endereço: <http://conferencias.ulbra.br/ciem>.

Os *anais* foram, pela primeira vez, publicados nessa plataforma e contando, ao todo, com 477 trabalhos, entre conferências, pôsteres, minicursos, comunicações científicas e relatos de experiência.

No VI CIEM as temáticas foram organizadas de acordo com as temáticas dos grupos de pesquisa da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), que são:

- Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com 31 trabalhos;
- Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental, com 73 trabalhos;
- Educação Matemática no Ensino Médio, com 51 trabalhos;
- Educação Matemática no Ensino Superior, com 25 trabalhos;
- História da Matemática, História da Educação Matemática e Cultura, com 25 trabalhos;
- Educação Matemática, Tecnologias Informáticas e Educação à Distância, com 25 trabalhos;
- Formação de Professores que Ensinam Matemática, com 25 trabalhos;
- Avaliação em Educação Matemática; Processos Cognitivos e Linguísticos em Educação Matemática, com 7 trabalhos;
- Modelagem Matemática e Resolução de problemas, com 37 trabalhos;
- Filosofia da Educação Matemática; Educação Matemática e Inclusão, com 4 trabalhos;

- Ensino de Estatística e Probabilidade e Educação Ambiental, com 10 trabalhos.

O painel de abertura foi realizado pelos professores Lorenzo Moreno Ruiz da Universidade de La Laguna, na Espanha e com o professor Arthur Powel dos Estados Unidos e a temática foi sobre “Tecnologias na Educação Matemática”.

O painel de encerramento foi com a temática “Sociedades de Educação Matemática da” América Latina: compromissos e papel social, com os professores Agustín Carillo de Albaroz Torres, representando a Federação Internacional de Sociedades de Educação Matemática (FISEM), Norma Susana Cotic representando a revista UNIÓN da FISEM, Cecília Crespo representando a Sociedade Argentina de Educação Matemática (SOAREM), Alessandro Jacques Ribeiro representando a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

## Conclusão

Analisando os documentos relativos aos eventos, lendo os comentários e as avaliações feitas pelos congressistas e comunidade envolvida, sem a menor dúvida, é possível afirmar que foram altamente significativos para a Educação Matemática (BAYER E GROENWALD, 2012).

Os eventos que ocorreram, marcaram a Educação Matemática na região. A comunidade acadêmica, nesses momentos, teve a oportunidade de ouvir e conviver com personalidades nacionais e internacionais, que se dedicam à pesquisa em Educação Matemática.

Deseja-se que este evento mantenha a motivação que lhe foi própria até o presente momento, que a qualidade e a profundidade dos trabalhos sejam o norte para todos os envolvidos.

## Referências

ACTA Scientiae, volume 4, número 1, jan./jun. 2002.

BAYER, Arno e GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. O Congresso Internacional de Ensino da Matemática na Universidade Luterana do Brasil – um pouco da sua história. **Acta Scientiae**. Canoas: ULBRA, v. 14, p. 76 -93, 2012.

TEDESCO, Juan Carlos. **As perspectivas da Educação na América Latina**. <http://www.dhnet.org.br>. Acesso em: dez. 2013.

ULBRA. **Anais do II Congresso Internacional de Ensino da Matemática**. Editora da ULBRA, 2003, ISBN 85-7528-022-8

ULBRA. **Anais do III Congresso Internacional de Ensino da Matemática**. Editora da ULBRA, 2003. ISBN 85-7528-154-2

ULBRA. **Anais do IV Congresso Internacional de Ensino da Matemática**. Editora da ULBRA, 2003. ISBN 978-85-7528-186-4

ULBRA. **Anais do V Congresso Internacional de Ensino da Matemática**. Editora da ULBRA, 2003. ISBN 978-85-7528-186-4.

ULBRA. **Anais do VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática**. Editora da ULBRA, 2003. ISBN 2318-7271. <http://conferencias.ulbra.br/cieem>. Acessado em dezembro de 2013.

Carmem Kraiber  
Universidade Luterana do Brasil

**E-mail:** kaiber@ulbra.br

Cláudia Groenwald  
Universidade Luterana do Brasil

**E-mail:** claudiag@ulbra.br