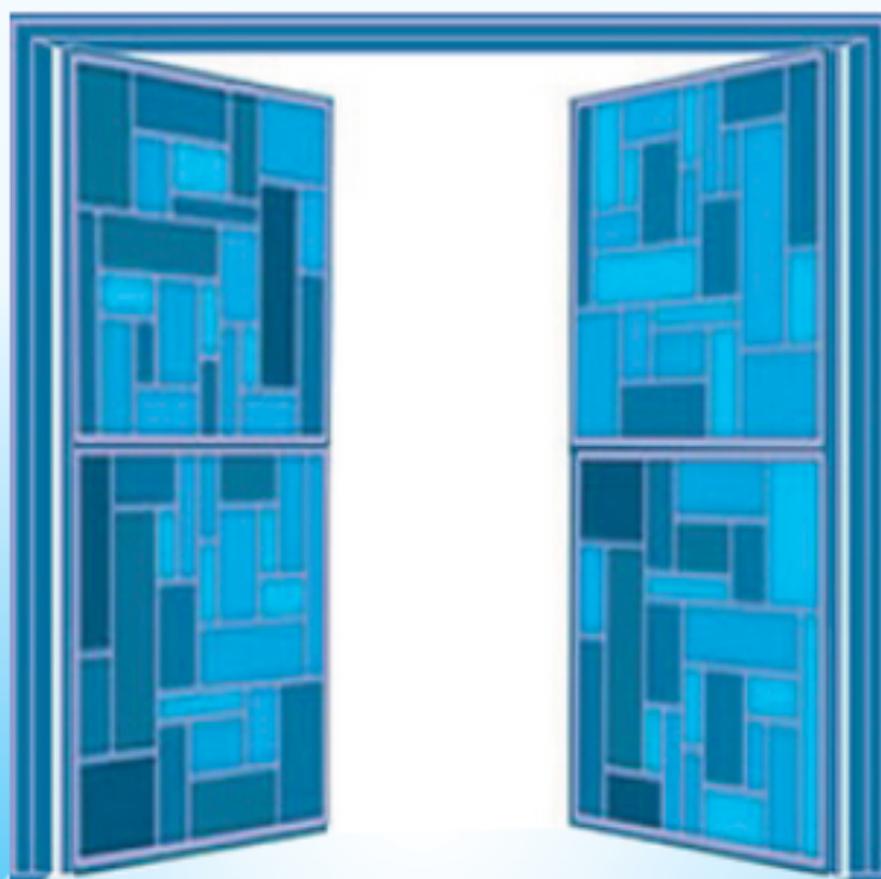


II COLÓQUIO INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA DO CONHECIMENTO

Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares

www.coloquio2psiconhecimento.com.br



Resumos

Maria Helena Fávero (org)

 Universidade de Brasília



28, 29 e 30 de maio de 2015
Instituto de Psicologia - ICC Sul
Campus Darcy Ribeiro
Universidade de Brasília - UNB
Brasília, DF, Brasil

**II Colóquio Internacional de Psicologia do
Conhecimento - Educação Inclusiva, Matemática
e Práticas Escolares**

Resumos

Maria Helena Fávero
(Organizadora)

Brasília

2015

iBook



II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento:
Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares
28, 29 e 30 de maio de 2015
Brasília - DF

REALIZAÇÃO

 **Universidade de Brasília**

COGITO
Laboratório de
Psicologia do Conhecimento

**XI CURSO DE PSICOPEDAGOGIA
CLÍNICA E INSTITUCIONAL**

APOIO

**DECANATO DE GRADUAÇÃO (DEG/UNB)
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA (IE/UNB)**

Technopolitik Editora - Conselho Editorial

Ana Lúcia Galinkin - Universidade de Brasília

Ana Raquel Rosa Torres - Universidade Federal da Paraíba

Claudiene Santos - Universidade Federal de Sergipe

Marco Antônio Sperb Leite - Universidade Federal de Goiás

Maria Alves Toledo Burns - Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto

Maria Lúcia Montes - Universidade de São Paulo - Capital

Maria das Graças Torres da Paz - Universidade de Brasília

Revisão: Maurício Galinkin/Technopolitik

Capa: Marcus Vasconcelos

Projeto gráfico e diagramação: Maurício Galinkin/Technopolitik

Composto com o programa iBooks Author, da Apple Inc., com fonte Helvética Neue, finalizado em setembro de 2015, por Technopolitik Editora.

Distribuição gratuita

Ficha catalográfica (catalogação-na-publicação) Iza Antunes Araújo – CRB1/079

C718c Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento: Educação, Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares (2. : 2015 : Brasília).

II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento: educação inclusiva, matemática e práticas escolares, / Maria Helena Fávero, organizadora. --Brasília, DF : Technopolitik, 2015.
61p.

ISBN: 978-85-62313-13-4

O evento foi realizado pelo Laboratório de Psicologia do Conhecimento (Cogito) – UnB.

1. Psicopedagogia. 2. Psicologia e Conhecimento. 3. Educação inclusiva. 4. Prática escolar. 5. Matemática, ensino. 6. Psicologia da aprendizagem. I. Fávero, Maria Helena (Org.) II. Título.

CDU: 159.98
37.015.3

Technopolitik Editora

SRTVS Quadra 701, Cj. L, Lote 38, Bl. 01, sala 709, parte 181-A

CEP 70340-906. Brasília. D.F.

Tel: (61) 8407-8262. Correio eletrônico: editor@technopolitik.com

Sítio eletrônico na internet: <http://www.technopolitik.com.br> e <http://www.technopolitik.com>

Sumário

Introdução

p. vi

Conferências

Conferência de abertura: **Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares: a relação entre psicologia e conhecimento**, por Maria Helena Fávero (UnB, DF). **p. 11**

Educação Inclusiva e Práticas em Sala de Aula: um desafio para a psicologia do conhecimento, por Cristiano Muniz (UnB, DF). **p. 13**

O Desafio de Criar Respostas à Diversidade Humana nas Situações do Ensinar e do Aprender: uma análise psicológica e psicopedagógica, por Denise de Oliveira Vieira (SEE, DF). **p. 15**

Práticas Inclusivas nas Matemáticas Escolares: condições e obstáculos, por Teresa Assude, Université Aix-Marseille, França **p. 16**

Mesas

Mesa 1: A Abordagem da Educação Inclusiva: aspectos filosóficos, epistemológicos e psicológicos. **p. 19**

Coordenação: Patrícia Tuxi (UnB, DF)

Participantes: Gláucio Castro (UnB, DF); Lucia Helena Pulino (UnB, DF); e Teresa Assude (Université Aix-Marseille, França).

Mesa 2: A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Surdos: língua de sinais, competências conceituais e desenvolvimento psicológico. **p. 25**

Coordenação: Fátima Ali Abdalah A. Cader Nascimento (UDF, DF)

Participantes: Silvia Teresinha Frizzarini (UniCesumar-Maringá, PR); Fabio Alexandre Borges (UEPR/Campo Mourão, PR); e Clélia Maria Ignatius Nogueira (UEM – Maringa, PR).

Mesa 3: A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Cegos e Surdo-Cegos: inclusão escolar, adaptação curricular e desenvolvimento psicológico.

Coordenação: Fábio Alexandre Borges(UEPR/Campo Mourão, PR) **p. 31**

Participantes: Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes (UNIAN, SP); Lulu Healy (UNIAN, SP); e Fátima Ali Abdalah A. Cader-Nascimento (UDF, DF).

Mesa 4: A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático e o Desenvolvimento Psicológico dos Deficientes Intelectuais. **p. 35**

Coordenação: Regina Pina das Neves (UnB, DF)

Participantes: Leo Akio Yokoyama (UFRJ, RJ); Denise de Oliveira Vieira (SEE/DF); e Maria Helena Fávero (UnB, DF).

Mesa 5: Formação Profissional, Educação Matemática e Adaptação Curricular: questões conceituais e epistemológicas. **p. 41**

Coordenação: Leo Akio Yokoyama (UFRJ, RJ)

Participantes: Silvia Teresinha Fizzarini (UniCesumar-Maringá, PR); Clélia Maria Ignatius Nogueira (UEM – Maringa, PR); e Teresa Assude (Université Aix-Marseille, França).

Mesa 6: Educação Inclusiva, Matemática e Práticas de Ensinar e de Aprender: elaborando conclusões, estabelecendo metas e assumindo desafios. **p. 47**

Coordenação: Cristiano Muniz (UnB, DF)

Participantes: Patrícia Tuxi (UnB, DF); Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes (UNIAN, SP); e Lulu Healy (UNIAN, SP)

Sobre Autoras e Autores **p. 52**

Programa do II Colóquio **p. 58**

Introdução

O **II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento - Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares** - manteve o foco do I Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento, pautado na relação entre educação e cidadania e se deu na Universidade de Brasília em Brasília, entre os dias 28 e 30 de maio de 2015.

A proposta do II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento - www.coloquio2psiconhecimento.com.br - se fundamentou em dois aspectos básicos da relação entre educação inclusiva e cidadania. O primeiro diz respeito à consideração de que a educação inclusiva supõe a conexão interna entre a noção moral de dignidade humana e a concepção jurídica dos direitos humanos. O segundo aspecto entende que é desejável que tal conexão seja traduzida em práticas escolares visando a promoção do desenvolvimento psicológico humano em comunidades inclusivas.

A proposta desse evento refletiu, assim, as duas principais questões consensuais tratadas nas publicações atuais tanto nacionais como internacionais: 1. A ideia de diversidade do desenvolvimento psicológico humano em oposição à concepção de incapacidade ou dificuldade; 2. O conceito de legitimidade escolar, fundamentado no desenvolvimento de programas de ensino que considerem a diversidade psicológica das características individuais. Essas questões sinalizam o desafio desse evento: buscar caminhos para transformar os sistemas de educação e as práticas escolares do cotidiano institucional e, em particular, as práticas do ensinar e do aprender matemática por surdos, cegos e deficientes intelectuais, de modo que a diversidade humana seja considerada, levando em conta a articulação entre aporte teórico-conceitual, pesquisa e prática profissional.

Concebido no âmbito do COGITO - Laboratório de Psicologia do Conhecimento- e do XI Curso de Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional, do

Instituto de Psicologia da UnB, esse evento se deu na conjunção entre ensino, pesquisa e extensão, visando agregar estudantes de graduação, estudantes de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* de diferentes áreas do conhecimento, pesquisadores, profissionais, professores, professores de matemática e todos os interessados.

Assim, seu objetivo geral foi o de promover o diálogo entre os pesquisadores, os profissionais e a sociedade em geral sobre a educação inclusiva e sua relação particular com a prática das situações de ensinar e aprender matemática, visando as propostas para transformar os sistemas de educação e as situações de aprendizagem, de modo a considerar a diversidade do desenvolvimento psicológico humano e promover a integração e a participação social.

Tal objetivo foi assim especificado:

- Promover o debate sobre o processo de ensino e aprendizagem segundo a abordagem da educação inclusiva do ponto de vista psicológico, filosófico, histórico e epistemológico;

- Promover o debate sobre o processo de ensino e aprendizagem da matemática segundo a abordagem da educação inclusiva, considerando o ponto de vista psicológico filosófico, histórico e epistemológico;

- Promover as trocas de experiências entre pesquisadores e profissionais do Brasil e de outros países sobre as práticas do ensinar e aprender matemática no contexto da educação inclusiva de surdos, cegos, surdos cegos e deficientes intelectuais, considerando a diversidade do desenvolvimento psicológico humano.

- Promover a discussão psicológica, filosófica, histórica e epistemológica para o fundamento teórico-conceitual e metodológico das licenciaturas e das pesquisas que visam a formação do professor, no que concerne o ensinar e o aprender matemática no contexto da educação inclusiva de surdos, cegos, surdos cegos e deficientes intelectuais.

Desse modo, a área de abrangência deste II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento foi de natureza multidisciplinar com foco no diálogo filosófico, histórico e epistemológico e psicológico do processo de ensino e aprendizagem no âmbito da abordagem da educação inclusiva. O evento promoveu o debate sobre a prática e a pesquisa voltada para a educação inclusiva e sobre a prática psicopedagógica voltada para o desenvolvimento de competências matemáti-

cas de cegos, surdos, cegos surdos e deficientes intelectuais. Este diálogo entre os pesquisadores e profissionais das diferentes áreas envolvidas – psicologia, pedagogia, educação matemática, filosofia – trouxe subsídios tanto para as práticas profissionais nas escolas inclusivas como para a formação de futuros profissionais, assim como para as propostas de políticas públicas, para os programas de pós-graduação lato senso e as linhas de pesquisas de programas de pós-graduação stricto senso de diferentes áreas do conhecimento.

Nesse livro encontram-se os resumos das conferências e das intervenções de cada membro das diferentes mesas redondas que foram desenvolvidas durante o evento.

A todos aqueles que participaram destas conferências e mesas redondas expressamos nosso profundo respeito pelos trabalhos que desenvolvem e nossos sinceros agradecimentos.

Maria Helena Fávero

Presidente do II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento

Agradecimentos

Agradecemos, em particular

Ao Comitê Geral de Organização

Danilo Prata (DEG/UnB)

Denise de Oliveira Vieira (SE/DF)

Regina Pina das Neves (MAT/IE/UnB)

Ao Comitê de Logística

Aline de Amorim Pinto Chiesa

Ana Maria Alves Ferreira

Gleide de Souza Miranda

Joana D'Arc Sampaio

Maria Juliana de Freitas Carvalho Lopes

Esmeralda Figueira Queiroz

Cleane Maria dos Santos Terroso Lopes

Ao Decanato de Graduação (DEG/UnB)

Ao Departamento de Matemática (IE/UnB)

Agradecemos ainda à sra. Edna Torres, gerente administrativa do Instituto de Psicologia, que nos deu o apoio institucional necessário e ao sr. Marcus Vasconcelos, que criou e alimentou nosso sítio na Internet.

Presidente do II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento

Maria Helena Fávero (PED/IP/UnB)

Comissão Científica

Maria Helena Fávero (PED/IP/UnB)

Denise de Oliveira Vieira (SEE/DF)

Fatima Ali Abdalah A. Cader Nascimento (UDF)

Domingos Coelho (PPB/IP/UnB)

Regina da Silva Pina Neves (MAT/IE/UnB)

Danilo Prata (DEG/UnB)



Conferências

CONFERÊNCIA DE ABERTURA

A Relação entre Psicologia e Conhecimento

Maria Helena Fávero

Instituto de Psicologia, UnB,
Brasília, DF

Salientamos que a concepção da inclusão supõe a conexão interna com a noção de dignidade humana e com a concepção jurídica dos direitos humanos, demandando que a educação inclusiva se traduza em práticas educacionais e explicitando questões entre as quais duas são particularmente significativas para este colóquio: a ideia de diversidade em oposição à concepção de incapacidade e/ou dificuldade; a ideia de legitimidade da instituição escolar. Estas duas ideias supõe as seguintes: os seres humanos apresentam um desenvolvimento diversificado que os torna indivíduos particulares; há necessidade de se procurar modos para que as situações de aprendizagem formal respondam a essa diversidade. Assim, estas duas premissas fazem referência direta à epistemologia do conhecimento e à epistemologia do ensinar e aprender. Ou seja: a ideia de diversidade e de legitimidade nos leva necessariamente a questionar o que entendemos por conhecimento e por conhecimento formalizado, a questionar como tais concepções sobre conhecimento fundamentam as concepções e práticas sobre o ensinar e o aprender. Tais concepções e significados são construídos nas interações institucionais e nas interações sociais mais amplas, de modo que nós as partilhamos e nós as negociamos nas interações interpessoais. Portanto, a tomada de consciência sobre esse processo supõe que se dirija a atenção para a relação entre psicologia e conhecimento. Levando em conta estas considerações, tenho defendido dois focos principais: a pesquisa das aquisições conceituais particulares das áreas de conhecimento e o desenvolvimento das competências para mediar esse conhecimento. Isso requer uma fundamentação teórica e metodológica que articule psicologia, conhecimento e educação inclusiva. Para tanto, tenho salientado quatro aspectos teóricos e metodológicos: 1. A evidência da interação entre as regulações cognitivas e as regulações sociais; 2. O papel da mediação semiótica no desenvolvimento psicológico humano; 3. A relação entre representação, sistemas de signos e desenvolvimento psicológico; 4. A tomada de consciência como proces-

so central do desenvolvimento psicológico. Por sua vez, considerar esses quatro aspectos nas práticas escolares significa: 1- considerar o sujeito humano como um sujeito ativo em interação dialética com a sociocultura; 2- admitir que as práticas escolares ocorrem em uma dinâmica sociocognitiva; 3- considerar que essa dinâmica sociocognitiva tem um papel nas construções cognitivas elaboradas e exploradas pelo indivíduo na situação. Portanto, isso implica enfatizar o desenvolvimento das construções individuais no contexto interacional. Seguindo este raciocínio defendo que o processo psicológico de tomada de consciência é o ponto chave das construções cognitivas de cada sujeito no contexto interacional: a tomada de consciência é a internalização da ação que conduz ao plano de uma nova ação em forma de pensamento. Trata-se da passagem da consciência dos problemas a serem resolvidos aos meios cognitivos empregados para resolvê-los. Portanto, considerar a relação entre psicologia, conhecimento e educação inclusiva significa assumir vários desafios: 1. A pesquisa sobre as construções cognitivas individuais que respondam à diversidade psicológica humana; 2. A pesquisa sobre as práticas psicopedagógicas que levam à autorregulação e, portanto, à tomada de consciência que engendra o desenvolvimento psicológico; e 3. A vinculação entre a pesquisa e a prática.

Palavras-chaves: Epistemologia do aprender e ensinar, Regulações cognitivas, Regulações sociais, Tomada de consciência.

Inclusão versus Narcisismo Pedagógico:

quando o diferente é obstáculo ao avanço epistemológico no aprender matemática na escola elementar.

Cristiano A Muniz

FE-UnB

Brasília –DF

Na formação dos professores que ensinam matemática, no currículo, nas políticas públicas, nos sistemas de avaliação em larga escala e nas práticas pedagógicas convencionais, propagam-se uma formatação estática do que se aceita como produção matemática, fundamentada em esquemas rígidos, imutáveis, de valores únicos e universais. Assim, para as escolas e para os agentes educacionais, aprender matemática acaba por ter um significado tanto epistemológico quanto metodológico de assimilação de algoritmos a serem reproduzidos em situações problemas. Esta perspectiva tão presente nas práxis pedagógicas na escola vai na contramão dos referenciais teóricos e epistemológicos da aprendizagem alicerçada na construção de conceitos e procedimentos (VERGNAUD), assim como desconsidera a produção de significados e sentidos subjetivos (GONZALEZ REY): tal realidade dificulta a construção de um ambiente que favoreça a aprendizagem inclusiva na escola. Fundamentado nas teorias dos Campos Conceituais (VERGNAUD) assim como na da Subjetividade (GONZALEZ REY), nossos estudos investigativos das produções matemáticas de alunos em situação de inclusão buscam analisar os valores epistemológico e psicológico das produções espontâneas que se caracterizam como inusitadas para os professores, para a escola e, mesmo, para os pesquisadores em educação. A análise das produções matemáticas no contexto da inclusão, do diferente, tem revelado que a postura que denominamos de “Narcisismo Pedagógico” leva educadores, mesmo que de forma inconsciente, a não reconhecerem, valorizarem, institucionalizarem produções matemáticas que não coadunam com suas concepções do que é produção matemática na perspectiva curricular clássica, o que se distânciava da perspectiva da inclusão por meio da aprendizagem matemática. Assim, nossos estudos mais recentes, na busca de produções criativas (MITJÁNS MARTÍNEZ) no fazer matemática na escola revelam que o contexto da inclusão é valoroso espaço de indicadores para mudança do

olhar epistemológico acerca das possibilidades de novas e distintas maneiras de conceber, valorizar e difundir o conhecimento matemático, liberto das amarras de algoritmos fechados, assumindo cada aluno como sujeito ativo em suas aprendizagens matemáticas, mergulhados em rico e complexo processo de conceitualização e de procedimentos operatórios, muitas vezes desconhecidos pela escola. Nosso objetivo é, portanto, refletir sobre o conceito de Narcisismo Pedagógico, e quais consequências para o desenvolvimento da inclusão do diferente na aprendizagem escolar da matemática nos anos iniciais.

Palavras-chaves: Inclusão na matemática, Narcisismo pedagógico, Produção de sentidos subjetivos.

O Desafio de Criar Respostas à Diversidade Humana nas Situações do Ensinar e do Aprender: uma análise psicológica e psicopedagógica.

Denise de Oliveira Vieira

Secretaria de Estado de Educação do DF – SEEDF
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, IFB –
Campus Planaltina- DF

O objetivo desta conferência é defender a premissa de que para internalizar um conceito, ao ponto de modificar uma prática que o envolva, é preciso uma mediação específica. Explicitamos que é possível oferecer um atendimento educacional que atenda as necessidades específicas do aluno, sem perder de vista o cumprimento das exigências institucionais. Faremos referência a todo um Campo Conceitual relativo ao paradigma de Suporte que fundamentou a Escola para Todos, refletindo se houve, de fato, transformação na prática educacional. Focamos a docência como principal fonte dos conceitos formais. Relembramos que o paradigma de Suporte trouxe um novo aporte teórico, que deveria ser “incorporado” à atividade docente, como um saber pronto. Refletimos a respeito de que o “saber” dificilmente é transferido direto das universidades para a sala de aula, haja vista que o professor é um sujeito ativo, que possui crenças, valores e seu próprio conhecimento, formando um paradigma pessoal sobre seu fazer pedagógico. Pontuamos que o conceito desenvolvido a respeito de sua docência far-se-á em um contexto de interação com os alunos, e para que haja mudanças neste processo é necessária uma intervenção que vise à mudança na prática do professor. Isto implica num processo de reconstrução polissêmica no campo conceitual das áreas de conhecimento específico, nos conceitos relativos a educar na diversidade, e nos conceitos construídos pelo docente a respeito de suas competências. Ilustramos esta proposta com os resultados de uma pesquisa de intervenção com professoras objetivando na reconstrução de conceitos.

Palavras-chave: Educação inclusiva, Pesquisa de intervenção, Prática docente, Inclusão.

Práticas Inclusivas nas Matemáticas Escolares: condições e obstáculos

Teresa Assude

Université Aix-Marseille, França

A nossa conferência organiza-se em quatro partes. No primeiro momento, apresentamos o contexto institucional francês relativamente à escolaridade dos alunos deficientes para situar o quadro de referência a partir do qual vamos questionar o que entendemos por práticas inclusivas nas matemáticas escolares. O termo “inclusivo”, como adjetivo, é preferido ao termo “inclusão” pois com o primeiro termo podemos atribuir um certo número de características às práticas dos atores que tentam implementar a lei relativa à escolaridade dos alunos deficientes. Assim, encaramos as práticas dos atores enquanto processos dinâmicos de construção social em vez de considerar o que poderia ser um produto acabado e um estado finalizado. No segundo momento, definimos de uma maneira restrita uma prática inclusiva do ponto de vista epistémico se ela permite criar as condições de acesso ao saber para os alunos deficientes. A acessibilidade dos saberes é uma condição essencial para que os alunos deficientes possam ter as mesmas oportunidades que outros alunos às obras constitutivas do património humano. Essas oportunidades podem não ser aproveitadas por diversos fatores individuais, sociais ou outros, mas os sujeitos devem poder ter a liberdade de acesso e de escolha. Sem oportunidades sociais, educativas e epistêmicas, o aluno não poderá desenvolver o seu potencial de capacidades mesmo se a presença dessas oportunidades pode não ser suficiente. Dado a importância dessas oportunidades, vamos num terceiro momento interessar-nos nas condições de acessibilidade do saber. Apresentaremos cinco dessas condições que identificamos no nosso trabalho de pesquisa feito no contexto francês e no âmbito de uma rede de investigadores e professores que se chama OPHRIS (Observatório das práticas sobre as deficiências: investigação e intervenção escolares). Essas condições são relativas à situação de ensino e aprendizagem (situação didática), às formas de estudo (por exemplo, o trabalho em grupo), ao contrato didático (ou seja o sistema de expectativas implícitas e explícitas dos professores e dos alunos relativas ao saber matemáti-

co), às regulações dos processos didáticos, nomeadamente às regulações intertopogenéticas e intratopogenéticas. Em um quarto momento apresentaremos alguns dos obstáculos observados nas nossas investigações. Vamos focalizar a nossa atenção sobre os obstáculos introduzidos pelas escolhas, decisões e gestão dos professores. Estes obstáculos serão apresentados a partir de exemplos observados relativamente ao uso de jogos como meio para motivar e interessar os alunos. Esta utilização é frequente quando se trata de alunos deficientes porque é muito valorizada na formação dos professores. Ora, este uso pode introduzir alguns obstáculos se o professor não os adaptar em função dos objetivos de aprendizagem dos saberes matemáticos. Acabaremos esta conferência pela formulação de um certo número de questões para abrir o espaço de uma discussão geral.

Palavras-chave: Práticas inclusivas, Matemática, Obstáculos.



Mesas

Mesa 1

**A Abordagem da Educação Inclusiva:
aspectos filosóficos, epistemológicos e psicológicos**

Estratégias de Empoderamento na Constituição do Sujeito Surdo: um discurso que precisa ser sinalizado

Gláucio de Castro Júnior

UnB/LIP/IL

Apresenta-se uma análise sobre a comunidade surda e sua cultura, contribuindo com discussões que perpassam a inclusão social e linguística. Neste estudo, dá-se enfoque aos aspectos culturais e linguísticos, por meio dos conceitos filosóficos, históricos e educacionais, ampliando as dimensões epistemológicas na defesa de terminologias linguísticas para uma efetiva educação de Surdos¹ no Brasil. A proposta da discussão assume uma postura epistemológica para o postulado da cultura surda no contexto escolar exclusivo para os Surdos. No entanto percebemos que a realidade educacional, por meio da perspectiva histórica/cultural, não favorece a legitimação da cultura surda, a partir da língua de sinais, de forma efetiva e os profissionais que atuam na educação dos Surdos não apresentam um mesmo discurso. Restando, portanto, o conceito de escola inclusiva que somado ao lugar cultural linguístico, demonstra ainda a forte tradição histórica, mesmo erroneamente enciclopédica, de classificar em caráter homogêneo as culturas, como se toda sociedade não fosse constituída pela diversidade, que hoje conhecemos e aceitamos. Então a cultura surda deve ser investigada, já que a sociedade brasileira é complexa e favorece continuamente o dialogismo cultural. Assim, falar de uma específica cultura é indicar onde se encontra o lugar da opressão social, e tal regime de opressão linguística, que renega a cultura surda, necessita de uma resposta que não seja mítica, mas real.

Palavras-chave: Cultura, Inclusão, Comunidade surda, Língua de sinais, Libras.

(1) Destaco o termo Surdo “com S maiúsculo” em pontos estratégicos do texto como uma forma de empoderamento, mostrando minha visão pessoal e enquanto profissional da saúde, de respeito e reconhecimento da identidade vivenciada pelos sujeitos Surdos, seus valores linguísticos e sociais, e de todo processo histórico e cultural que os envolve. Vários outros autores também fazem uso dessa mesma estratégia, como por exemplo Lane (2008. p. 284) e Castro Júnior (2011, p.12).

Educação Para Todas/os: reflexões sobre a práxis inclusiva

Lúcia Helena Cavasin Zabotto Pulino

Laboratório Ágora Psyché

Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento

Instituto de Psicologia/UnB

Este texto apresenta uma reflexão sobre a educação inclusiva, assumindo-a como práxis que se constitui como um exercício teórico, buscando dar sentido a uma prática a qual, por sua vez, modifica a teoria imprimindo-lhe um caráter experiencial à medida que a enraíza no cotidiano do ensinar-aprender, marcado por relações afetivas, interesses, desejos e diferentes modos de apreensão e estilos cognitivos. O objetivo desta reflexão é construir uma compreensão da abordagem da educação inclusiva a partir de aspectos históricos, culturais, filosóficos e epistemológicos de sua constituição, além de considerar sua dimensão psicológica em toda a complexidade que a caracteriza, abarcando a singularidade e a diversidade do humano. No contexto educacional, ressaltam-se as implicações de mudanças no mundo contemporâneo, que têm contribuído para o desenvolvimento de um pensamento que faz emergir a questão da diferença, modificando nossa visão do humano, de identidade, e de processos de socialização e de subjetivação. Como consequência, salienta-se a introdução de novas perspectivas no campo teórico-prático da educação, expressas em políticas públicas voltadas para a diversidade e os direitos humanos, que tentam dar conta do novo cenário econômico, político e social que as relações globalizadas apresentam. Reflete-se sobre como essas transformações em nível mundial têm tido reverberação nas relações que ocorrem nos campos social, familiar e escolar. Essas reflexões são aqui traduzidas em perguntas, visando facilitar a difícil tarefa de problematizar as mudanças que se exibem diante de políticos, gestores, e educadores em geral. Como pensar a escola, seu papel social e histórico, levando em conta esse humano ao mesmo tempo singular e diverso, concretizado nos educadores e educandos que fazem parte da comunidade escolar redefinida para acolher a todas e a todos? Que tipo de compreensão do processo educacional pode sustentar uma proposta democrática, participativa e promotora dos direitos humanos? Como essa nova visão pode se enraizar no cotidiano da escola, transformando o seu espaço físico, o currículo, o material, as estratégias e os livros didáticos, contemplando o acolhimento das di-

versidades? Como os professores se veem em situação de reconstruírem seu papel e de se reposicionarem na comunidade escolar e na relação com os alunos? Como os alunos, inseridos nesse novo panorama educacional, podem assumir um papel mais ativo em relação à sua própria educação, como pessoas singulares e como uma nova geração que chega a um mundo já constituído, porém em constante mudança? Como as famílias podem, efetivamente, se legitimar como participantes do processo educativo? Este texto explora essa visão de mundo em mutação, esse espaço/tempo escolar em transformação, essa reconstrução de papéis de seus membros, todo esse processo de redefinição, ou de invenção mesmo da educação, buscando compreender (mais do que responder) a pergunta: que compromissos epistemológicos, filosóficos, éticos, estéticos, são assumidos na práxis da educação inclusiva?

Palavras-chave: Educação inclusiva, Epistemologia, Diversidade, Singularidade.

Abordagem da Educação Inclusiva: níveis e conceitos

Teresa Assude

Université Aix-Marseille, França

A questão da educação inclusiva pode ser abordada a partir de vários níveis: macro, meso e micro. O nível “macro” é o nível da sociedade, das políticas educativas; o nível “meso” é o nível das instituições e das relações entre instituições; o nível “micro” é o nível dos atores, das representações e das práticas. A lei de 11 de fevereiro de 2005 “*pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées*” é o texto de referência atual na França relativo à escolaridade dos alunos deficientes. Este texto é considerado como um marco da mudança filosófica da política educativa relativa aos alunos deficientes. Essa mudança é influenciada pelo movimento internacional lançado em 1994 pela UNESCO e a “Declaração de Salamanca e quadro de ação para a educação e as necessidades especiais”. A evolução da política francesa relativa aos alunos deficientes caracteriza-se por três fases: segregação, integração (a partir dos anos 1975) e inclusão (a partir dos anos 2005). Cada uma destas fases veicula uma concepção filosófica do homem e do viver em sociedade. A passagem da integração à inclusão muda a perspectiva. Assim, passa-se de um ponto de vista exclusivamente médico e psicológico sobre a deficiência a um ponto de vista que é também social, considerando que é a situação social e contextual que cria situações de deficiência. Nesse sentido, é a sociedade que deve adaptar-se ao aluno, às suas limitações físicas, mentais, comportamentais ou outras, e não é o aluno que deve se adaptar a todas as normas escolares. Dois marcos indicam essa posição da política educativa: a compensação e a acessibilidade. Ou seja, tornar “tudo acessível a todos” e compensar o que deve ser compensado através de ajudas materiais, humanas, ambientais ou outras. Na França, dez anos depois da publicação da lei de 2005, ocorreram evoluções importantes nomeadamente no número de alunos deficientes escolarizados em estabelecimentos escolares “normais”. Existe, porém, ainda muito caminho para percorrer. Os professores indicam todas as dificuldades relativas à gestão nas aulas de alunos com “necessidades educati-

vas particulares”, à falta de formação sobre os diferentes tipos de deficiência e as adaptações que devem ser feitas nas situações de ensino e aprendizagem... A educação inclusiva é um passo importante para a sociedade inclusiva onde cada um pode ser reconhecido como uma pessoa humana capaz de aprender e de se inserir na sociedade. Para terminar a minha intervenção indicarei os cinco marcos para uma tal sociedade inclusiva segundo o pesquisador francês Charles Gardou.

Palavras-chaves: Educação inclusiva, Sociedade inclusiva, Acessibilidade.

Mesa 2

A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Surdos:

**língua de sinais, competências conceituais e
desenvolvimento psicológico**

Os Surdos e a Educação Matemática: por um ensino diferenciado

Silvia Teresinha Frizzarini

UniCesumar

Maringá-PR

Embora haja o reconhecimento oficial da Língua de Sinais Brasileira (Libras) desde 2002, a cultura surda ainda é marcada por imposição da cultura dominante, em que metodologias utilizadas em sala de aula são as mesmas utilizadas para alunos ouvintes. Os surdos desejam ser reconhecidos, desejam que se faça conhecer sua cultura, mesmo que não seja possível sentir na própria pele como é ser surdo. Para o reconhecimento de novas metodologias diferenciadas para os surdos, o objetivo deste trabalho foi analisar as possíveis articulações entre o uso dos dispositivos informacionais e as atividades mentais pertinentes à língua de sinais e à linguagem matemática, levando em conta a cultura surda. A teoria das representações semióticas de Duval foi adotada para atingir o objetivo no que diz respeito às regras de formação, definidas num sistema de representação, durante as atividades metadiscursivas, ou seja, durante as atividades de conversão referentes aos diferentes registros de representação, tanto da língua comum como da linguagem matemática. A metodologia utilizada foi o estudo de caso com a aplicação de uma atividade e o desenvolvimento de uma tabela dos termos matemáticos numa Escola Especial para surdos, localizada no norte pioneiro do Paraná, com a participação de sete alunos do 1º ano do ensino médio, todos do sexo masculino e fluentes em Libras. Os resultados obtidos foram que a diversificação de registros de representação aumenta com a língua de sinais e, para os alunos surdos, as dificuldades aumentam durante a passagem de um sistema de representação a outro. A falta de determinados sinais em Libras para os termos matemáticos dificultou ainda mais as atividades cognitivas de conversão entre registros de representações. Para sanar essas dificuldades, foi criada uma tabela dos termos matemáticos levando em conta as correspondências das unidades significantes específicas do registro gráfico, da expressão algébrica e da descrição em português,

de acordo com a teoria adotada. A conversão da Libras para o Português ou para uma representação Matemática, evidenciou uma conversão a mais que os alunos surdos deveriam realizar no processo cognitivo. A conversão para o Português escrito ou para a representação Matemática não era direta, devido a língua Portuguesa não ser uma língua natural para o aluno surdo. Esses alunos realizavam a conversão partindo sempre da Libras para a escrita alfabética e/ou desta para a representação algébrica, com a busca incessante na tabela dos termos matemáticos, numa correspondência termo a termo das unidades significantes. Concluímos que devido à gama de registros de representação utilizada com a Libras, as atividades metadiscursivas ou de conversão realizadas com alunos surdos não são as mesmas que para os alunos ouvintes. Houve a necessidade de se usar outras metodologias e registros, como figuras computacionais ou tabelas, complementares ao registro do Português escrito, os quais envolvem processos complexos de semiótica e de semântica conectados com a leitura e a escrita na língua de sinais e com outros registros. Essas metodologias diferenciadas favoreceram a leitura e a escrita dentro de contextos acadêmicos da Matemática, e aumentaram o repertório lexical de sua aprendizagem durante as atividades de conversão.

Palavras-chave: Ensino de matemática para surdos, Metodologia diferenciada, Representação semiótica, tecnologias digitais.

Entre Duas Línguas: o ensino e a aprendizagem de matemática de alunos surdos inclusos

Fábio Alexandre Borges

Universidade Estadual do Paraná

Campo Mourão/PR

Para contribuir com a temática proposta para a mesa-redonda, apresentarei para discussão os resultados de uma investigação sobre o ensino de Matemática para alunos surdos inclusos, mediado por intérprete de Libras (ILS). Como procedimentos metodológicos de coleta de dados, durante três aulas de Matemática de uma turma do 9º Ano do Ensino Fundamental registramos tanto a fala da professora quanto os sinais utilizados pela intérprete e, posteriormente, cotejamos essas duas “falas”, em busca das diferenças mais significativas do ponto de vista do ensino e aprendizagem em Matemática. Tal turma contava com a presença de dois alunos surdos, além de, aproximadamente, 30 ouvintes. Nestas aulas, o tema matemático discutido eram as equações do 2º grau. Selecionamos para nossa discussão seis unidades de análise, as quais contemplam os principais resultados de nossa investigação, quais sejam: aulas de Matemática que não contemplam as especificidades de alunos surdos por serem demasiadamente tradicionais; descompasso entre os sinais da intérprete e a fala da professora; uso de termos inadequados no ensino de Matemática; ausência de interações entre surdos e alunos/professora ouvintes e incoerências na interpretação das atividades matemáticas. Ao final, propomos uma maior interação entre intérpretes de Libras e demais profissionais que participam diretamente da inclusão dos alunos surdos, com destaque para os professores que irão atuar com estes estudantes.

Palavras-chave: Ensino de matemática, Equações do 2º grau, Intérprete de Libras, Inclusão de surdos.

Surdez, Libras e o Ensino de Matemática: a inclusão educacional em questão

Clélia Maria Ignatius Nogueira
Universidade Estadual de Maringá
Maringá/PR

A principal discussão dos educadores de surdos, desde Ponce de Léon, sempre foi sobre qual deveria ser a língua de instrução: a oral ou a de sinais. De maneira implícita, esta discussão ainda está presente na educação de surdos, em diversos países, como na Espanha, por exemplo, em que as duas modalidades de escolarização são ofertadas, cabendo aos familiares e ao surdo, a escolha por uma ou outra. Buscando resolver esta importantíssima questão muitas pesquisas foram desenvolvidas sobre as línguas de sinais, tanto no que se refere às suas características linguísticas quanto ao papel por elas desempenhado no desenvolvimento cognitivo dos surdos, sendo que, atualmente, é possível admitir que já esteja suficientemente comprovado que elas desempenham no desenvolvimento cognitivo dos surdos, papel equivalente ao das línguas orais no desenvolvimento cognitivo dos ouvintes. Esta constatação provavelmente subsidiou a proposta inclusiva para a educação de surdos ora em vigor no Brasil, ao se admitir que apenas com a presença de intérpretes de Libras em sala de aula e que o professor tenha um conhecimento superficial da Libras, a inclusão estaria efetivada. É fato que a presença de intérprete de Libras e que o professor tenha um conhecimento ao menos funcional em Libras são condições necessárias para a inclusão, entretanto acreditamos ser necessário discutir se tais condições são suficientes. Esta é a nossa proposta para esta mesa, ou seja, considerando resultados de pesquisas sobre o ensino de Matemática em contextos inclusivos ou de escola especializada, que apontam para a necessidade de recursos didáticos e metodológicos que contemplem as peculiaridades dos surdos, principalmente os de uma investigação sobre as possibilidades didático-pedagógicas de um trabalho sistematizado com cálculo mental, de forma dialógica com alunos surdos pretende-se discutir a importância da Libras como língua veicular do conhecimento, para o desenvolvimento psicológico e das competências conceituais do educando surdo. Esses resultados, associados ao conceito de inclusão educacional explicitado na Política Nacional

de Educação Especial de 2008, como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação, e considerando a deficiência (conforme estabelecido no Decreto Federal nº 6949, de 2009) como resultante da interação entre as pessoas e as barreiras devidas às atitudes e ao ambiente que impedem sua plena e efetiva participação na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, nos permitiram concluir que, uma vez que a inclusão educacional em vigor não legitima as diferenças para que se promova a equidade formal, as reivindicações da comunidade surda por uma educação efetivamente bilíngue, são pertinentes e devem ser consideradas por educadores, pesquisadores, gestores e demais atores da educação de surdos.

Palavras-chave: Educação matemática, Cálculo mental e Libras, Inclusão educacional, Educação de surdos.

Mesa 3

**A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com
Cegos e Surdo-Cegos:**

**inclusão escolar, adaptação curricular e
desenvolvimento psicológico**

Explorando Relações entre Corpo, Cognição e Cultura: mediação do conhecimento matemático com cegos

Lulu Healy e Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes

Universidade Anhanguera de São Paulo

São Paulo – SP

Nesta mesa redonda apresentaremos algumas investigações que conduzimos relacionadas às práticas matemáticas de alunos cegos. Em particular, pretendemos compartilhar nossas interpretações sobre os processos de mediação do conhecimento matemático que caracterizam as interações de aprendizes que usam suas mãos e ouvidos como substitutos para os olhos. Ponderando a respeito dessa particularidade, a ideia de mediação não se limita ao uso de ferramentas materiais e semióticas, mas inclui também ferramentas corporais. Sob essa perspectiva acreditamos que significados matemáticos são estruturados a partir de nossos encontros com o mundo que vivenciamos via nossos corpos e cérebros. Ao mesmo tempo reconhecemos a matemática como uma disciplina constituída culturalmente, e vemos a aprendizagem como um processo delicado, no qual os aprendizes se tornam cada vez mais conscientes do modo como seus sentidos subjetivos dos objetos matemáticos conectam-se aos significados culturais enfatizados na matemática escolar. Tais aspectos nos levam a considerar que a cognição matemática é mediada culturalmente e corporalmente e tem natureza multimodal e multissensorial. Nessa apresentação mostraremos alguns exemplos de como essa natureza pode ser explorada na elaboração de cenários de aprendizagem, nos concentrando nos processos de apropriação que ocorrem quando aprendizes cegos são convidados a usar suas mãos para ver objetos matemáticos. Selecionamos alguns episódios que mostram aprendizes cegos trabalhando com diferentes conceitos ligados à Geometria, um campo normalmente associado ao campo visual, incluindo transformações geométricas e tópicos da Geometria Plana e Espacial. Alguns dos alunos participantes são cegos congênitos e outros têm cegueira adquirida. As análises dos processos de resolução das tarefas propostas nesses cenários têm confirmado a centralidade dos aspectos corporais nas práticas dos aprendizes. Parece-nos importante destacar alguns pontos. Inicialmente, as mãos dos aprendizes cegos, em termos vygotskianos, servem como instrumentos de substituição dos olhos para que esses aprendizes possam alcançar as mesmas

metas dos que podem ver, o que não implica necessariamente que ambos sigam a mesma trajetória de aprendizagem. Outra questão é que as falas, gestos, expressões faciais e a manipulação dos materiais revelam que a relação entre ação e cognição é como duas faces de uma mesma moeda, mostrando a indissociabilidade entre fazer e imaginar. Nossos episódios trazem exemplos de como as experiências perceptivas dos aprendizes permitem formular representações multimodais que são armazenadas em suas memórias, podendo ser reativadas para simular experiências passadas quando os objetos estavam fisicamente presentes. Ou seja, aprendizagem matemática não parece envolver um processo de descontextualizar, uma separação rígida entre concreto e abstrato. De fato, nossos dados sugerem que os aprendizes cegos continuam a sentir e (re)vivenciar as experiências multimodais envolvidas no processo de identificar generalidades matemáticas. O desafio dos professores é planejar cenários nos quais os objetivos da atividade estimulem os alunos a envolverem-se com os objetos de estudo e compartilhem suas reflexões com seus pares.

Palavras-chave: Aprendizes cegos, Mediação, Cognição matemática, Experiências perceptivas.

Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Estudantes Surdocegos

Fatima Ali Abdalah Abdel Cader-Nascimento

UDF/SEDF

Relatamos um estudo focado nas estratégias do fazer matemático, desenvolvidas por surdocegos totais e parciais na resolução de situações envolvendo competências numéricas. A mediação psicopedagógica e o processo de adequação curricular são particularmente importantes para esse desenvolvimento e deve considerar a ausência dos sentidos distais de modo a adequar as atividades, sequências de atividades e material pedagógico no sentido de favorecer as condições de recepção, assimilação, processamento, armazenamento e recuperação da informação pelos estudantes. Descreveremos as estratégias de aprendizagem do princípio da multiplicação de quatro estudantes surdocegos sendo: três fluentes em língua de sinais tátil e um oralizado; dois totais e dois parciais; três matriculados no ensino fundamental e um no ensino médio, em escolas regulares do Distrito Federal, dois na modalidade de classe de educação bilíngue e dois em classe inclusiva com guia-intérprete ou intérprete. Evidenciamos os recursos táteis que eles criaram espontaneamente para mostrar sua compreensão sobre os conteúdos ensinados na situação escolar, revelando que: os conceitos da multiplicação se constroem pela mediação semiótica veiculada no processo de ensino. Cada estudante constrói de forma particular mecanismos de autorregulação a respeito das regras e dos conceitos que envolvem o processo da multiplicação; cada participante utilizou mecanismos distintos para processar a informação, resgatar e utilizar os conceitos. Exemplificamos as diferentes estratégias: verbalização da sequência, outro realiza contagem de toques em uma superfície, alternância de mãos no momento de realizar a operação; uso do registro no papel. Os dados indicam que tais estratégias demonstram que os surdocegos recebem, acolhem, interpretam, compreendem e buscam organizar e expressar o como eles aprendem.

Palavras-chave: Surdocego, Educação matemática, Processos de aprendizagem, Psicologia cognitiva.

Mesa 4

A mediação Escolar do Conhecimento Matemático e o Desenvolvimento Psicológico dos Deficientes Intelectuais

Primeiras Noções Numéricas: estudo de caso pela síndrome de Down

Leo Akio Yokoyama

Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Projeto Fundação – UFRJ

Rio de Janeiro – RJ

Este estudo considera a evolução do conceito de número natural, e mais especificamente a quantificação de conjuntos discretos de até dez elementos, por adolescentes com síndrome de Down. Três adolescentes com idades de 12, 14 e 19 anos, participaram do estudo, que empregou métodos associados com *Design Experiments*. Um dos focos da pesquisa foi a elaboração de duas atividades que puderam servir como base para a construção de entendimento mais profundo de números naturais. O processo de elaboração dessas atividades levou em conta os resultados de estudos anteriores para o desenvolvimento do conceito de número e pesquisas relacionadas a alunos com síndrome de Down, com suporte teórico elaborado a partir do trabalho de David Tall e seus colegas, em especial a construção da imagem conceitual e os organizadores genéricos. Nessa perspectiva, as atividades foram projetadas para funcionar como organizadores genéricos para a imagem conceitual associada com a quantificação e tentaram envolver os participantes na construção da imagem conceitual que pudesse servir como raízes cognitivas para o conceito de número, mais especificamente com relação à quantificação de conjuntos até dez elementos. Ainda durante a fase de projeto, versões iniciais dessas atividades foram aplicadas com os participantes, o que permitiu um ajuste fino da estrutura e aplicação dos organizadores genéricos. Uma análise pormenorizada das interações de três dos participantes será descrita neste trabalho. Essa análise indicou que todos os três fizeram modificações significativas em suas respectivas imagens conceituais associada com o processo de quantificação, e melhoraram a sua capacidade de quantificar conjuntos discretos de objetos, mas que as porções da imagem conceitual que foram evocadas variaram de acordo com cada um dos indivíduos. Um aspecto das atividades que parecia particularmente importante para permitir que os participantes fossem além da utiliza-

ção de procedimento de contagem mecanizada foi a presença de recursos multisensoriais que os participantes poderiam usar para verificar e corrigir suas próprias estratégias: o Numicon e os dedos das mãos. O Numicon é um material importado da Inglaterra cujas peças são representantes numéricos de 1 a 10. Os dedos das mãos têm um papel fundamental para aplicação da imagem conceitual de número, já que é muito mais significativo sentir os números nos dedos do que apenas ver/observar quantidades.

Palavras-chave: Educação matemática inclusiva, Conceito de número, Quantificação, Síndrome de Down.

A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático e o Desenvolvimento Psicológico dos Deficientes Intelectuais

Denise de Oliveira Vieira,

Secretaria de Estado de Educação do DF – SEEDF/
Instituto Federal de Brasília, IFB – Campus Planaltina, DF.

O objetivo deste texto é provocar uma reflexão a respeito de como o aluno deficiente intelectual internaliza sua sociocultura, como esta internalização constitui a sua subjetividade e, conseqüentemente, que influências terá este processo na formação das estruturas mentais superiores, que irão promover a aquisição do seu conhecimento. Primeiro procuramos identificar que elementos sustentam e esquematizam a estruturação da subjetividade do aluno deficiente intelectual, e como alguns aspectos da internalização da sociocultura facilitam ou impedem a construção de esquemas para a aquisição do conhecimento, neste aluno. A seguir colocamos em foco a função semiótica exercida pela educação escolar que atua na confirmação dos valores internalizados pelo sujeito deficiente intelectual, reservando-lhe um lugar menor, enquanto cidadão, e minimizando ao extremo a sua competência para aprender. Procuraremos evidenciar qual o papel do professor em todo este processo, sinalizando que se faz necessário uma mediação eficaz com o aluno, logo, uma mudança conceitual a respeito do fazer pedagógico em sala de aula. Para finalizar defendemos que tanto o aluno com deficiência intelectual quanto o professor são ativos e participativos na construção de seu desenvolvimento cognitivo, sendo capazes de modificar os processos que permeiam a aquisição do conhecimento matemático, e a dinâmica que envolve a atividade do ensinar e do aprender.

Palavras-chave: Educação inclusiva, Deficiência intelectual, Inclusão, Matemática.

A Sistematização da Prática Psicopedagógica: a articulação entre intervenção e pesquisa no desenvolvimento de competências matemáticas

Maria Helena Fávero

Instituto de Psicologia, UnB
Brasília, DF

Apresentamos e defendemos uma abordagem teórica e metodológica que visa se descentrar dos diagnósticos do modelo médico - que são prioritariamente focados nas dificuldades - e se centrar na análise psicológica da relação entre competências e dificuldades. Trata-se de uma abordagem que vincula a pesquisa à própria prática psicopedagógica considerando dois processos de interação dialética: a interação dialética entre o ser humano e o meio sociocultural, e a interação dialética entre a aquisição de conhecimento e o funcionamento dos processos mentais. Considerar esses dois processos dialéticos significa ter em mente que, assim como a percepção afeta a aquisição de conhecimento, por exemplo, o conhecimento afeta a percepção e, assim, afeta a categorização. Do mesmo modo, considerar esses dois processos dialéticos significa ter em mente que, embora as regulações em situações de interação se situem em uma dinâmica sociocognitiva, é preciso considerar o papel dessa dinâmica do ponto de vista das construções cognitivas elaboradas e exploradas pelo indivíduo na situação analisando, assim, a autorregulação do funcionamento cognitivo de cada sujeito no contexto interacional. Desse modo, essa abordagem leva em conta as características individuais e as particularidades do desenvolvimento psicológico, e se constitui em uma alternativa teórica e metodológica para o estudo do desenvolvimento de competências e dificuldades escolares em matemática, que gera subsídios para as práticas escolares inclusivas. Para tanto é necessário que se proceda a uma análise minuciosa do procedimento psicopedagógico, que abranja a descrição da natureza das atividades propostas e dos instrumentos utilizados; a descrição dos objetivos das atividades propostas com tais instrumentos; a análise do desenvolvimento das atividades propostas por meio da análise das ações dos participantes da situação interativa e da análise dos processos de mediação ocorridos nas interações interpessoais. A proposta envolve a criação de situações-problemas relacionada à vida cotidiana e às motivações pessoais, de modo que as várias ações que pressupõe a

situação-problema inicial se transformam em ocasiões para a mediação da reconstrução individual dos instrumentos culturais da aprendizagem e do pensamento, visando a tomada de consciência dos meios empregados para as soluções assim como a razão de sua escolha e as eventuais modificações desses meios. Desse modo, o desafio dessa proposta é considerar que para se entender a cognição humana e sua relação com as competências escolares, entre as quais as competências matemáticas, é essencial entender a sua presença imbricada em todos os aspectos da atividade mental, o que supõe dois aspectos essenciais: 1- A análise crítica e reflexiva da produção de conhecimento e sua afinidade com a prática profissional; 2- A análise crítica dos elementos subjetivos dessa produção.

Palavras-chaves: Prática psicopedagógica, Pesquisa, Competências matemáticas, Subjetividade, Mediação.

Mesa 5

**Formação Profissional, Educação Matemática e
Adaptação Curricular:**

questões conceituais e epistemológicas

Processos Cognitivos da Língua de Sinais e da Linguagem Algébrica: uma análise das funções discursivas e metadiscursivas

Silvia Teresinha Frizzarini

UniCesumar

Maringá-Paraná

O objetivo desta pesquisa foi analisar como se processa a linguagem matemática, em específico a linguagem algébrica, do aluno surdo que utiliza a Língua de Sinais Brasileira (Libras). Tendo em vista a importância da linguagem de natureza interdisciplinar que compõe as mudanças curriculares, principalmente quando se trata da Educação Bilíngue para os surdos, a teoria dos registros de representação semiótica de Duval nos permitiu analisar as diferentes funções discursivas da língua e suas correspondentes operações. Em específico, nesta pesquisa, serão analisadas as funções discursivas da língua de sinais natural dos surdos e das operações em que os tratamentos não são algoritmizáveis, com associações verbais (conceituais), além da forma de raciocinar e argumentar a partir de observações ou de crenças. Compreende-se, dessa forma, ser possível estudar, em paralelo com as funções discursivas, os problemas colocados pelo sistema de escrita algébrica, disciplina em que muitas vezes os alunos não estão preparados ou em condições de continuar a carreira escolhida devido à dificuldade no seu estudo. Em específico, a parte da álgebra pesquisada foi as inequações, não só pela possibilidade de se estudar uma variedade de registros mas, também, pela conexão que existe com outros conteúdos, como funções e equações. Para entender Matemática, de acordo com a teoria adotada, é preciso saber coordenar pelo menos dois registros, um deles monofuncional (próprios da matemática) e o outro multifuncional (utilizados fora da matemática), o que permite realizar a função de objetivação das representações conscientes, ou seja, a coordenação entre dois registros. Para consecução de nosso objetivo contamos com a participação de sete alunos surdos, entre 15 a 22 anos de idade, com nível de surdez profunda e fluentes em Libras, que cursavam o 2º ano do ensino médio de uma escola bilíngue localizada no interior de uma Universidade do Centro Oeste do Paraná. A metodologia adotada foi a Engenharia Didática de Artigue, que caracteriza-se como um esquema ex-

perimental baseado em realizações didáticas, em que escolhemos uma de suas atividades, juntamente com o software Graphequation, para compor as análises e apresentação. Foram analisadas as quatro funções discursivas inseparáveis das funções cognitivas: a função de enunciação, a função de designação, a função de expansão e a função de reflexividade durante o processo de conversão. Para a compreensão do enunciado, percebemos uma dependência muito grande da professora, por parte dos alunos; no entanto, com o apoio do Graphequation, os alunos passaram a responder as questões com mais autonomia, em que o emprego da linguagem deixou de ter apenas o papel de explicações. Entre os resultados encontrados concluímos que, ao contrário da língua oral configurada pela linearidade de leitura, a Libras utiliza as unidades simbólicas do registro algébrico justapondo as unidades visuais do registro gráfico/geométrico, o que proporciona a conversão dos registros multifuncionais e monofuncionais, fundamental para o entendimento da Matemática, segundo a teoria adotada.

Palavras-chave: Processos cognitivos, Surdos usuários da Libras, Registro monofuncional e multifuncional, Funções discursivas e meta discursivas.

A Formação de Professores que Ensinam Matemática em Escolas Inclusivas para Alunos Surdos: uma reflexão sobre o número e a escrita numérica

Clélia Maria Ignatius Nogueira

Universidade Estadual de Maringá/UniCesumar
Maringá, Paraná

Nosso objetivo nesta mesa é discutir os processos de ensinar (funções e saberes do professor) e de aprender (construção dos conhecimentos matemáticos escolares) à luz da teoria piagetiana, o que significa estabelecer possíveis laços entre uma teoria essencialmente epistemológica e a ação educativa em uma escola inclusiva para surdos, tendo como fio condutor o fazer pedagógico com a escrita numérica. Para este intento, consideramos três trabalhos anteriormente publicados. As conclusões resultantes do primeiro trabalho, sustentado teoricamente na epistemologia genética piagetiana e na didática da matemática de influência francesa, evidenciam que se a construção e ampliação dos conhecimentos escolares matemáticos dependem da oferta e da mediação adequada de situações que favoreçam a evolução e organização dos esquemas do aprendiz, cabe ao professor propor e mediar o desenvolvimento das situações apresentadas aos alunos, necessitando que este profissional se conscientize de que toda formação é sempre provisória numa sociedade que não permanece estática, mas se transforma pela atuação do homem e pela evolução do conhecimento, exigindo dele permanente reflexão sobre suas ações, seu repertório linguístico e que continue estudando e pesquisando. No segundo artigo, observamos similaridades nos processos de desenvolvimento da língua oral, de sinais e nos de construção da língua escrita e da escrita numérica segundo a epistemologia genética, tendo como referencial teórico, além da teoria piagetiana, estudos da construção da escrita numérica de crianças ouvintes, que se sustentam teoricamente em Piaget. Por fim, no terceiro artigo, a inclusão dos alunos surdos é analisada considerando as condições apresentadas atualmente, a partir de pesquisas nacionais e internacionais que apontam uma conclusão em comum: a necessidade de ações pedagógicas diferencia-

das para o ensino de Matemática para os surdos, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desta forma, utilizamos os resultados da investigação anteriormente realizada sobre a aquisição da escrita numérica por crianças surdas, para reforçar a necessidade de ações pedagógicas diferenciadas no ensino de Matemática a elas destinado e, considerando as funções e saberes do professor necessários para uma mediação efetiva dos conhecimentos matemáticos escolares para ouvintes, estabelecemos uma reflexão em busca da formação necessária para o professor quando se pretende uma Educação Matemática inclusiva para todos os alunos.

Palavras-chave: Educação matemática inclusiva, Ensino de matemática para surdos, Escrita numérica, Formação de professores.

Engenharias de Formação: princípios e questões

Teresa Assude

Université Aix-Marseille, França

O tema da mesa redonda “Formação profissional, educação matemática e adaptação curricular: questões conceituais e epistemológicas” é um assunto importante para a educação inclusiva e para a educação em geral. As reformas curriculares propostas pela instituição escolar dificilmente são postas em prática sem uma formação profissional dos atores que intervêm no sistema educativo. Isso não quer dizer que os atores mudem necessariamente as suas práticas se tiverem uma formação profissional. Os processos de mudança social são complexos e longos, mas a presença de formação é uma oportunidade que se deve dar aos atores para o benefício da sociedade e da educação de todos os seus membros. Para pensar o problema da formação profissional dos professores, várias questões podem ser formuladas: qual é a cultura profissional dos professores? Quais são os elementos dessa cultura que queremos mudar? Quais são as necessidades profissionais dos professores e sobretudo as necessidades da profissão como coletivo de atores? Os conceitos de instituição, cultura, ator, relação do ator à..., coletivo, necessidade são elementos chave para conceber uma engenharia de formação. Situamo-nos, assim, numa perspectiva antropológica. Como conceber uma engenharia de formação de professores em educação matemática inclusiva? Uma engenharia de formação é uma resposta possível a um certo número de necessidades e de questões. Há vários tipos de necessidades: epistemológicas, institucionais, praxeológicas, documentais, pessoais... As respostas dadas a essas necessidades vão constituir a base dos conteúdos da formação. A implicação dos atores na formação é indispensável. Podemos, assim, formular certas questões sobre as necessidades pessoais: qual é a relação ao saber matemático dos professores? Qual é a relação do professor relativamente à deficiência? Quais são as práticas matemáticas que o professor utiliza nas suas aulas? Essas práticas são as mesmas com os alunos deficientes? Algumas respostas a estas questões serão dadas durante a mesa redonda.

Palavras-chaves: Engenharia de formação, Necessidades, Profissão.

Mesa 6

Educação Inclusiva, Matemática e Práticas de Ensinar e de Aprender:

elaborando conclusões, estabelecendo metas e assumindo desafios

Educação Inclusiva:

um repensar das práticas educativas nos processos de avaliação na perspectiva do sujeito surdo

Patricia Tuxi

Instituto de Letras – LIP, UnB

Brasília – DF.

A inclusão escolar do surdo vai além da acessibilidade do espaço físico ou adequação dos recursos pedagógicos. No caso do aluno surdo é necessário ocorrer à mediação em Língua Brasileira de Sinais – Libras como forma de garantir o sua individualidade linguística. As legislações de inclusão vigentes apresentam os processos de “adaptação” e “acessibilidade” como duas soluções prontas e determinantes para todo o processo inclusivo, sem distinção de peculiaridades. No entanto, a educação de surdos, hoje calcada na Lei 10.436/2002 e no Decreto 5.626/2005 reconhece a Língua Brasileira de Sinais – Libras como língua natural da comunidade surda, e determina que todo o processo de ensino deve ser oferecido de forma bilíngue, ou seja, com a Libras como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2). O sistema de ensino e suas diversas esferas, ao deparar com a dicotomia linguística precisa adotar um olhar que entenda o surdo como um sujeito que possui uma língua e uma educação visual que constitui e é a base da elaboração conceitual abstrata. As Línguas de Sinais, de acordo com Castro Júnior (2011), proporcionam todos os componentes das línguas orais, como gramática, semântica, pragmática, sintaxe e outros elementos, preenchendo assim os requisitos científicos para ser considerada em todo seu nível linguístico. Também deve ser destacado que a Libras, por apresentar uma modalidade viso-espacial diferente da língua portuguesa, que é oral-auditiva, necessita de um modelo que também adote os mesmos canais para garantir o aprendizado. Para Bisol *et all* (2010) a Libras, ao ser reconhecida no Brasil, representou um avanço incontestável em termos políticos, sociais ou psicológicos, compreendendo ser a base para o desenvolvimento cognitivo e a constituição da subjetividade, que só é possível com o ingresso da criança no processo dialógico propiciado por uma língua compartilhada. Ao pensar uma educação de qualidade para o surdo é preciso idealizar sua emancipação linguística sem critérios de comparação à língua portuguesa. A noção de mundo e seus conceitos precisam ser elaborados e estruturados em signos linguísticos conexos e baseados no pensamento do estado das coisas, e não do copismo da língua majoritária. Fica a necessidade de se repensar os processos de avaliação que são calcados em traduções lineares e sem contextos

do pensamento viso-gestual. Ao buscar uma educação inclusiva, no caso dos surdos, é preciso pensar em uma educação bilíngue onde a ele é garantida uma formação nos aspectos sociais, culturais, filosóficos, científicos, históricos, antropológicos, afetivos, econômicos, ambientais e políticos que possibilita o surgir da mente crítica que a sociedade como um todo demanda dos alunos, de forma geral. O repensar das práticas educativas nos processos de avaliação está ligado diretamente ao direito do surdo vivenciar a sua primeira língua, o que significa o uso pleno da sua cidadania e garantia dos seus direitos humanos.

Palavras-chave: Avaliação, Surdo, Bilíngue, Reavaliação.

Rumo à Educação Matemática Inclusiva: relações entre fatores psicológicos, epistemológicos, pedagógicos, institucionais e culturais

Lulu Healy e Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes

Universidade Anhanguera de São Paulo

São Paulo – SP

Nesta apresentação, pretendemos voltar às discussões desses dias de evento e refletir sobre os desafios de curto e de longo prazo que ainda precisamos enfrentar em nossas tentativas para construir uma matemática escolar mais inclusiva. Vamos tentar (re)situar nosso programa de pesquisas em andamento, tendo em conta as questões levantadas durante o colóquio, organizando-o em torno do que vemos como os principais alvos que precisam ser atingidos e as mudanças nas estruturas educacionais atuais que esses implicam. O primeiro desafio que nós identificamos é a necessidade de pesquisas que se concentrem em investigações sobre como as formas distintas que diferentes indivíduos acessam e interpretam o mundo impacta em seus processos de aprendizagem. Grande parte das pesquisas na área da Educação Matemática são realizadas como se o processo de apropriação dos conceitos matemáticos acontecesse de forma semelhante para todos os aprendizes. O nosso trabalho desafia essa proposição e sugerimos que um primeiro passo em direção a uma educação de fato inclusiva é identificar como diferentes recursos (corporal, material e semiótico) levam a diferentes percursos de aprendizagem. Relacionado a esse desafio há um segundo objetivo - o desenvolvimento de novas ferramentas que ofereçam diferentes formas de ouvir, sentir, ver e expressar a matemática. Temos a intenção de compartilhar algumas de nossas tentativas para contribuir com o desenvolvimento dessas ferramentas, apresentando alguns dos ambientes digitais que criamos para envolver os alunos que podem ter dificuldade com o fazer matemática convencional. Ensinar, porém, não se resume a disponibilizar ferramentas. Requer também a promoção de oportunidades para que o aprendiz possa fazer uso da matemática embutida em sua vida. Para este fim, um outro objetivo importante é a elaboração e investigação do que denominamos cenários de aprendizagem inclusivos – conjuntos de elementos constituí-

do por tarefas específicas ou por uma sequência de tarefas interrelacionadas, por ferramentas mediadoras (materiais, tecnológicas e/ou semióticas) a serem empregadas na execução da tarefa, e por interações entre os diferentes atores que tomam parte da cena (que podem incluir diferentes combinações de alunos, professores e pesquisadores). Isso nos leva a um outro desafio crítico – preparar os professores para trabalhar com todos os alunos, incluindo aqueles que anteriormente estavam em escolas especializadas, um processo que requer a ressignificação de suas crenças pedagógicas e epistemológicas. Iremos descrever algumas estratégias que exploramos para engajar professores e futuros professores nessa ressignificação. Finalmente, queremos olhar para além da sala de aula e dos atores que participam de cenários de aprendizagem específicos, focando algumas das estruturas educacionais, tais como currículo e a avaliação, que acabam condicionando o que acontece nas salas de aula.

Palavras-chave: Matemática escolar, Processos de aprendizagem, Cenários de aprendizagem inclusivos, Crenças pedagógicas.



Sobre Autoras e Autores

Clélia Maria Ignatius Nogueira

Mestre em Matemática pela Universidade de São Paulo – USP e doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP. Professora associada aposentada da Universidade Estadual de Maringá e atualmente professora da UniCesumar. Autora de diversos livros e participante de diferentes grupos de pesquisa, como GEPEGE – Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicologia e Epistemologia Genéticas (UNESP); do GEPSEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Surdez e Educação Matemática (UNESPAR); do GPEMCMAM - Educação Matemática de Campo Mourão (UNESPAR) e do GIEPEM – Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (UEM). Atua e orienta pesquisas em Educação Matemática (anos iniciais) e em Educação Matemática Inclusiva, particularmente na Educação de Surdos. É vice coordenadora do GT1: Grupo de Trabalho Educação Matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental e fundadora do GT13: Diferença, Inclusão e Educação Matemática da SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Contato: voclelia@gmail.com

Cristiano Alberto Muniz

Bacharel e licenciado em Matemática pela UnB. Mestre em Educação pela UnB, doutorado (apoio CNPq) em Ciências da Educação pela Université de Paris Nord com estudo etnográfico de atividades lúdicas e análise das atividades matemáticas em jogo. Pós-doutor em Educação pela UnB com pesquisa “As crianças que calculavam: o ser matemático como sujeito produtor de sentidos subjetivos na

aprendizagem” (2015). Desde 1987 é professor da Faculdade de Educação onde desenvolve projetos voltados à formação matemática de professores de início de escolarização. Membro do Programa de Pós-Graduação em Educação e coordenador da linha de pesquisa Educação em Ciências e Matemática. Até julho de 2013, presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Atual vice-diretor da SBEM-DF. Autor de materiais de formação em Educação Matemática para políticas públicas brasileiras como GESTAR, PNAIC e atualmente na produção de desenhos animados e jogos virtuais para aprendizagem de conceitos matemáticos para a TV Escola do MEC. Autor de livros e capítulos de livros voltados a compreensão epistemológica da aprendizagem matemática apoiada na Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud e a produção de sentidos subjetivos, teoria da Subjetividade de Gonzalez Rey, na aprendizagem matemática dentro e fora da escola, com ênfase na ludicidade de aprender e no ensinar matemática.

Contato: cristianoamuniz@gmail.com

Denise de Oliveira Vieira, graduada em Psicologia na UniCeub, em 1997. Mestre e Doutora em Psicologia do Desenvolvimento, pelo Instituto de Psicologia da UnB, Brasília, Distrito Federal. Professora do Curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia da UnB. Trabalhou na SEE/DF na Equipe de Apoio a Aprendizagem no Centro de Ensino Especial de Sobradinho, e atualmente trabalha no Instituto Federal de Brasília – IFB campus Planaltina como Psicóloga no Programa de Equoterapia.

Contato: denova@uol.com.br.

Fábio Alexandre Borges. Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual de Maringá (2002), Mestrado pelo Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática (2006) e Doutorado pelo mesmo Programa (2013). Tem experiência na área de Educação Matemática, com ênfase em Educação Especial, atuando principalmente com a temática surdez. É líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Surdez e Educação Matemática e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática de Cam-

po Mourão, PR. Editor da Revista Paranaense de Educação Matemática e docente adjunto da Universidade Estadual do Paraná - Campus de Campo Mourão.

Contato: fabiorborges.mga@hotmail.com

Fatima Ali Abdalah Abdel Cader-Nascimento. Professora titular no Centro Universitário do Distrito Federal - UDF, professora itinerante na área de surdocegueira na Secretaria de Estado da Educação do DF, autora de livros, capítulos de livros e artigos na área de psicologia do desenvolvimento humano e pedagogia. Pesquisas e trabalhos envolvem a discussão da relação entre pensamento e linguagem na promoção dos processos de aprendizagem e desenvolvimento humano.

Contato: cader.nascimento@udf.edu.br

Gláucio de Castro Júnior. Professor do Magistério Superior do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas – LIP da Universidade de Brasília – UnB. Licenciado em Ciências Biológicas, Bacharel em Ciências Biológicas, Licenciado em Letras-Libras, Licenciando em Letras-Português. Especialista em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, Mestre em Linguística e Doutor em Linguística, sob orientação da Professora Doutora Enilde Faulstich.

Contato: librasunb@gmail.com

Leo Akio Yokoyama. Graduação em Licenciatura Matemática - UNICAMP. Especialização em Educação Matemática - PUC-Rio. Mestrado em Matemática Aplicada (Geometria Projetiva) - UFRJ, 2001. Doutorado em Educação Matemática INCLUSIVA (síndrome de Down) na UNIBAN, 2012. Professor formador do Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). Professor Orientador - Pic Obmep. Professor efetivo do Colégio de Aplicação da UFRJ.

Contato: leo.akio@ufrj.br

Lúcia Helena Cavasin Zabotto Pulino. Professora adjunta do Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento, do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. Coordenadora do Laboratório Ágora Psyché. Orientadora no Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde PED/IP/UnB); Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos (CEAM/UnB). Psicóloga (USP – Ribeirão Preto), Mestre em Lógica e Filosofia da Ciência – Epistemologia (UNICAMP), Doutora em Filosofia (UNICAMP), Pós Doutora em Filosofia (Université Paris 8 e UERJ - Proped).

Contato: luciahelena.pulino@gmail.com

Lulu Healy começou sua carreira como pesquisadora no Institute of Education da Universidade de Londres. Veio para o Brasil em 2002 e atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação do Programa de Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo. Seu interesse de pesquisa centra-se no emprego de tecnologias digitais para o ensino e para a aprendizagem matemática, em especial no *design* de formas inovadoras de fazer e expressar a matemática escolar. Tem interesse particular nos desafios associados a proporcionar uma matemática escolar mais inclusiva e na compreensão das práticas matemáticas de aprendizes com deficiências. Atualmente é coordenadora do grupo de pesquisa Tecnologias e Meios de Expressão em Matemática, e é coordenadora do projeto de pesquisa Rumo a Educação matemática Inclusiva, cujo objetivo é investigar as relações entre experiências sensoriais e cognição matemática e também desenvolver e avaliar cenários de aprendizagem para alunos com diferentes necessidades educacionais.

Contato: lulu@baquara.com

Maria Helena Fávero é psicóloga e Professora Associada IV do Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. É coordenadora do Cogito- Laboratório de Psicologia do Conhecimento e coordenadora do XI Curso de Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional do Instituto de Psicologia da UnB.

Contato: faveromh@unb.br; faveromh@brturbo.com.br

Patrícia Tuxi é doutoranda na área de Linguística pela Universidade de Brasília e Mestre em Educação pela Universidade de Brasília - UNB (2009) Psicopedagoga pós-graduada pela Universidade Católica de Brasília - UCB (1997). Professora do Instituto Federal de Brasília - IFB (2011 - 2012). Professora de Libras da Universidade de Brasília - UNB. Atua na área de Ensino de Línguas com ênfase na Língua de Sinais Brasileira - LSB. Tradutora Intérprete de Língua Brasileira de Sinais - Libras. Desenvolve pesquisa na área de Terminologia e Léxico da Língua de Sinais Brasileira - LSB.

Contato: ptuxiinterprete@gmail.com

Silvia Teresinha Frizzarini

Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática pela Universidade Estadual de Maringá-UEM, com estágio na Universidade de Barcelona-UB; mestre em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS; licenciada e especialista em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP; e especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Faculdade Anhanguera de Dourados-FAD. Atualmente é professora e integrante do colegiado no curso Licenciatura Matemática-EaD da UniCesumar-Maringá. É integrante do “Projeto de Apoio a difusão da Libras” – UEM e autora de livros, capítulos de livros, artigos e trabalhos publicados em periódicos.

Contato: stfrizzarini@hotmail.com

Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes é doutora em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e lecionou por 25 anos na Educação Básica. Atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo. Seus interesses de pesquisas envolvem as práticas docentes e discentes em ambientes escolares inclusivos ou especiais inseridos no modelo de Educação presencial ou no modelo de Educação a Distância, e o planejamento de ambientes instrucionais presenciais ou virtuais nos quais todos, independentemente de suas necessidades educacionais, possam interagir e aprender. É Primeira Secretária da Sociedade Brasileira de Educação Matemática e integra o grupo de pesquisadores do projeto de pesquisa Rumo a Educação Matemática Inclusiva.

Contato: solangehf@gmail.com

Teresa Assude é professora catedrática na ESPE (Escola Superior do Professorado e da Educação) da Universidade de Aix-Marseille, França. Atua no quadro da formação dos professores, dos professores da educação especial e dos jovens pesquisadores em educação e formação. Os seus trabalhos de pesquisa integram-se no campo da educação matemática e do estudo do currículo da matemática na sua historicidade, na sua atualidade e no seu devir. Vários dos seus projetos são relativos à integração das tecnologias numéricas no ensino da matemática e na formação matemática dos professores. Atualmente interessa-se na escolaridade dos alunos deficientes e as práticas inclusivas nas matemáticas escolares. Nesse sentido, criou e é responsável por uma rede de pesquisadores e de professores que se interessam sobre o ensino-aprendizagem dos alunos deficientes do ponto de vista didático e pedagógico – OPHRIS (Observatório das Práticas sobre as Deficiências – investigação e intervenção escolares). Esta rede organiza regularmente um colóquio “Escola e deficiência”, que se destina não só aos pesquisadores mas, também, a todos os atores que estão relacionados com esta temática. Desses encontros foram publicados dois livros (Perez, J-M & Assude, T. (editores), 2013. **Pratiques inclusives et savoirs scolaires. Paradoxes, contradictions et perspectives.** Nancy: Presses Universitaires de Lorraine; e Zaffran, J. (ed), 2015. **Accessibilité et handicap.** Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble) e dois números especiais da revista Nouvelle Revue de l’Adaptation e de la Scolarisation-NRAS (n°57, *Faire travailler ensemble tous les acteurs de l’inclusion*, e n°65, *Savoirs professionnels et pratiques inclusives*).

Contato: teresa.dos-reis-assude@univ-amu.fr



Programação do II Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento - Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares

28/05

17:00-19:00 - Recepção dos participantes

19:00-20:00 - Coquetel de Abertura

20:00-21:30 - Conferência de abertura: **Educação Inclusiva, Matemática e Práticas Escolares: A Relação entre Psicologia e Conhecimento**, por Maria Helena Fávero (UnB).

29/05

09:00-10:30

Mesa 1: **A Abordagem da Educação Inclusiva: Aspectos Filosóficos, Epistemológicos e Psicológicos.**

Participantes: Gláucio Castro (UnB), Lucia Helena Pulino (UnB) e Teresa Assude (Université Aix-Marseille, França)

Coordenação: Patrícia Tuxi (UnB)

10:30-10:45 - *Coffee break*

10:45-12:00

Conferência: **Educação Inclusiva e Práticas em Sala de Aula: um Desafio para a Psicologia do Conhecimento**, por Cristiano Muniz (UnB).

Coordenação: Regina Pina das Neves (UnB)

12:00-14:00 - Almoço

14:00-15:30

Mesa 2: **A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Surdos: Língua de Sinais, Competências Conceituais e Desenvolvimento Psicológico.**

Participantes: Silvia Teresinha Frizzarini (UniCesumar-Maringá, PR), Fabio Alexandre Borges (UEPR/Mourão) e Clélia Maria Ignatius Nogueira (UEM – Maringa, PR)

Coordenação: Fátima Ali Abdalah A. Cader Nascimento (UDF)

15:30-15:45 - *Coffee break*

15:45-18:00

Mesa 3: **A Mediação Escolar do Conhecimento Matemático com Cegos e Surdo-Cegos: Inclusão Escolar, Adaptação Curricular e Desenvolvimento Psicológico.**

Participantes: Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes (UNIAN, SP),
Lulu Healy (UNIAN,SP) e Fátima Ali Abdalah A. Cader Nascimento (UDF)

Coordenação: Fábio Alexandre Borges(UEPR/Mourão)

18:00-19:00 - *Coffee break* / Confraternização

19:00-20:30

Conferência: **O Desafio de Criar Respostas à Diversidade Humana nas Situações do Ensinar e do Aprender: Uma Análise Psicológica e Psicopedagógica**, por Denise de Oliveira Vieira (SEE/DF).

Coordenação: Fátima Ali Abdalah A. Cader Nascimento (UDF)

30/05

09:00-10:30

Mesa 4: **A mediação Escolar do Conhecimento Matemático e o Desenvolvimento Psicológico dos Deficientes Intelectuais.**

Participantes: Leo Akio Yokoyama (UFRJ, RJ), Denise de Oliveira Vieira (SEE/DF) e Maria Helena Fávero (UnB).

Coordenação: Regina Pina das Neves (UnB)

10:30-10h45 - *Coffee break*

10:45-12:00

Conferência: **Práticas inclusivas nas matemáticas escolares: condições e obstáculos**, por Teresa Assude (Université Aix-Marseille, França)

Coordenação: Fabio Alexandre Borges (UEPR/Mourão)

12:00-14:00 - Almoço

14:00-15:30

Mesa 5: **Formação Profissional, Educação Matemática e Adaptação Curricular: Questões Conceituais e Epistemológicas.**

Participantes: Silvia Teresinha Fizzarini (UniCesumar-Maringá, PR), Clélia Maria Ignatius Nogueira (UEM – Maringa, PR) e Teresa Assude (Université Aix-Marseille, França).

Coordenação: Leo Akio Yokoyama (UFRJ)

15:30-15:45 - *Coffee break*

15:45-18:00

Mesa 6 (de encerramento): **Educação Inclusiva, Matemática e Práticas de Ensinar e de Aprender: Elaborando Conclusões, Estabelecendo Metas e Assumindo Desafios.**

Participantes: Patrícia Tuxi (UnB), Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes (UNIAN,SP) e Lulu Healy (UNIAN,SP).

Coordenação: Cristiano Muniz (UnB)