



**I COLÓQUIO INTERNACIONAL
DE PSICOLOGIA DO CONHECIMENTO**
“A educação científica e filosófica para a integração social, o diálogo
intercultural e a cidadania”

BRASÍLIA, 13, 14, 15 E 16 DE NOVEMBRO DE 2008
www.cipycon.com.br

REALIZAÇÃO: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

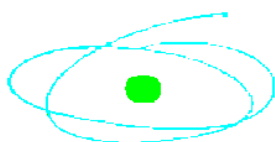
PARCERIAS:

UNESCO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FAJESU

APOIO



C A P E S



Fundação de Apoio à
Pesquisa do Distrito Federal

ANAIS
RESUMOS, RÉSUMÉS, ABSTRACTS
ORGANIZAÇÃO: MARIA HELENA FÁVERO
ISBN 978-85-61546-01-4

INSTITUTO DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	7
1/CONFERÊNCIAS.....	9
CONFERÊNCIA DE ABERTURA:	
-O DESAFIO DO DIÁLOGO INTERCULTURAL E A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA. Vincent Defourny (Representante da UNESCO no Brasil).....	10
-TOWARDS A CRITICAL MATHEMATICS EDUCATION RESEARCH PROGRAMME? Ole Skovsmose (Aalborg University, Dinamarca).....	11
-IDEOLOGIA E FILOSOFIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO. Angela Maria de Oliveira Almeida (Universidade de Brasília).....	12
-FILOSOFIA, MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES. Ubiratan d'Ambrósio (Universidade de São Paulo).....	13
- LA CONTRIBUTION DE LA PSYCHOLOGIE A LA RECHERCHE SUR L'EDUCATION SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNELLE DU CITOYEN. Gérard Vergnaud (Université Paris VIII, França).....	14
2/MESAS REDONDAS.....	15
2.1/ FILOSOFIA, HISTÓRIA E ETNIAS NA EDUCAÇÃO FORMAL.	
EXPERIÊNCIAS ENTRE BRASIL E AFRICA.....	16
-PERSPECTIVAS EPISTEMOLÓGICAS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS EMERGENTES NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES DE CAPOEIRA. Reinaldo Matias Fleuri (Universidade Federal de Santa Catarina).....	16
-TROCAS DE EXPERIÊNCIAS DA PSICOLOGIA ENTRE BRASIL E ÁFRICA. Sílvia Helena Koller (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).....	17
-SOBRE AFRICANIDADES NO ALFABETISMO DA DIÁSPORA. Paulo V. B. Silva (Universidade Federal do Paraná).....	18
-MODOS DE ABORDAGEM E DIALOGISMO:ENTRE PRÁTICAS CIDADÃS E CONFIGURAÇÕES IDENTITÁRIAS. Maria T. Ferraz Negrão de Mello (Universidade de Brasília).....	19
2.2/ A FILOSOFIA E A IDEOLOGIA NO ENSINO DA LÍNGUA E DA LITERATURA.....	
-LITERATURA E (RE)CONHECIMENTO: PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTÁRIA Rita Terezinha Schmidt (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).....	20
-COMPREENSÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL: UM INSTRUMENTO PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA. Meireluce Leite Pimenta (Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal).....	21
2.3/ O FUNDAMENTO FILOSÓFICO E EPISTEMOLÓGICO DO E NO ENSINO DA QUÍMICA.....	
-DA QUÍMICA ÀS CIÊNCIAS: UM CAMINHO AO AVESSE Attico Chassot (Centro Universitário Metodista IPA).....	22

-FLECK E A EPISTEMOLOGIA PÓS EMPÍRISMO-LÓGICO	
Demétrio Delizoicov (Universidade Federal de Santa Catarina).....	23
-EM BUSCA DA ARTE DE FILOSOFAR EM EDUCAÇÃO EM QUÍMICA	
Rochele de Quadros Loguercio (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).....	25
-PARA MUDAR A CONVERSA NA ESCOLA.	
Ligia Maria Vettorato Trevisan (UNESP-S.P.).....	26
2.4/ O FUNDAMENTO FILOSÓFICO E EPISTEMOLÓGICO DO E NO ENSINO DA MATEMÁTICA	29
-QUAL É A FUNÇÃO DA FUNÇÃO?	
Eduardo Sebastiani Ferreira (LEM/IMECC-NICAMP).....	29
-REFLEXÕES SOBRE FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E EPISTEMOLÓGICOS DO E NO ENSINO DE MATEMÁTICA DESDE UMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA	
Gelsa Knijnik (Universidade do Vale do Rio dos Sinos).....	30
-A PRODUÇÃO DE NOTAÇÕES MATEMÁTICAS E SEU SIGNIFICADO	
Cristiano Alberto Muniz (Universidade de Brasília).....	32
2.5/ SOBRE FILÓSOFOS E FÍSICOS NA SALA DE AULA	33
-A CONTRIBUIÇÃO DA FILOSOFIA DA CIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO	
Arden Zylbersztajn (Universidade Federal de Santa Catarina).....	33
- FÍSICA, CIÊNCIAS E EPISTEMOLOGIA HETERODOXAS	
José André Peres Angotti (Universidade Federal de Santa Catarina; CAPES).....	34
-A ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NOS TEMPOS RECENTES.	
Nilson Marcos Dias Garcia (Universidade Tecnológica Federal do Paraná).....	36
2.6/AS RELAÇÕES DE GÊNERO NA CONSTRUÇÃO E NA MEDIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	37
-OS ESTUDOS DE GÊNERO EM PSICOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O CONHECIMENTO HUMANO E PARA A BUSCA DE UMA CIDADANIA PLENA: A MULHER BRASILEIRA EM CARGOS DE LIDERANÇA.	
Maria Lúcia Rocha-Coutinho (Univ. Federal do Rio de Janeiro; Univ. Salgado de Oliveira).....	37
-GÊNERO, ENVELHECIMENTO E CONHECIMENTO CIENTÍFICO: ALGUMAS REFLEXÕES.	
Vera Lucia Decnop Coelho (Universidade de Brasília).....	39
-GÊNERO, DESENVOLVIMENTO HUMANO E ESCOLA: IMBRICADAS (OU DISSIMULADAS?) RELAÇÕES.	
Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais; Uniminas/Uberlândia).....	40
2.7/ MESA REDONDA DE ENCERRAMENTO DO EVENTO	41
- CONVERGÊNCIAS	
Rita Terezinha Schmidt (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).....	41
-DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO À EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: UMA “ODISSÉIA ESPIRITUAL”.	
José Carlos Cifuentes (Universidade Federal do Paraná).....	42

3/PAINÉIS.....	43
-A COMPREENSÃO DO NÚMERO PELA CRIANÇA: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	
Josélia Euzébio da Rosa (Universidade Federal do Paraná)	
Alex Oleandro Gonçalves (Universidade Federal do Paraná)	
Maria Lucia Faria Moro (Universidade Federal do Paraná)	44
-A CONCEPÇÃO DE LIBERDADE NA ETNIA CIGANA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO	
Joseth Antonia Oliveira Jardim Martins (Universidade Federal do Paraná)	
Tânia Stoltz (Universidade Federal do Paraná).....	45
-A CONSTRUÇÃO DA NOSSA CIDADANIA : OLHAR PSICANALÍTICO	
Maria de Fátima Campos Belham (Colégio Militar de Brasília).....	46
-A CONTRIBUIÇÃO ECONÔMICA DAS MULHERES PARA A FAMÍLIA E A SOCIEDADE ASPECTOS COMPARATIVOS: BRASIL X PORTUGAL	
Neuza de Farias Araújo (Universidade de Brasília).....	47
-A FUNDAMENTAÇÃO HISTÓRICA E EPISTEMOLÓGICA DA ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL: ATUAÇÃO PROFISSIONAL E CIDADANIA	
Nancy de Lourdes (Secretaria de Educação Municipal, Santo Antônio do Descoberto, Goiás).....	48
-AFETIVIDADE E O ENSINO-APRENDIZAGEM MATEMÁTICA	
Amanda Marina Andrade Medeiros (Universidade de Brasília)	
Cristiano Alberto Muniz (Universidade de Brasília).....	49
-A INTERAÇÃO SOCIAL COMO EIXO NORTEADOR NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.	
Ramolise do Rocio Pieruccini (Universidade Federal do Paraná)	
Tania Stoltz (Universidade Federal do Paraná).....	50
-A MEDIAÇÃO DE CONHECIMENTO MATEMÁTICO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO REFLEXIVO E DA CIDADANIA: EM ANÁLISE A DIVISÃO E OS NÚMEROS RACIONAIS	
Regina da Silva Pina Neves (Faculdade Jesus Maria José – FAJESU, DF).....	51
-AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM BASEADO NA TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS DE VERGNAUD.	
Nina Cláudia de Assunção Mello (Universidade Católica de Brasília).....	52
-A “SANTA MÃEZINHA” NA POLÍTICA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE UNIVERSITÁRIOS MINEIROS SOBRE A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO CENÁRIO POLÍTICO ATUAL.	
Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais; Uniminas)	
Isabella Drummond Oliveira Laterza (Universidade do Estado de Minas Gerais).....	53
-A VOZ MASCULINA NA ESCOLA: A IMPORTÂNCIA DOS SIGNIFICADOS DE GÊNERO NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA	
João Sérgio Macedo Salgado (Secretaria de Estado de Educação do DF).....	55
-AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA PRÁTICA EXITOSA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.	
Carmyra Oliveira Batista (Universidade de Brasília).....	56
-COMPLEXIDADE E DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR NAS LICENCIATURAS: A NOVA FACE DA CIÊNCIA DO SÉCULO XXI	
Solange Martins Oliveira Magalhães (Universidade Federal de Goiás).....	57
-CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO	

DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL

Tania Stoltz (Universidade Federal do Paraná)	
Sônia Maria Marchiorato Carneiro (Universidade Federal do Paraná)	
Carla Luciane Blum Vestena (Universidade Federal do Paraná)	
Roberta Rafaella Sotero Costa (Universidade Federal do Paraná)	
Valdir Nogueira (Universidade Federal do Paraná).....	59
-CRIATIVIDADE: DESENVOLVENDO A AUTO-ESTIMA E A CIDADANIA COM DEFICIENTES VISUAIS	
Jacimar Silva Pinheiro (Centro de Ensino Especial de Deficientes Visuais, SEE, DF).....	61
-CURSO DE PEDAGOGIA: A PRÁTICA NARRADA COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	
João Paulo Alves Durães (Faculdade Fortium)	
Lúcio José Carlos Batista (Faculdade Fortium).....	62
-EDUCAÇÃO CIDADÃ: INSTRUMENTO DE EMANCIPAÇÃO	
Lígia Beatriz Carvalho de Almeida (Universidade do Sagrado Coração).....	63
-EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E EXCLUSÃO SOCIAL: EM FOCO A CATEGORIA MEDIAÇÃO.	
Adriana R. Sanceverino Losso (R.Municipal de Ensino de Palhoça, SC; UNISINOS/RS).....	64
-A INFLUÊNCIA DO JOGO DE XADREZ NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO DE DOIS GRUPOS DE ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL	
Douglas Barros Bezerra Coutinho (CEM-308 e Universidade de Brasília)	
Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende (Universidade de Brasília).....	66
-EXPLICANDO A CIÊNCIA PARA SEUS USUÁRIOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.	
Rócio Stefson Neiva Barreto (Universidade de Brasília).....	68
-FORMAÇÃO DOCENTE: UM ENFOQUE FILOSÓFICO E CRÍTICO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	
Joyce Jaqueline Caetano; Izabel Passos Bonete; Everaldo Silveira (UNICENTRO, PR).....	70
-MEDIAÇÃO SEMIÓTICA E COMPREENSÃO TEXTUAL: UMA PESQUISA DE INTERVENÇÃO NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.	
Stella Souza S. Reis (Universidade Estadual de Goiás).....	71
-O ESTRUTURALISMO E SUA CONCEPÇÃO EM MATEMÁTICA	
William de Sousa Sabino (Pontifícia Universidade de São Paulo).....	73
-O PROFESSOR NA SOCIEDADE: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.	
Vanessa Feltrin Escanhola Kawakami (Universidade de Campinas, SP).....	74
- PROFESSORES COMO INVESTIGADORES DE SUA PRÓPRIA PRÁTICA: UTILIZANDO A TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS PARA ANÁLISE DA (RE)CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS DAS ESTRUTURAS ADITIVAS E MULTIPLICATIVAS	
Lucilene Lusía Adorno de Oliveira (PDE/SEED/UEM).....	75
- REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE GÊNERO ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS DE ITUIUTABA: MÍDIA E AMBIENTE ESCOLAR	

Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba e Uniminas-Uberlândia)	
Laurence Luís Martins (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba)	
Marcella Vilella Carvalho (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba).....	77
-REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE ENSINO DE BIOTECNOLOGIA.	
Moacir Wuo (UMC)	
Willian Antonio Guimarães (E.E. Prof. Sebastião Faria Zimbres).....	79
-SOU JOGADORA DE FUTEBOL, E DAÍ?!	
Mohana Kruger Oliveira (UniCEUB).....	81
- SUBJETIVIDADE NA PÓS-MODERNIDADE: ÉTICA E CIDADANIA EM QUESTÃO	
Cândida Beatriz Alves (Universidade de Brasília)	
Lúcia Helena Cavasin Zabotto Pulino (Universidade de Brasília).....	82
-UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA INORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DO DIÁLOGO ENTRE A MATRIZ AFRICANA E OS LIVROS DIDÁTICOS.	
Juliana Alves de Araújo Bottechia (Secretaria de Estado de Educação do DF)	
Gilmar de Souza Ribeiro (Secretaria de Estado de Educação do DF).....	84
-UNIVERSITÁRIOS FRENTE A DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS: A COMPREENSÃO TEXTUAL E A CIDADANIA.	
Thiago Cardoso Costa (Universidade Católica de Brasília, Campus II, DF).....	86

APRESENTAÇÃO

Entre os dias 13 e 16 de novembro de 2008, se deu em Brasília, o **I COLÓQUIO INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA DO CONHECIMENTO - “A educação científica e filosófica para a integração social, o diálogo intercultural e a cidadania”**, com a participação de professores e pesquisadores de várias áreas do conhecimento científico, todos com uma preocupação comum: a pesquisa de procedimentos para a mediação desse conhecimento.

A proposta desse colóquio explicitava dois grandes desafios: propor os fundamentos teóricos e metodológicos da Psicologia do Conhecimento como tal, e por essa via, trazer à pauta de discussão, no contexto de diferentes áreas do conhecimento científico, a possibilidade efetiva de considerar a responsabilidade humana e cidadã,

isto é: de trazer à discussão a relação entre o ensino do conhecimento científico, a filosofia e a cidadania, de modo a defender que a mediação escolar assuma, por princípio, educar o cidadão e prover educação para a cidadania.

A Psicologia do Conhecimento foi, já no projeto de apresentação da proposta desse Colóquio, fundamentada no contexto da articulação que defende o consenso dos grandes teóricos da Psicologia, tais como Piaget, Wallon, Baldwin e Vygotsky, assim como de outros grandes pensadores como George Mead, Bakhtin, Geertz e Lotman e dos pensadores contemporâneos como Bourdieu, Bruner, Vergnaud e Moscovici, para anunciar sua tese por meio de três proposições: a construção dialética da interação e adaptação entre o ser humano e meio sociocultural e o repúdio decorrente das dicotomias indivíduo e meio, pensamento e linguagem, emoção e cognição; os processos de internalização e externalização que sustentam esta construção e o desenvolvimento da consciência que dela decorre; a importância dos sistemas de signos para o desenvolvimento psicológico e a consideração da atividade mediada.

O ponto chave dessas proposições é, portanto, a consideração do sujeito humano como ativo na sua interação com a sócio-cultura na qual se insere, o que nos leva a admitir que a atividade humana é mediada, nos levando, por sua vez a entender que a construção do conhecimento e a aquisição de novas competências no âmbito das práticas escolares, educacionais e profissionais envolvem muito mais do que saber como se constroem as estratégias cognitivas, uma vez que envolve também a questão do como e quais são os valores sociais que permeiam as informações, os

procedimentos e as próprias atividades que fundamentam, em suma, os próprios *paradigmas pessoais*.

Seguindo tal raciocínio, o grande desafio, portanto, é a reconsideração do conceito de conhecimento e de conhecimento científico. Por isso mesmo, o objetivo geral desse colóquio foi, como explicitado na apresentação do seu projeto, “incitar o diálogo entre os diferentes domínios do conhecimento - ciências exatas, ciências humanas e ciências sociais - e o conhecimento filosófico e afirmar a unidade do conhecimento científico, sua finalidade humana e social e, trazer este diálogo para a discussão da mediação deste conhecimento visando a educação à cidadania, a inclusão social e o diálogo inter cultural”.

Com foco nesse desafio e por meio das conferências, das mesas-redondas e dos painéis se expuseram idéias, se promoveram o debate e se relataram experiências e pesquisas.

O presente trabalho expõe os resumos dos diferentes autores que participaram dessas atividades. A todos, nossos agradecimentos.

Maria Helena Fávero

Presidente do

I COLÓQUIO INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA DO CONHECIMENTO - “A educação científica e filosófica para a integração social, o diálogo intercultural e a cidadania”,

1/CONFERÊNCIAS

CONFERÊNCIA DE ABERTURA

RESUMO

O DESAFIO DO DIÁLOGO INTERCULTURAL E A CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Vincent Defourny (Representante da UNESCO no Brasil)

A realização de um Colóquio Internacional para examinar os desafios da educação científica e filosófica para a revitalização do diálogo intercultural é das mais oportunas e sobressai como tema prioritário, sobretudo no contexto da crise mundial que estamos vivendo, uma crise que não é só de ordem econômica e da volatilidade das bolsas e do mercado. A crise mais importante que estamos vivendo é uma crise de valores éticos e de responsabilidade que condena à marginalidade e à exclusão mais da metade da população mundial. A insensibilidade parece generalizar-se e o discurso hegemônico ofusca e condena ao silêncio múltiplas vozes de centenas e milhares de culturas e sub-culturas que há séculos permanecem excluídas. As promessas de paz e de solidariedade que surgiram com a aprovação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, estão ainda longe do cotidiano das pessoas e dos países. O que se expande em nossa modernidade inacabada, para usar a expressão de Habermas, é o terrorismo, o hiperindividualismo, múltiplas formas de incerteza e de medo, a insensibilidade, a progressiva agressão ao meio ambiente e a dificuldade para a crença num futuro comum. Talvez seja oportuno no contexto de um evento internacional como esse sobre o papel da ciência e da filosofia no processo de universalização da cidadania, voltarmos às origens da UNESCO, especialmente no ano de 1947 quando, na cidade do México, teve lugar a 2ª Conferência Geral da Organização. Foi nessa Conferência que o Chefe da Delegação Francesa, o filósofo Jacques Maritain, diante dos efeitos das atrocidades da segunda guerra na mente das pessoas, pediu o apoio de todos que tinham responsabilidade de investigar e educar e coube a ele redigir o documento intitulado *Convocação da UNESCO*, destacando a urgência de implantar o respeito pelos direitos humanos e conclamando a todos para denunciar a idéia de fatalidade da guerra, combatendo toda forma de pensamento contrário a uma paz duradoura. Guardada a distância no tempo, já que se passaram mais de 60 anos desde o chamamento de Maritain e da UNESCO, creio que o mundo mais uma vez está precisando ser sacudido por uma avalanche de idéias e de ações que demonstrem a possibilidade e a necessidade de sermos humanos e fazermos do discernimento ético um dos pilares centrais reguladores do convívio entre as pessoas e entre as nações. Para tanto, acreditamos que a filosofia e a ciência podem dar uma contribuição fundamental para fazermos avançar o reconhecimento da diversidade cultural, da justiça, da ética, da democracia e da cidadania.

Palavras-chave: exclusão social; valores éticos; Declaração Universal dos Direitos Humanos; diversidade cultural; cidadania.

CONFERÊNCIA**ABSTRACT****TOWARDS A CRITICAL MATHEMATICS EDUCATION RESEARCH
PROGRAMME?**

Ole Skovsmose (Aalborg University, Dinamarca)

Many issues are relevant to address in order to formulate a critical mathematics education research programme. I limit myself to mention the following three. (1) A certain 'prototypical mathematics classroom' seems to have dominated mathematics education research. I find it important that critical mathematics education challenges the dominance of the discourse created around this prototype and addresses the variety of sites for teaching and learning mathematics. (2) Mathematics operates as part of very many different work practices and technical settings. Often mathematics is integrated in work practices in a form that is not transparent to people involved in the professional practice.. It is, however, important to address such variety of practices to provide a critical investigation of how mathematics might provide 'horrors' as well as 'wonders'; and it is important to investigate possible relationships between out of school mathematical practices and how mathematics might be contextualised in a school setting. (3) Educational possibilities can be explored through notions like 'empowerment', 'social justice', and 'mathemacy'. Such notions are, however, explosive, as they are not confined within strict definitions. They are important, anyhow, in order to formulate pedagogical imaginations as part of a critical research programme. Such a programme, then, comes to reflect a deep uncertainty.

Key words: Critical mathematics education, critical mathematics education research programme, uncertainty, prototype mathematics classroom, mathemacy, ethnomathematics.

CONFERÊNCIA

RESUMO

IDEOLOGIA E FILOSOFIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Angela Maria de Oliveira Almeida (Universidade de Brasília)
aalmeida@unb.br

Pretende-se com esta reflexão mostrar como a Teoria das Representações Sociais (TRS) se constitui em uma teoria que coloca novas luzes sobre a ciência, permitindo ver a ciência como parte da cultura e a cultura como parte da ciência. Pensar as representações sociais (RS) do conhecimento científico pressupõe, antes de tudo, considerar as próprias representações sociais como uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, que orienta nossa prática e que participa para a construção de uma realidade comum de um grupo social. A TRS, elaborada para explicar como este conhecimento se constrói e quais são suas funções, apresenta os conceitos de Universo Reificado e de Universo Consensual, os quais dividem a realidade em duas. De um lado, situam-se as ciências (no UR) e de outro, as representações sociais (UC). No Universo Reificado da ciência os objetos estão fora de nós e a eles reagimos de forma imparcial. São retirados destes objetos os valores dos indivíduos, estimulando a precisão intelectual e a evidência empírica. No Universo Consensual as RS restauram para os objetos os interesses e os valores individuais. Situada entre estes dois universos, a TRS nos permite ver que uma das importantes funções das ideologias é facilitar a passagem de um mundo a outro, transformando categorias consensuais em categorias reificadas e vice-versa. É neste e por este movimento que se percebe que estas categorias não possuem uma estrutura fixa e que por isso elas podem ser percebidas tanto como representações como ciência. Nesta direção são trazidos aqui alguns resultados de pesquisa sobre as RS do desenvolvimento humano ao longo da vida, e seus resultados são colocados em diálogo com o conhecimento científico desta área, para demonstrar o trânsito efetuado por estas categorias de conhecimento entre os UR e o UC e vice-versa.

Palavras-chaves: representações sociais, ciência e cultura.

CONFERÊNCIA

RESUMO

FILOSOFIA, MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ubiratan d'Ambrósio (Universidade de São Paulo)

ubi@usp.br

Se os futuros professores e professoras não ativarem reflexões mais ousadas de crítica ao sistema vigente, ficarão à espera de decisões emanadas do poder central, e nada mudará. É reconhecido e explicável que as decisões oficiais, com aparência de mudança, privilegiam a mesmice. Para dar continuidade à mesmice que prevalece no modelo tradicional de educação, há pouco espaço para reflexões sobre Matemática, Filosofia e mesmo Educação. A mudança para uma Nova Educação, adequada para uma sociedade em transição, será possível se os professores estiverem sensibilizados e ativados para a mudança.¹ Propostas de mudanças implicam em incertezas e em acertos e erros, como em todo sistema complexo. Encorajar esse risco é fundamental na Formação de Professores. A Nova Educação terá horizontes mais amplos. Particularmente, a escola deve ser repensada. Uma observação instigante do educador Mihaly Csikszentmihalyi diz: “Escolas, mesmo sendo importantes, contribuem apenas uma fração relativamente modesta para a educação dos jovens”.² Essa observação pode ser complementada pelo que diz o conceituado educador Seymour Papert: “No meio dessa explosão de mudanças [da sociedade moderna], a instituição ESCOLA continua do mesmo modo em todos os países. Bilhões de dólares são desperdiçados.”³ A profissão de professor, ao que tudo indica, é a que oferecerá melhores oportunidades no futuro. Mas será um professor com outro perfil. Qual é a nova função do professor? O professor vai ser um comentarista crítico e um animador cultural, orientado para os objetivos maiores da educação: preparação para a cidadania e estímulo à criatividade. A preparação para a cidadania implica ser um comentarista crítico sobre o cotidiano, sobre o que viu, o que ouviu, o que leu, o que observou. Tudo isso exige instrumentos analíticos que permitem interpretar e relacionar fatos. A matemática fornece importantes instrumentos de análise. O estímulo à criatividade depende da humildade de enveredar por direções novas, permitindo redirecionamentos e inventividade, que caracterizam o fazer matemático. O professor do futuro será valorizado pela sua ação nessas direções, que chamo um tipo professor como um comentarista crítico e um animador cultural. Em ambas características do novo professor, a matemática tem uma posição privilegiada. Mas que matemática? Como ela se insere no currículo? Apresento minha proposta de uma reconceituação de currículo, baseado na vertente formativa, que consiste na aquisição de instrumentos básicos para a construção do conhecimento, que são literacia, materacia e tecnocracia, e na vertente informativa, que consiste na ampla aquisição crítica da informação fornecida pela mídia, como imprensa, rádio, televisão, internet e pelas relações pessoais.⁴ Particular atenção será dada na palestra à concepção de matemática implícita na proposta.

Palavras-chave: nova educação; formação de professores; pensamento crítico; cidadania.

¹ Ubiratan D'Ambrósio: *Educação para uma Sociedade em Transição*, Editora Papirus, Campinas, 1999.

² Mihaly Csikszentmihalyi: Education for the Twenty-First Century, *Daedalus* vol. 124, nº 4, 1995 (Fall), p.107+.

³ Seymour Papert: *UNESCO'S I.I.T.E. Newsletter*, Jan-Mar 2001.

⁴ Ubiratan D'Ambrósio: Literacy, Matheracy, and Technoracy: A Trivium for Today, *Mathematical Thinking and Learning*, 1(2), 1999; pp.131-153.

CONFERÊNCIA

RESUMO

LA CONTRIBUTION DE LA PSYCHOLOGIE A LA RECHERCHE SUR L'EDUCATION SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNELLE DU CITOYEN.

Gérard Vergnaud (Université Paris VIII, França)

Gerard.Vergnaud@univ-paris8.fr

Les psychologues sont surpris de voir l'un d'entre eux se consacrer à la recherche en didactique. Les mathématiciens, les physiciens, les biologistes, les informaticiens sont surpris par le point de vue d'un psychologue, les spécialistes de la langue et de la littérature aussi. Le psychologue se trouve assis entre deux chaises. Quelle contribution de la psychologie ? Trois mots résumant mon point de vue : développement, activité, représentation. Développement, parce que les psychologues ont une longue expérience des recherches sur le développement à long terme des enfants. Même s'ils n'ont pas la même familiarité avec le développement des adultes, leur problématique leur permet de poser mieux que d'autres les questions de continuité et de rupture, ainsi que la question des conditions du développement des compétences. Activité parce qu'ils ont appris à analyser la conduite en situation et les opérations de pensée sous-jacentes à la conduite. Représentation parce que, loin des réductions behavioristes, ils peuvent fournir des clés sur les composantes de la représentation : la conscience, la conceptualisation, le langage et les systèmes de signes, et les schèmes (formes d'organisation de l'activité) qui constituent la composante la plus dynamique de la représentation. Culture et communication sont aussi essentielles, puisque, sans elles on ne peut pas comprendre les trois idées que je viens d'exprimer : adultes et enfants se développent dans des communautés culturelles, dans la coopération et la contradiction avec autrui. La communication est aussi essentielle que la découverte personnelle. Les relations entre la forme opératoire de la connaissance, qu'exprime l'activité en situation, et la forme prédicative des énoncés et des symbolismes sont toutes deux essentielles. Finalement qu'est-ce qu'un schème ? Qu'est-ce qu'un système de signes ? Nous avons besoin d'exemples et de définitions, aussi précises que possible.

Mots-clé : psychologie et didactique ; développement ; activité ; représentation ; schème.

2/MESAS REDONDAS

MESA REDONDA:**2.1/FILOSOFIA, HISTÓRIA E ETNIAS NA EDUCAÇÃO FORMAL: EXPERIÊNCIAS ENTRE BRASIL E ÁFRICA.****RESUMO****PERSPECTIVAS EPISTEMOLÓGICAS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS EMERGENTES NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES DE CAPOEIRA**

Reinaldo Matias Fleuri (Núcleo Mover « Educação Intercultural e Movimentos Sociais”; Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
fleuri@pesquisador.cnpq.br e rfleuri@gmail.com

O objetivo deste trabalho é contribuir para a análise de práticas educacionais, focalizando o lugar e o significado que os (as) educadores (es) atribuem aos saberes que propõem ensinar no processo educativo. Apresentaremos alguns resultados das pesquisas realizadas pelo Núcleo Mover « Educação Intercultural e Movimentos Sociais” (UFSC, Florianópolis, Brasil) sobre uma experiência de formação de educadores de *capoeira*, a partir da qual se investigaram as perspectivas teórico-metodológicas emergentes, assim como os significados assumidos pelas estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas. Verificou-se que os saberes inerentes a esta prática cultural de origem popular afro-brasileira, a capoeira, podem ser compreendidos e ensinados numa perspectiva disciplinar (da prática escolar e desportiva), enfatizando a hierarquia de saberes e de poder, a aprendizagem fragmentada e mecânica de movimentos corporais, desconectada dos contextos sócio-históricos-culturais que lhes conferem significado. Entretanto, paradoxalmente, a prática e a aprendizagem da capoeira em contextos educacionais, constituem uma perspectiva epistemológica e educacional complexa e intercultural, que estabelecem entrelugares em que podem emergir novos significados de prática educativa. O exercício dessa prática cultural, que se configura simultânea e ambivalentemente como luta, jogo e dança, possibilita elaborar crítica e dialogicamente a conflitualidade inerente às relações humanas e ecológicas. A prática e a aprendizagem da capoeira pode configurar contextos e processos educativos que permitam coligar saberes e práticas históricas interculturais, mediante atividades e interações de sujeitos diferentes (por classe social, cultura, etnia, gênero, geração, assim como pela configuração singular das possibilidades e dos limites físicos e mentais de cada pessoa), potencializando a aprendizagem crítica, a saúde física e mental, a solidariedade e o reconhecimento das identidades e diferenças socioculturais.

Palavras-chaves: capoeira; educadores de *capoeira*; prática cultural; saberes e práticas históricas interculturais, identidades e diferenças socioculturais.

RESUMO

TROCAS DE EXPERIÊNCIAS DA PSICOLOGIA ENTRE BRASIL E ÁFRICA

Sílvia Helena Koller (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

silvia.koller@gmail.com

O Brasil tem uma população de cerca de 23 milhões de crianças abaixo de seis anos de idade. O Índice de Desenvolvimento da Infância (IDI) foi avaliado, entre 1999 e 2004, e apresentou um avanço na saúde e no bem-estar. A taxa de mortalidade na infância caiu de 53.7 em 1990 para 33.7/1000 antes das 2002. A desnutrição ainda é significativa entre comunidades indígenas e negras. O país tem um sistema de saúde pública bem estabelecido, no que diz respeito às taxas de vacinação (mais de 95%), 86% das grávidas têm tratamento pré-natal e 88% de nascimentos são assistidos. Quase cem por cento das crianças brasileiras nascem em hospitais, e quase 50% de mães tiveram seis visitas médicas pré-natais. O Brasil é signatário da Convenção dos Direitos da Criança e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) foi introduzido em 1990 para proteger todas as pessoas com menos de 18 anos, em seus direitos à alimentação, cuidado, educação, proteção e participação. O The Human Sciences Research Council da África do Sul tem utilizado os dados do Brasil, como caso similar, com relação à organização política e social, bem como científica, para nutrir seus estudos e intervenções relativos à Primeira Infância. Pesquisadores brasileiros da área da Psicologia têm auxiliado como consultores nesta tarefa, especialmente no que tange à implementação de avaliação de projetos e programas sociais. Um desafio fundamental para o Brasil e para a África é a pobreza contínua e espalhada pelos países. A ausência histórica de uma política de bem-estar estatal forte permanece na falta de uma previdência social bem organizada para entregar serviços de qualidade total. Enquanto há uma estrutura descentralizada para o desenvolvimento da Primeira Infância, o fortalecimento de redes e a necessidade de serviços carecem de organização funcional e produtiva. Muitos programas para a Primeira Infância, tanto no Brasil como na África, realçam a importância de trabalhar em nível local, mas ao mesmo tempo, mostram a necessidade de apoio nacional para suas atividades. A experiência brasileira levanta perguntas consideráveis, particularmente sobre o valor de descentralização e a necessidade de respeito às características e às potencialidades locais e culturais, que aumentam o desafio para implementar políticas públicas. Os pontos de experiência brasileiros para a necessidade de estabelecimento de uma rede nacional com políticas articuladas e programas, focalizando nos melhores interesses de crianças e nos direitos exige que o monitoramento seja efetivo e com permanente avaliação. A participação de comunidade também é muito importante, enfatizado pelo senso de pertencer, que tem sido identificado como um fator protetor nas vidas das pessoas. Padrões de qualidade precisam ser desenvolvidos, e conhecimento de política e implementação de programas precisa ser disseminado mais amplamente. O monitoramento político torna possível prover avaliação em políticas para o bom uso de dados, com transparência e responsabilidade no desempenho, eficiência e eficácia dos recursos públicos. Na África, da mesma forma, há experiência considerável e potencial em instituições que podem ser utilizadas atualmente. Um desafio importante é desenvolver uma cultura forte dos direitos de crianças.

Palavras-chave/key-words: Brasil, África, Infância, Direitos da Criança e do Adolescente

RESUMO**SOBRE AFRICANIDADES NO ALFABETISMO DA DIÁSPORA**

Paulo V. B. Silva (NEAB-Universidade Federal Do Paraná)

paulovbsilva@uol.com.br

Essa comunicação analisa a proposição de ensino de História e Cultura Afro-Brasileira nos diferentes níveis e modalidades de ensino, determinada pela legislação brasileira. Parte de um panorama histórico de tais idéias e reivindicações, até a sua consagração em legislação em 2003. A análise requer a discussão de alguns construtos teórico-conceituais que a orientam: o processo de racialização de negros(as) no Brasil e ambigüidades do “racismo à brasileira”; as desigualdades raciais no Brasil, no plano estrutural e no plano simbólico; os conceitos de “branquidade normativa” e de “estética ariana”; a noção de “contemporaneidade do passado” (Rosemberg, 1985); as proposições de “alfabetização da diáspora” (King, 1996); da negritude; do pan-africanismo. A partir desta análise das relações entre brancos e negros no Brasil e de formas de hierarquização racial, depreende-se a necessidade de formação (de informação em alguns casos, de resignificação em outros), acerca das “africanidades” e das relações étnico-raciais no Brasil.

Palavras-chave: História e cultura afro-brasileiras; relações raciais; branquidade; panafricanismo.

RESUMO**MODOS DE ABORDAGEM E DIALOGISMO:
ENTRE PRÁTICAS CIDADÃS E CONFIGURAÇÕES IDENTITÁRIAS**

Maria T. Ferraz Negrão de Mello (Universidade de Brasília)

therezanegrao@gmail.com

Na esteira da proposta desse Colóquio, a reflexão conjunta ensejada pela mesa redonda “Filosofia, História e Etnias na Educação Formal, experiências entre Brasil e África”, constituiu-se como um lugar de visibilidade para modos de abordagem sintonizados com práticas cidadãs e configurações identitárias. Assim, entrecruzando temporalidades e atualizando práticas no Tempo Presente, os participantes desta mesa trouxeram experiências singulares, amalgamadas, porém, no solo histórico. Este entendimento delineou-se na convicção das inexoráveis e multisseculares articulações entre Brasil e África. Daí serem estes, os planos de observação das ações compartilhadas voltadas para as Políticas Públicas, focadas, pela Professora Sílvia Helena, no viés do mundo da criança. Objetivos análogos nos dois cenários ensejaram a reflexão comparada das condições para efetivação, desde a primeira infância, do “direito a ter direito”, para ficarmos com o belo entendimento de Arendt sobre o que, afinal, significa cidadania. A esta instigante fala, seguiram-se os não menos instigantes relatos de experiências dos professores Paulo Vinícius e Reinaldo. O primeiro construiu sua abordagem problematizando a maneira pela qual o campo da História e Cultura Afro-brasileira é veiculado no suporte do discurso da escola, e o empenho no sentido de reescrevê-lo e dar voz aos silêncios habilmente construídos pela memória oficial. Já o Professor Reinaldo encontrou, na prática da capoeira, o tema e o fio condutor, por excelência, para um enfoque no qual mais que encenação plástica, a capoeira é tomada como vetor de dinamização do sentimento de pertença e elo identitário. Metáfora exuberante que explode em sentidos ancestralmente erigidos no entrelaçamento entre a dança, o jogo e a luta. E foi nesta polifonia de vozes desenhadas em experiências plurais, que a reflexão fluiu, traduzindo o esforço conjunto de pensar “com” e “sobre” um projeto de cidadania que dialoga nas temporalidades do que fomos, do que somos e do que aspiramos ser.

Palavras-chave: Cidadania, Identidade, Temporalidades, Experiências

MESA REDONDA:**2.2/A FILOSOFIA E A IDEOLOGIA NO ENSINO DA LÍNGUA E DA LITERATURA****RESUMO****LITERATURA E (RE)CONHECIMENTO: PARA UMA EDUCAÇÃO LIBERTÁRIA****Rita Terezinha Schmidt** (Universidade Federal do Rio grande do Sul)ritats@uol.com.br

No horizonte do mal-estar da cultura ou da chamada ‘crise civilizacional’ sem precedentes, na qual a humanidade vive o tempo presente, faz-se imperativo uma reflexão crítica sobre as relações que a ciência moderna ocidental, em sua trajetória, estabeleceu com o desenvolvimento humano e social, com os processos de descolonização do pensamento e de transformação democrática, particularmente nesse ano em que celebramos o 60º. Aniversário da Declaração de Direitos Humanos. Parece pairar pouca dúvida sobre o fato de que hoje, o parâmetro moderno da racionalidade técnica/tecnológica e suas imposições pragmáticas sustentam o estatuto privilegiado de certas áreas do conhecimento, enquanto outras, as Ciências Humanas e as Letras, notadamente, são relegadas à condição de áreas menores, sem qualquer valor estratégico do ponto de vista da ideologia da cultura científica. A partir das relações entre ciência e desigualdade social elaboradas por Sandra Harding (2006) e da proposição de Nancy Fraser (1997) sobre a pertinência de uma teoria crítica do reconhecimento, teço considerações sobre as descentralizações operadas nos conhecimentos produzidos no campo dos estudos literários contemporâneos para, desse modo, evidenciar a sua fecundidade para uma reinvenção da noção do humano como condição tanto para a preservação do meio ambiente quanto para a sobrevivência do corpo social na concepção de uma rede planetária de solidariedade e responsabilidade. À luz desse quadro, coloco em discussão a importância vital do ensino da literatura, por entender que a percepção do trabalho da linguagem em suas formas simbólico-estéticas e éticas e o desenvolvimento das capacidades cognitivo-interpretativas e imaginativas, através do processo de socialização e de descobertas que é a leitura, detêm um caráter emancipatório ao promover experiências de (re)conhecimento que constroem sujeitos da aprendizagem com compreensão do que estar-no-mundo pressupõe a consciência da alteridade e o respeito às diferenças como princípios da cidadania.

Palavras-chave: conhecimento; literatura; ideologia; ensino; consciência da alteridade.

RESUMO**COMPREENSÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL: UM INSTRUMENTO PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA**

Meireluce Leite Pimenta (Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal)

mlpimenta@ig.com.br

O letramento do surdo particulariza pelo menos duas questões importantes: o processo de aquisição do português na modalidade escrita, como segunda língua, e a competência cognitiva que essa aquisição requer. A primeira se relaciona à aquisição do sistema lingüístico alfabético via sistema lingüístico viso-espacial e à possibilidade do surdo acessar, por meio desta, os códigos culturais que favorece a sua inserção social e o exercício efetivo da sua cidadania. A segunda questão relaciona as estratégias de codificação viso-espacial à limitação da construção da consciência fonológica, vista na literatura específica na área da surdez como fator preditor da aquisição do sistema lingüístico alfabético. Isto significa que, a produção escrita dos surdos tem sido analisada a partir das suas construções atípicas e a compreensão textual a partir, destas construções. É como se tudo o que foi produzido na literatura sobre o processo de aquisição da leitura e da escrita com ouvinte, tivesse que ser necessariamente descartado quando se trata do desenvolvimento de uma competência particular pelo surdo, e mais do que isso é como se tudo o que tem sido produzido na literatura sobre o funcionamento neurolingüístico do surdo frente a atividades de leitura e escrita de uma língua alfabética não fosse importante. Os resultados de um estudo junto a surdos universitários, por exemplo, que analisou em que medida as particularidades da aquisição do português por estes sujeitos influenciava a sua compreensão textual, evidenciaram que embora os sujeitos conseguissem acessar os argumentos apresentados no texto e mediar por meio da sua escrita o conteúdo que queria expressar, desvalorizam suas próprias competências de produção e compreensão textual. Defendemos que a interação que o surdo estabelece tanto com o sistema lingüístico alfabético quanto com seus usuários nativos passa pelas representações sociais sobre o surdo, a surdez e a língua de sinais.

Palavras-chave: Surdo, Produção Textual, Compreensão Textual, Cidadania.

MESA REDONDA:**2.3/O FUNDAMENTO FILOSÓFICO E EPISTEMOLÓGICO DO E NO ENSINO DA QUÍMICA.****RESUMO****DA QUÍMICA ÀS CIÊNCIAS: UM CAMINHO AO AVESSO**

Attico Chassot (Centro Universitário Metodista IPA)
achassot@uol.com.br

Com o advento da modernidade, em consequência do aumento exponencial do conhecimento houve uma cada vez maior especialização com a consequente disciplinarização. Na esteira de discussões trazida neste *I Colóquio Internacional de Psicologia do Conhecimento* na Mesa-Redonda “O Fundamento Filosófico e Epistemológico do Ensino da Química” se quer prepor um caminho inverso. Numa ótica que procura buscar alternativas para se fazer uma mais consistente educação nas Ciências a proposta é romper as barreiras das disciplinas e voltar a uma Ciência sem disciplinas. Ao partir do reconhecimento que a Ciência cresce com trabalhos de especialistas se procura mostrar que em ações ligadas à Educação como, por exemplo, a alfabetização científica, são cada vez mais necessárias posturas transdisciplinares, pois à Escola cabe formar generalistas. Nos trabalhos marcados pela disciplinaridade se mostra uma quase paralisia na produção de novas descobertas e se levanta como hipótese uma obediência quase exagerada ao método científico. Para uma superação deste quase impasse se propõe a *in-disciplina* como uma possível metodologia. Lateralmente se mostra o quanto é mal posto o uso, em acepção pejorativa, do adjetivo ‘cartesiano’ sugerindo como alternativa ao mesmo o adjetivo ‘disciplinar’.

Palavras-chave: anarquismo; cartesiano; disciplinar; in-disciplinar; transdisciplinar.

RESUMO**FLECK E A EPISTEMOLOGIA PÓS EMPÍRISMO-LÓGICO**

Demétrio Delizoicov (Universidade Federal de Santa Catarina)
demetrio@ced.ufsc.br

Nas décadas iniciais do século XX formulam-se teorias científicas que exigiram profundas alterações relativas à natureza do conhecimento científico, até então dominante. Particularmente a teoria da Relatividade Restrita e, sobretudo, a Mecânica Quântica põem em evidência profundas contradições quanto aos pressupostos epistemológicos que fundamentavam uma concepção empirista e positivista do conhecimento. São relativamente bastante conhecidas as posições dos filósofos da ciência Popper e Bachelard, propostas nos anos 1930. Ao realizarem a crítica ao positivismo e ao empirismo-lógico propuseram compreensões epistemológicas que têm maior sintonia com o processo de produção do conhecimento científico. Menos divulgado do que estes dois epistemólogos, Ludwik Fleck (1896-1961), médico e epistemólogo polonês, à semelhança destes e também na década de 1930, faz críticas ao empirismo-lógico e formula uma teoria do conhecimento caracterizada pela análise histórica e pela vinculação do cientista a um determinado coletivo com o qual interage, tanto durante o seu processo de formação como para a disseminação da sua produção. Tal coletivo é portador do que Fleck denomina de um *estilo de pensamento*, passível de se transformar sob determinadas circunstâncias, e que fornece um modo específico de identificar, formular e solucionar problemas de investigação oriundos das interações desse coletivo, e de um particular sujeito a ele pertencente, com os fenômenos a serem conhecidos. Esta perspectiva epistemológica, que ficou conhecida a partir dos anos 1979 com a edição em inglês, patrocinada por Thomas Kuhn, do livro *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* (Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico) publicado por Fleck, em 1935, tem como pressupostos fundamentais a não neutralidade do sujeito do conhecimento e a não neutralidade do próprio conhecimento, já que as interações entre o sujeito que conhece e objeto a ser conhecido são mediadas por práticas e conhecimentos históricos compartilhados, ou seja, pelo *estilo de pensamento*. Deste modo Fleck posiciona-se radicalmente contra pressupostos epistemológicos do empirismo-lógico, segundo os quais a gênese do conhecimento científico está em observações neutras, realizadas por um sujeito igualmente neutro, que organiza os dados observados a partir de critérios ahistóricos, isto é, apenas os lógico-matemáticos. Conforme será exposto o processo concebido por Fleck para construção e transformação do conhecimento científico que ocorre entre cientistas, bem como a sua análise da disseminação desse conhecimento para leigos, tem contribuído para a pesquisa em educação em ciências realizadas no Brasil.

Palavras-chave: Fleck, estilo de pensamento, transformação do conhecimento, disseminação de conhecimentos, educação em ciências.

RESUMO**EM BUSCA DA ARTE DE FILOSOFAR
EM EDUCAÇÃO EM QUÍMICA****Rochele de Quadros Loguercio** (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)rochele_loguercio@yahoo.com.br

A formação em química deixou por muitos anos de utilizar as contribuições da história e da filosofia das ciências na formação de alunos da Escola Básica e, também, na graduação de bacharéis e licenciados em química, cometendo assim um equívoco ao se manter na abordagem conteudista em detrimento da abordagem conceitual. Nesse sentido, um equívoco pode ter se dado no entendimento por parte de professores e curriculistas sobre o valor que o conhecimento histórico e filosófico tem na abordagem de uma ciência, como a química, comprometida com o pensamento tanto ou mais do que as duas anteriores. Como se deu esse distanciamento entre o currículo de química e o estudo de história e filosofia é algo perpassado por questões econômicas, políticas e tem suas raízes nos próprios questionamentos filosóficos e na separação e especialização entre filosofia e ciência que se deu no período helenístico. No entanto, nunca *houve tantos cientistas filósofos como agora e isso não se deve a uma evolução arbitrária do interesse intelectual* (Santos, 2001, p. 30). A mecânica quântica re-significou o papel da ciência e voltou o olhar para um mundo *em que o ato do conhecimento e o produto do conhecimento eram inseparáveis*. Como coloca Santos *a ciência moderna legou-nos um conhecimento funcional do mundo que alargaram extraordinariamente as nossas perspectivas de sobrevivência. Hoje não se trata tanto de sobreviver, mas de saber viver* (2001, p. 51). É importante que se retome nas escolas o espaço da filosofia que se recupera nas pesquisas científicas, e não apenas, a filosofia da ciência, mas àquela que pensa a ética e o mundo, para isso nos serve a história, para recuperar a memória de um mundo que nunca foi contínuo e progressivo, mas múltiplo, fissurado e descontínuo. *A distinção entre ciências sociais e naturais deixou de ter sentido e utilidade. Esta distinção assenta numa concepção mecanicista da matéria e da natureza a que contrapõe, com pressuposta evidência, os conceitos de ser humano, cultura e sociedade*. (Santos, 2001, p. 37) Para tentar recuperar a importância da filosofia e da história das ciências tem se tentado trazer através de inúmeras pesquisas como esse conhecimento histórico pode transitar nas nossas salas de aula propiciando sentido aos conteúdos e, mais do que isso, conceituando-os, pois o conceito é melhor compreendido quando se conhece a forma de seu pensamento no seu tempo de emergência.

Palavras-chave: conhecimento histórico e filosófico; mecânica quântica; ética.

RESUMO

PARA MUDAR A CONVERSA NA ESCOLA

Ligia Maria Vettorato Trevisan (Professora Adjunta, aposentada do Instituto de Química da UNESP, S.P.)
lmvtrevisan@terra.com.br

As propostas apresentadas nesta mesa põem em evidência o a importância da integração e da articulação de conteúdos na concepção de metodologias para o ensino das ciências. O significado dessa afirmação se demonstra na argumentação de Demetrio Delizoicov, sobre a contribuição que o processo concebido por Fleck (1930) para construção e transformação do conhecimento científico, no desenvolvimento da pesquisa em educação em ciências realizadas no Brasil. A teoria de Fleck, tem como pressupostos fundamentais a não neutralidade do sujeito do conhecimento e a não neutralidade do próprio conhecimento, já que as interações entre o sujeito que conhece e objeto a ser conhecido são mediadas por práticas e conhecimentos históricos compartilhados, ou seja, pelo *estilo de pensamento*. Por sua vez, Ático Chassot entende que para a realização mais consistente da educação nas ciências é preciso romper as barreiras das disciplinas e voltar a uma Ciência sem disciplinas, e por isso traz à mesa a idéia da *in-disciplina* como uma possível metodologia para um ensino que leve à alfabetização científica, em uma Escola que tem a responsabilidade de formar generalistas. Rochele de Quadros Loguercio, aponta a necessidade de recuperar as contribuições da história e da filosofia das ciências na formação de alunos da Escola Básica e, também, na graduação de bacharéis e licenciados em química, como forma dar sentido aos conteúdos e promover a compreensão de conceitos. O fato é que, ao apresentar seus pontos de vista, os expositores apontam falhas que têm origem na compartimentalização de conteúdos e sugerem, de forma importante, a necessidade de colocar em prática uma metodologia de ensino de Ciências que valorize a interdisciplinaridade e a contextualização. Na visão de um usuário dessa produção científica, seja para elaboração de textos didáticos para o ensino de ciências, seja na preparação de instrumentos de mensuração de conhecimentos e habilidades em Química, é impossível deixar de concordar com as propostas que foram aqui apresentadas. E isso porque propostas como essas tornam possível percorrer o melhor caminho para mudar a conversa na escola, capacitando jovens para transformar informação em conhecimento científico. Ainda que a idéia contida nessa afirmação não configure proposta inédita, a essencialidade daquela transformação vem à tona quando se analisa resultados de jovens brasileiros submetidos a exames como o PISA - Programa Internacional de Avaliação de

Estudantes - um programa que busca saber em que medida alunos na faixa de 15 anos encontram-se preparados para enfrentar os desafios da vida futura, ou seja, adquiriram conhecimentos e habilidades que lhes serão essenciais para uma inserção participativa na sociedade. A prova do PISA realizada em 2006 focalizou a área de Ciências e avaliou o letramento científico de estudantes de 15 anos. Isso significa avaliar a capacidade de usar conceitos científicos necessários para compreender e ajudar a tomar decisões sobre o mundo natural, bem como a capacidade de reconhecer questões científicas, fazer uso de evidências, tirar conclusões com base científica e comunicar essas conclusões. O desempenho dos alunos brasileiros no PISA 2006 evidenciou que o seu conhecimento científico é limitado. Para assinalar os níveis de letramento científico da população avaliada, o PISA utiliza uma escala de proficiências, construída em 6 níveis de crescente complexidade e considerando o Nível 2, como o mínimo desejável. Nesse nível, os estudantes têm conhecimentos científicos razoáveis para fornecer explicações científicas em contextos familiares ou para tirar conclusões baseadas em investigações simples. São capazes de refletir de forma direta e de fazer interpretações literais de resultados de pesquisas científicas ou de soluções de problemas tecnológicos. Os dados publicados pelo INEP⁵, mostram que a maioria dos estudantes brasileiros não demonstrou competências e habilidades para serem classificados nesse nível. Portanto, o ensino de ciências no Brasil tem o enorme desafio de mudar esse quadro. E é certo que as propostas aqui apresentadas em muito podem favorecer o enfrentamento das dificuldades que são muitas. Não será possível preparar pessoas cientificamente letradas se não houver um esforço coletivo para mudar a compreensão de que não basta ensinar Química, Física, Biologia e Geologia e sim que há que oferecer a oportunidade da aquisição de conhecimentos de sobre Ciências, que possam ser utilizados para compreender, explicar e resolver problemas de ordem global, local ou pessoal. Além disso, durante a exposição realizada na sessão de abertura deste colóquio, a Presidente Maria Helena Fávero^{***}, ao trazer à discussão a relação entre o ensino do conhecimento científico, a filosofia e a cidadania, de modo que a mediação escolar assuma, por princípio, educar o cidadão e prover educação para a cidadania e nesse contexto, explicitar que entre as tarefas requeridas para a análise da mediação do conhecimento na prática escolar está a necessidade de considerar a filiação

⁵ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Resultados nacionais – Pisa 2006: Programa Internacional de Avaliação de Alunos

(Pisa) / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. – Brasília: O Instituto, 2008. 153 p. : il., disponível em <http://www.inep.gov.br>, acessado em 24 de novembro de 2008.

***** FÁVERO, M. H: I COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE PSICOLOGIA DO CONHECIMENTO - “A educação científica e filosófica para a integração social, o diálogo intercultural e a cidadania” – Abertura Oficial. Brasília, 13 de novembro de 2008.

entre competências e dificuldades na avaliação das competências dos alunos, incorpora um novo sentido à educação para o letramento científico, e que permitirá acompanhar em que níveis está mudando a conversa na escola.

MESA REDONDA:**2.4/O FUNDAMENTO FILOSÓFICO E EPISTEMOLÓGICO DO E NO ENSINO DA MATEMÁTICA****RESUMO****QUAL É A FUNÇÃO DA FUNÇÃO?**

Eduardo Sebastiani Ferreira (LEM/IMECC-UNICAMP)(*)
esebastiani@uol.com.br

A matemática ocidental sofreu varias revoluções no sentido kuhniano, primeiramente com a visão grega geométrica de uma matemática abstrata, sem se preocupar com sua aplicabilidade; depois com os árabes a visão passou a ser algébrica, mas ainda com uma matemática abstrata. A seguir a matemática dos séculos XVI e XVII ganhou um grande status e os infinitésimos foram introduzidos para se poder trabalhar com as aproximações. Finalmente, nas últimas décadas houve o desenvolvimento computacional, como uma ferramenta importante nessa área. Com a introdução do Cálculo Diferencial e Integral nos séculos XVI e XVII, ocorreu na matemática ocidental um dos maiores saltos teóricos e, isso só foi possível, com a construção do conceito de Função. A compreensão desse conceito, que é fundamental na área da Matemática, se faz indispensável para os alunos do Ensino Médio, mesmo aos que seguem profissões em que aparentemente não têm a Matemática como ferramenta fundamental. Existem vários métodos pedagógicos para se introduzir o conceito de Função aos alunos do Ensino Médio. Então, poderia se questionar porque se preocupar com mais um método? Os professores têm a disposição diversas maneiras de se apropriarem daquele que lhes parece mais adequado para seus alunos. Entretanto, queremos apresentar aqui um desses métodos que acreditamos ser inovador, onde duas metodologias, hoje muito discutidas nos Congressos Internacionais de Educação Matemática, se inter-relacionam: os usos da tecnologia e da história da matemática. Ambas separadamente têm se mostrado muito eficientes na aprendizagem dessa disciplina, daí, então, nosso desafio de nos valermos de uma inter-relação que acreditamos harmoniosa.

Palavras-chave/key-words:

Educação Matemática, Função, Winplot e História da Matemática.

(*) O professor expositor partilha a autoria desse trabalho com: Rosa Maria Machado (LEM/COTIL-UNICAMP); rmmachado@cotil.unicamp.br; Miriam Sampieri Santinho (LEM/IMECC-UNICAMP), miriamss@ime.unicamp.br.

RESUMO

REFLEXÕES SOBRE FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E EPISTEMOLÓGICOS DO E NO ENSINO DE MATEMÁTICA DESDE UMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA

Gelsa Knijnik (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)
gelsak@uol.com.br

Minha contribuição na mesa redonda propõe-se a refletir sobre fundamentos filosóficos e epistemológicos do e no ensino da matemática desde a perspectiva do campo etnomatemático. Sem entender tais fundamentos como instâncias últimas, estáveis, essencializadas, a partir das quais o conhecimento sobre o ensinar e aprender no âmbito da educação matemática estaria, de uma vez por todas, ancorado, estou interessada em examinar as potencialidades de se pensar sobre questões filosóficas pertinentes a essa área de estudo a partir das teorizações pós-estruturalistas – especialmente aquelas vinculadas ao pensamento de Michel Foucault – e das idéias de Ludwig Wittgenstein em sua obra "Investigações Filosóficas". Tenho considerado o pensamento desses autores como uma caixa de ferramentas, no sentido atribuído à expressão por Gilles Deleuze quando escreve: "Uma teoria é como uma caixa de ferramentas. Nada tem a ver com o significante... É preciso que sirva, é preciso que funcione. E não para si mesma. (...)." Desse modo, ao considerar tais teorias como uma caixa de ferramentas tenho buscado fazê-las funcionar, na tentativa de servir-me delas para pensar sobre fundamentos filosóficos e epistemológicos que emergem de meu trabalho acadêmico na formação de professores e de minha atividade investigativa junto aos movimentos sociais camponeses, especialmente o Movimento Sem Terra. Sem entender tais fundamentos como instâncias últimas, estáveis, essencializadas, a partir das quais o conhecimento sobre o ensinar e aprender no âmbito da educação matemática estaria, de uma vez por todas, ancorado – o que se contraporía, de modo claro, às posições assumidas por aqueles com os quais estabeleço uma interlocução – estou interessada em pôr sob suspeita 'verdades' que circulam em nossa época e que acabam por instituir a área da Educação Matemática. Assim, acompanhando o que vem sendo produzido no campo etnomatemático, apresento nesta mesa redonda uma síntese das formulações mais recentes que tenho produzido sobre esse campo e alguns dos resultados empíricos que venho obtendo como fruto de meu propósito em examinar os discursos eurocêtricos que instituem as matemáticas acadêmica e escolar; os efeitos de verdade produzidos pelos discursos das matemáticas acadêmica e escolar; questões da diferença na educação matemática, considerando a centralidade da cultura e as relações de poder que a instituem; e os jogos de linguagem que constituem as diferentes matemáticas e suas semelhanças de família.

Palavras-chave: aportes filosóficos; educação matemática; etnomatemática.

RESUMO

A PRODUÇÃO DE NOTAÇÕES MATEMÁTICAS E SEU SIGNIFICADO

Cristiano Alberto Muniz (Universidade de Brasília)

cristianoamuniz@terra.com.br

A necessidade de repensar a idéia de que o processo da aprendizagem deve ter como fonte o conhecimento prévio do sujeito nos impulsiona às presentes reflexões. Afinal, o que chamamos de “conhecimento prévio”? Basta trazer os contextos socioculturais, tais como os jogos e a feira, para garantir de que os conhecimentos prévios sejam fonte de aprendizagem matemática em sala de aula? Para tanto, pressupomos a complexidade da construção da inteligência, uma vez que as estruturas mentais decorrem das experiências que cada um realiza, nos mais diferentes contextos. Tal complexidade seria fruto não apenas da diversidade das experiências matemáticas, mas também das diversas significações a elas atribuídas de sujeito a sujeito, mergulhados num mesmo contexto. Assim, não podemos pensar em padrões comuns de conhecimento prévio, pois a única certeza que o professor e o pesquisador podem ter é a diversidade e a complexidade dessas construções. Erroneamente, muitos educadores consideram superficialmente tais experiências. Conhecimento escolar e conhecimento prévio acabam por se reduzirem nas experiências no comércio, nas brincadeiras, nas produções artesanais, entre muitas outras. Todavia, as oportunidades que a criança tem, por exemplo, de vivenciar situações de compra, de venda, de manipulação de cédulas e moedas, de realizar pequenas economias para compra de guloseimas diz muito pouco ao educador sobre a natureza da forma de organização mental do aluno, em especial, pouco traduz os processos de conceitualização matemática. Tais contextos (que implicam diferentes campos conceituais) podem dar uma primeira idéia dos conceitos mobilizados e, de certa forma, permitem ao professor identificar o repertório conceitual que certo aluno transporta para a escola, mas, muitas vezes, não deixam explícitos como esses conceitos se articulam, como eles se estruturam a fim de engendrar certo tipo de comportamento em dada situação. Discutir a importância e a necessidade de desvelar tais processos cognitivos subjacentes às ações dos alunos em situação matemática, apoiado numa teoria tanto fértil quanto consistente, foi nosso objetivo neste texto, ou seja, a análise de notações matemáticas de crianças nos anos iniciais do ensino fundamental e a busca de significados psicológicos e pedagógicos de tais produções. Pressupondo ser importante os conhecimentos prévios do aluno para a construção da mediação pedagógica, buscaremos discutir, aqui, a partir das contribuições da Teoria dos Campos Conceituais (TCC) de Gérard Vergnaud, em que consiste tal conhecimento, como e através de que mecanismos ele se traduz.

Palavras chaves: esquemas mentais, registros matemáticos, procedimentos espontâneos.

MESA REDONDA:**2.5/SOBRE FILÓSOFOS E FÍSICOS NA SALA DE AULA.****RESUMO****A CONTRIBUIÇÃO DA FILOSOFIA DA CIÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO**

Arden Zylbersztajn (Universidade Federal de Santa Catarina)
ardenzyl@gmail.com

Até o início dos anos 1980 educadores na área das ciências da natureza (física, química e biologia) não tinham grandes preocupações de ordem epistemológica. Professores e pesquisadores em ensino de tais disciplinas compartilhavam uma imagem naturalizada de ciência, caracterizada por uma crença no realismo, na neutralidade teórica dos dados provenientes das observações, e no empirismo indutivista. A partir daquela época, os reflexos das discussões no campo da filosofia da ciência, deflagradas 20 anos antes, a partir da publicação da "A Estrutura das Revoluções Científicas" de Thomas Kuhn, começaram a influenciar a área de pesquisa em educação em ciências. As contribuições mais positivas e consensuais de tais discussões se deram no sentido de ressaltar a necessidade de se trazer para a educação, em todos os níveis, uma visão mais histórica do desenvolvimento das ciências, chamando a atenção para o papel das lentes paradigmáticas e visões de mundo na ciência e nas interações sociais, e menos ingênua no que diz respeito às inter-relações entre teoria e experimento. O construtivismo pedagógico (a idéia de se levar em conta as concepções alternativas dos alunos enquanto componente relevante para o ensino) foi reforçada com argumentos de natureza epistemológica, ainda que por vezes fazendo uso de analogias cujos limites não foram devidamente destacados na época, gerando mal-entendidos. A partir da virada do século observou-se uma reação anti-construtivista dentro da comunidade de pesquisadores em ensino das ciências por parte de pesquisadores preocupados com a disseminação do construtivismo epistemológico, caracterizado por uma postura não realista e, por vezes, relativista das teorias científicas. Essa reação foi exagerada, atacando de forma indistinta tanto o construtivismo pedagógico, quanto o epistemológico, e associando o não-realismo ao relativismo. Considerar a ciência como construção social e histórica não implica, necessariamente, em aceitar como equivalentes quaisquer práticas e teorias sobre a natureza. Particularmente combatidas devem ser as tentativas de se atribuir um caráter científico a concepções de caráter místico-religioso.

Palavras-chave: Filosofia da Ciência, Educação, Ensino de Ciências, Epistemologia, Construtivismo.

RESUMO

FÍSICA, CIÊNCIAS E EPISTEMOLOGIA HETERODOXAS

José André Peres Angotti (Dep. Metodologia de Ensino – MEN e Programa de PG em Educação Científica e Tecnológica – PPGECT – UFSC; Coordenação Geral de Desenvolvimento de Conteúdos e Modelos Experimentais – CGC - Diretoria de Educação Básica Presencial – DEB - CAPES

angotti@ced.ufsc.br

Dentre as diversas contribuições da filosofia da ciência ao ensino de ciências hoje, em especial a vigilância epistemológica que instiga os docentes a leituras e interpretações “sobre ciências” e seus desdobramentos na sala de aula, destacaremos idéias e proposições de David Bohm (1917 – 1992) a partir de uma plataforma conceitual heterodoxa ancorada em suas relevantes contribuições à Teoria Quântica. Com as devidas transposições - didática e informática, essas contribuições são relevantes para o conjunto de instrumentos teórico-práticos aos professores de física e das ciências da natureza interessados e empenhados na sua formação continuada, sempre buscando a melhoria dos processos e dos resultados de suas atividades. Neste caso, a perspectiva não é de continuidade, mas de ruptura com nossos pressupostos profissionais calcados nos fundamentos da Ciência Clássica e mesmo da Ciência Moderna e Contemporânea. Os pressupostos da transmissão ou mesmo troca destes conhecimentos em sala de aula, adquiridos em nossa formação inicial de graduação, frequentemente não explicitados, costumam ser bastante exercitados. Com auxílio das reflexões de outros cientistas - epistemólogos do século XX, procuramos clarear e aprofundar estas questões. As revoluções científicas da Física no século passado lançaram resultados de alcance amplo, confirmando o efeito transdisciplinar de uma teoria revolucionária que, depois de se instalar, atinge e perturba outras áreas, tanto as afins, como outras, distantes. A transição para o terreno da reflexão epistemológica, de diversos pesquisadores que antes eram “somente cientistas”, iniciou nos anos 30 da época. Eddington, Bohr, Pauli, Heisenberg, Einstein são exemplos evidentes. Todos foram, em maior ou menor intensidade, compelidos a “*reconhecer, ainda que formalmente, uma distinção entre a ciência, que trata do conteúdo do conhecimento, e a epistemologia científica, que estuda a natureza do conhecimento do universo físico.*” (Eddington, 1946). David Bohm, é reconhecido justamente pela natureza polêmica de suas contribuições criativas tanto em Física como em Epistemologia, incluídos seu apreço à cultura oriental e sua adesão à pluralidade de teorias concorrentes. A contraposição bohmiana entre *fragmentos* e *totalidades* do conhecimento científico e categorias analógicas, como a *ordem implicada* e o *holomovimento*, serão priorizadas na

exposição. Os marcos teórico-epistemológicos que orientam a investigação das ciências clássica e contemporânea, básica e aplicada, os imperativos atuais da chamada *tecnociência* e seus desdobramentos no ensino-aprendizagem de ciências, serão também apresentados neste contexto controverso e heterodoxo.

Palavras-chave: Ciência Clássica; Ciência Moderna; Ciência Contemporânea; David Bohm; Epistemologia.

RESUMO

A ORGANIZAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NOS TEMPOS RECENTES

Nilson Marcos Dias Garcia (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)
nilson@utfpr.edu.br

Ao chamar a atenção ao alheamento e ao fato de não nos sentirmos à vontade com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, do qual somos altamente dependentes nos tempos atuais, Eric Hobsbawm nos leva a refletir a respeito do papel que as chamadas novas tecnologias desempenham na organização da sociedade. Para uma melhor compreensão dessa situação e na expectativa de tentar responder ao que há de fato nas chamadas novas tecnologias, que contribuições elas receberam da ciência para sua constituição, é feita uma breve exposição dos caminhos percorridos na construção da técnica, da ciência e da tecnologia e dos destinos a que elas podem nos levar, ressaltando fatos, idéias e necessidades que foram marcantes nessa trajetória. É relevada a participação da técnica e da ciência nas denominadas Primeira e Segunda Revolução Industrial, assim como os efeitos que essas revoluções provocaram na organização da sociedade. Centrando no momento atual, em que a informação passa a ser o motor da revolução que estamos vivenciando e tomando Marcuse e Habermas como referência, é feita uma reflexão a respeito do papel ideológico que a ciência, a técnica, a tecnologia e a informação desempenham na sociedade atual. Finalizando, é lançado o desafio em se pensar uma escolarização que esteja voltada ao desenvolvimento, entre outros, dos princípios gerais das ciências, assim como das suas aplicações, principalmente para evitar o alheamento que se sente quando se tem pela frente um equipamento ou máquina que incorpora na sua operação e produção, um sem número de novas tecnologias.

Palavras-chave: novas tecnologias; Primeira e Segunda Revolução Industrial; organização social; Ideologia da ciência, da técnica e da tecnologia.

MESA REDONDA:**2.6/AS RELAÇÕES DE GÊNERO NA CONSTRUÇÃO E NA MEDIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO****RESUMO****OS ESTUDOS DE GÊNERO EM PSICOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O CONHECIMENTO HUMANO E PARA A BUSCA DE UMA CIDADANIA PLENA: A MULHER BRASILEIRA EM CARGOS DE LIDERANÇA**

Maria Lúcia Rocha-Coutinho (Univ. Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
Univ. Salgado de Oliveira (UNIVERSO)
mlrochac@imagelink.com.br

O Feminismo, ao contrário do que muitos acreditam, tem uma longa história e, por cerca de dois séculos, autoras mulheres produziram trabalhos nas mais diversas áreas do conhecimento, questionando a sociedade dominada por homens em que viviam e sugerindo formas de se alcançar a emancipação feminina. Os Movimentos Feministas dos anos de 1960, em especial, tiveram um impacto extraordinário nas Ciências Humanas e Sociais, em particular, e na vida social, de modo geral, desencadeando uma imensa quantidade de trabalhos sobre as mulheres, sobre os homens e sobre suas relações. Uma das principais contribuições trazidas pelos estudos feministas da época foi trazer o foco não apenas para a mulher como também para o homem. Hoje, podemos assistir não somente ao surgimento de grupos devotados aos estudos, às preocupações, aos interesses e a um maior conhecimento da feminilidade como também da masculinidade. Tal fato, além de tornar a análise social ou cultural mais compreensível, levantou também novas questões e colocou sob suspeita o conhecimento anterior, derivado de visões fixas e pré-estabelecidas. A problematização dessa questão é um passo adiante, tendo em vista que os homens nunca se confrontaram de fato com sua própria masculinidade, uma vez que nunca tiveram que fazer isso, já que sempre foi a mulher quem constituiu o “continente negro”. Ao submeterem antigos mitos e estereótipos sobre a feminilidade e a masculinidade a um exame crítico criterioso, os pesquisadores questionaram opiniões correntes na sociedade sobre homens e mulheres e começaram a explorar domínios inteiramente novos, dirigindo sua atenção para temas antes não estudados no espaço acadêmico. Na Psicologia Social, por exemplo, o estudo de identidades e subjetividades, ao apontar para o fato de que o papel de cada ator social é sempre desempenhado em interação com o outro, em uma relação de reciprocidade e troca, levantou a questão de que o problema de mulheres e homens é, antes de tudo, um problema de complementaridades sexuais, em que se interpenetram práticas sociais,

discursos e representações dos universos feminino e masculino. O gênero transformou-se, deste modo, em uma categoria de análise extremamente importante e hoje, não apenas a família é vista de uma nova perspectiva, como também outras instituições sociais, econômicas e políticas são influenciadas, direta ou indiretamente, pelos estereótipos acerca de homens e mulheres. Em nossa apresentação, vamos focar as pesquisas que vimos desenvolvendo com mulheres cariocas que ocupam cargos de liderança nas empresas.

Palavras-chave: estudos de gênero; conhecimento humano; cidadania; liderança feminina.

RESUMO

GÊNERO, ENVELHECIMENTO E CONHECIMENTO CIENTÍFICO: ALGUMAS REFLEXÕES

Vera Lucia Decnop Coelho (Universidade de Brasília)
veradecnop@gmail.com

Envelhecimento e velhice são frequentemente associados à decrepitude, doença, feiura, infantilidade, passividade, perdas, improdutividade e outras noções. Pretende-se que ser jovem corresponda ao ideal de beleza, saúde, produtividade e bem-estar, o que nega o caráter dinâmico do ciclo vital, marcado por aquisições e perdas. Assim sendo, as transformações inerentes ao processo de desenvolvimento, a complexidade do envelhecer, bem como a morte, são fenômenos simplificados ou desconsiderados, na busca de uma eterna juventude – mesmo na velhice. No entanto, o Brasil vem constatando um envelhecimento acelerado de sua população, mudança que tem conseqüências econômicas, políticas, sociais e familiares dignas de atenção. Dessa forma, a perspectiva estatística/demográfica não dá conta, por si só, do envelhecimento. Uma de suas dimensões que precisam ser melhor conhecidas é a feminização da velhice. Sabemos que a velhice não pode ser concebida como categoria universal. Relações de gênero, classe, raça/etnia e mesmo etárias precisam ser consideradas para se compreender a diversidade de experiências presentes no envelhecer. Estudos e pesquisas devem reconhecer e superar uma abordagem genérica e esfacelada a esse tema, buscando uma maior aproximação de perspectivas. O conhecimento isolado da Biologia, da Psicologia, da Sociologia, da Antropologia, da História, entre outros campos, não alcança a vivência particular da pessoa que envelhece, e não responde aos desafios que a vida social lhes apresenta. Em particular, questões de gênero são pouco presentes em investigações acerca do envelhecimento. Se em etapas anteriores da vida se leva em consideração relações de gênero em estudos sobre, por exemplo, violência doméstica, sexualidade, desempenho de papéis profissionais e familiares, na velhice ocorre um obscurecimento dessas questões, que mascaram tanto perdas como ganhos possíveis desse tempo do viver. Por outro lado, cabe-nos refletir sobre como o envelhecimento e a velhice são concebidos e tratados no contexto da educação brasileira. É fundamental incluir nos projetos pedagógicos escolares, em seus diferentes níveis, componentes curriculares que trabalhem esses temas.

Palavras-chave: envelhecimento; velhice; ciclo vital; relações de gênero; educação.

RESUMO**GÊNERO, DESENVOLVIMENTO HUMANO E ESCOLA: IMBRICADAS (OU DISSIMULADAS?) RELAÇÕES.**

Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais/Ituiutaba e Uniminas/Uberlândia)
larissagma@yahoo.com.br

Desde que nos propusemos a estudar questões relacionadas à construção das identidades de gênero, juntando-nos às investigações desenvolvidas a este respeito por Fávero (1997, 2000, 2004, 2005, 2007), uma preocupação sempre se colocou no centro das discussões: a implicação que a divisão de papéis generizados tem para o desenvolvimento humano. E em se tratando de desenvolvimento humano, não poderíamos deixar de pensar também sobre a função que a escola exerce como grande ferramenta de mediação de conhecimento e, tomando o contexto escolar, pensar ainda na reverberação dos conteúdos de gênero difundidos por veículos de comunicação de massa. Portanto, pretendemos levantar algumas considerações sobre as relações mencionadas no título deste trabalho, discutindo resultados de pesquisa e partindo de alguns fundamentos teóricos. O primeiro deles diz respeito à revolução alavancada pelo movimento feminista ao defender a existência do gênero como um conceito sócio-historicamente construído, iluminando o obscuro pressuposto da diferenciação entre homens e mulheres como algo dado pela natureza, e por consequência, indiscutível. Outro fundamento que nos serve de base é a compreensão de que resiste um modelo ainda patriarcal de distribuição de lugares femininos e masculinos, agora chamado de patriarcado contemporâneo (NARVAZ e KÖLER, 2006). Tal modelo tem impactos cruciais para o desenvolvimento humano, servindo, assim, para orientar os paradigmas pessoais de constituição de si (FÁVERO, 2004). Partindo, então, destes pontos de argumentação e considerando que o processo de escolarização faz parte da nossa vida social e faz parte da biografia dos sujeitos com os quais trabalhamos, temos realizado pesquisas buscando investigar as relações entre gênero, desenvolvimento e escola. Ao longo do texto, apresentaremos os apontamentos a que nossos resultados nos levam, incluindo aí a necessidade de se repensar o papel da escola como instância em que as discussões sobre gênero são (mal) dissimuladas e acabam diminuindo a importância e a necessidade da tomada de consciência dos sujeitos para promover transformações quanto à definição social de lugares e comportamentos masculinos e femininos.

Palavras-chave: desenvolvimento humano, papéis de gênero, escola, tomada de consciência, transformação.

2.7/MESA REDONDA DE ENCERRAMENTO DO EVENTO:

O DIÁLOGO ENTRE OS DIFERENTES DOMÍNIOS DO CONHECIMENTO E O CONHECIMENTO FILOSÓFICO: QUAIS CONCLUSÕES PARA A EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA? QUAIS REFLEXÕES PARA AS LICENCIATURAS? QUAIS REFLEXÕES PARA OS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO?

RESUMO

CONVERGÊNCIAS

Rita Terezinha Schmidt (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)
ritats@uol.com.br

Evocando a célebre frase de Edgar Morin, “ciência com consciência”, desenvolvo algumas reflexões sobre alguns tópicos que perpassaram textos e discussões durante os trabalhos desse Colóquio. 1. o deslocamento do conceito clássico e monolítico de ciência diante da necessidade de uma reconstrução valorativa do conhecimento para além de saberes técnico-funcionais, uma vez que se ampliam as preocupações epistemológicas/filosóficas sobre o que se espera do conhecimento e das práticas dos sujeitos que atuam como pesquisadores e docentes; 2. a noção de que o conhecimento não está a serviço apenas da formação de competências tendo em vista o mercado, mas a serviço também, da habilitação de sujeitos em termos cognitivos, afetivos e imaginativos, capazes de atuarem de forma crítica e solidária, em seus respectivos contextos; 3. a importância de práticas pedagógicas que promovam, na medida do possível, a transversalidade - a interação/integração entre os diferentes campos do saber - e a interculturalidade - o conhecimento de diferenças culturais com vistas ao respeito à alteridade e à diversidade, pressuposto para uma educação comprometida com o processo de formação ética do aluno, na perspectiva de transformações sociais que possam resignificar o que se entende por coletividade humana.

Palavras-chave: ciência; preocupações epistemológicas/filosóficas; práticas pedagógicas; transversalidade; coletividade humana.

RESUMO**DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO À
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: UMA “ODISSÉIA ESPIRITUAL”**

José Carlos Cifuentes (Universidade Federal do Paraná)
jccifa@gmail.com

Partindo da constatação de que o conhecimento científico e o conhecimento filosófico são complementares na compreensão da realidade, realidade cuja verdadeira complexidade manifesta-se só a partir da segunda metade do século XX, e de que a experiência é fator fundamental desse conhecimento sobre o mundo, este trabalho tem por finalidade analisar a possibilidade de um conhecimento filosófico na ciência, em especial na matemática, salientando suas características qualitativas. Enquanto que o conhecimento científico lida com significações, o conhecimento filosófico lida com sentidos, estando mais do lado da razão poética (subjetiva, interpretativa, valorativa) do que da razão científica (objetiva, universal, neutra). Uma abordagem qualitativa do conhecimento matemático é possível deslocando o foco desta ciência, de ser considerada um corpo sistematizado de conhecimentos a ser considerada uma forma de pensamento, o pensar matemático. Nesse contexto, pensando a matemática como um a atividade, são exemplos de conhecimento qualitativo nessa ciência os que chamamos de mitos matemáticos (que não devem ser confundidos com mitos sobre a matemática). Os mitos podem ter origem quando uma interpretação é transformada em explicação. Passar do conhecimento científico à educação científica é passar do conceito ao ato. Toda visão de mundo, além de ser um conhecimento sobre ele, é também uma atitude diante dele. Nesse sentido, a educação científica deve incorporar mecanismos para promover essa atitude. A interdisciplinaridade, quando bem entendida, é uma possibilidade. É uma vontade de poetizar toda disciplina, valorizando em todos os âmbitos as capacidades cognitivas da poesia, por exemplo através do uso de metáforas, especialmente na matemática. Valorizando, também sua função formativa, muito além da puramente informativa.

Palavras-chave: conhecimento científico; conhecimento filosófico; educação científica; interdisciplinaridade.

3/PAINÉIS

(POR ORDEM ALFABÉTICA DOS TÍTULOS)

RESUMO

A COMPREENSÃO DO NÚMERO PELA CRIANÇA: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Josélia Euzébio da Rosa (Universidade Federal do Paraná)
joselia.euzebio@yahoo.com.br

Alex Oleandro Gonçalves (Universidade Federal do Paraná)
claealex@yahoo.com.br

Maria Lucia Faria Moro (Universidade Federal do Paraná)
mlfmoro@sul.com.br

Com base em Piaget e Szeminska (1971), o estudo verificou como o conceito de número é elaborado por crianças de três a oito anos de idade com intuito de extrair implicações para a iniciação matemática. Cinco crianças, escolhidas por conveniência, foram submetidas individualmente a provas clínico-críticas de correspondência, cardinalidade e ordinalidade (ovos e oveiros; fileiras simples; cartões em escada) aplicadas nesta ordem e adaptadas quanto a material e linguagem. Os dados registrados em vídeo (realizações práticas e verbais) foram qualitativamente analisados segundo os critérios piagetianos. Os resultados indicaram que somente uma criança apresentou equivalência durável e necessária entre coleções, as demais em estágio de transição. Não houve evidências de as crianças possuírem cardinalidade e ordinalidade desenvolvidas, exceto quanto a pequenas quantidades e suas realizações corresponderam às descrições clássicas da literatura a respeito. Foram observados procedimentos significativos para sinalizar a compreensão infantil sobre quantificações de coleções: contagem em diversas formas, relações iterativas por adição, correspondência ordenada nome do número-elemento e avaliação de coleções por quotidade. As implicações extraídas para iniciação matemática são: de início, mediante manipulação de material ou com jogos, a criança pode compreender pequenos números, contando, fazendo acréscimos, decréscimos, compondo e decompondo quantidades, sempre com a necessária intervenção do professor. Logo, a compreensão dos números naturais não é uma tarefa fácil às crianças; ocorre em um período extenso, iniciado antes da escolaridade básica (Moro, 2004).

Palavras-chave: número; compreensão infantil; educação matemática.

Referências bibliográficas: Moro, M. L. F. (2004). Contar, emparelhar coleções. Colocar e retirar elementos das coleções ... o longo e rico caminho das crianças para compreender os números. Em: N. A. & F de O. T. AMARO (Orgs.), *Pedagogia cidadã: cadernos de formação: educação matemática* (p. 29-42). São Paulo: UNESP; Piaget, J & Szeminska, A. (1971). *A gênese do número na criança*. (C. M. Oiticica, Trad.). 3ª ed. Rio de Janeiro: Zahar.

RESUMO

A CONCEPÇÃO DE LIBERDADE NA ETNIA CIGANA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Joseth Antonia Oliveira Jardim Martins (Universidade Federal do Paraná)

joseth@jotaerre.inf.br

Tânia Stoltz (Universidade Federal do Paraná)

tstoltz@win.psi.br

O presente estudo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa de caráter qualitativo desenvolvida junto de uma comunidade cigana sobre o sentido e o significado de liberdade para homens e mulheres desta etnia. A diretriz das investigações respaldou-se nas interpretações de Vygotsky (1995) acerca do conceito de liberdade. Método: realizaram-se entrevistas semi-estruturadas com um grupo de homens e mulheres ciganos instalados há três anos em um terreno em um bairro da periferia da cidade de Curitiba. Resultados: A análise dos dados desvela uma grande valorização da liberdade enquanto um estilo de vida, uma opção em não viver submetido aos bens materiais, uma forma de valorização de valores que se diferenciam daqueles estabelecidos pela sociedade dominante. No que diz respeito às questões de gênero, viver a liberdade é diferente para homens e mulheres ciganos. Para os homens ciganos, este sentimento de liberdade, está relacionado às freqüentes saídas da comunidade objetivando adquirir produtos para a venda, e a obtenção de alimentos para a família. Para a maioria das mulheres entrevistadas, os homens ciganos têm muito mais liberdade do que elas, e os argumentos para justificar esta percepção ancoram-se nas observações cotidianas onde os homens saem com grande freqüência e as mulheres permanecem nas tendas realizando atividades domésticas. Na perspectiva das entrevistadas, sentir-se livre implica em sair do ambiente doméstico, fazer outras coisas além de cuidar dos filhos e da tenda. Conclui-se ressaltando a importância do conhecimento do significado de liberdade na cultura cigana e de seus sentidos atrelados às questões de gênero para o desenvolvimento de práticas educativas não excludentes.

Palavras-chave: etnia cigana; cultura cigana; liberdade; relações de gênero; inclusão.

RESUMO

A CONSTRUÇÃO DA NOSSA CIDADANIA : OLHAR PSICANALÍTICO

Maria de Fátima Campos Belham

(Psicóloga do Ensino Médio do Colégio Militar de Brasília)

fatimabelham@hotmail.com

O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre a forma como a humanidade vem mantendo suas relações de produção e de consumo e sua insustentabilidade, tanto do ponto de vista social quanto ambiental. A questão da sustentabilidade é o grande desafio para as atuais gerações. Encontrar uma solução positiva para essa questão representa ultrapassar um divisor de águas, entre o mundo em crise e um mundo em que as futuras gerações possam viver em condições sociais e ambientais. Acreditamos que uma abordagem, baseada na teoria psicanalítica, pode ajudar a entender o nó em que se encontra a humanidade. Não podemos deixar de levar em consideração que a realidade psíquica de cada sujeito é singular e marcada pela diferença. Neste sentido, tentaremos fornecer subsídios para uma melhor compreensão sobre a relação indivíduo – sociedade e as razões pelas quais é tão difícil o ser humano tornar-se um ser social. A partir desse entendimento, espera-se que tenha sido possível uma maior compreensão do por que é tão complicado nós exercermos plenamente nossa cidadania e as barreiras que impedem sua prática.

Palavras chaves: cidadania, psicanálise, relações estabelecidas.

RESUMO

A CONTRIBUIÇÃO ECONÔMICA DAS MULHERES PARA A FAMÍLIA E A SOCIEDADE ASPECTOS COMPARATIVOS: BRASIL X PORTUGAL

Neuza de Farias Araújo (Universidade de Brasília)

neuza@unb.br

Introdução. Esse resumo apresenta resultados comparativos colhidos na nossa pesquisa desenvolvida no Pós Doutorado Gênero e Economia da Universidade do Porto - Portugal. Objetivos: **Dar maior visibilidade a contribuição econômica das mulheres para a família e a sociedade, através da análise das atividades que elas desenvolvem.** Método: Levantamento de dados, entrevistas, reuniões. Utilizamos o método comparativo na análise das similitudes e diferenças nos dois contextos. Efetuamos referências à ciência econômica, noções de trabalho, forças produtivas, esquema de circulação do sistema econômico, teorias feministas. Resultados: na realidade brasileira, as mulheres mais que os homens, dedicam parte significativa de seu tempo ao trabalho para a reprodução social, sendo elas as conjugues, exercem atividades públicas e privadas. Na situação portuguesa, apresenta-se desigualdade na distribuição dos tempos entre homens e mulheres. Existe análise de mecanismos de apoio às famílias, para facilitar o ingresso no trabalho. Conclusões: nos dois países, constata-se aspectos do oculto trabalho, e suas relações com a produção, a invisibilidade, seu valor como contribuição a sociedade. Estas questões trazem para a mediação do conhecimento em forma de ensino, importantes aspectos a serem debatidos, seja em seminários, ou disciplinas que tratem desta problemática, contribuindo na perspectiva educacional e filosófica quanto à integração social e o diálogo intercultural e a cidadania.

Palavras-chaves: Economia, produção de mulheres, contribuição econômica de mulheres, feminismo.

RESUMO**A FUNDAMENTAÇÃO HISTÓRICA E EPISTEMOLÓGICA DA ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL: ATUAÇÃO PROFISSIONAL E CIDADANIA**

Nancy de Lourdes (Secretaria de Educação Municipal,
Santo Antônio do Descoberto, Goiás)
nancy_de_lourdes@hotmail.com

A Orientação Educacional no Brasil iniciou-se no século XX, com o propósito de orientar jovens para a profissionalização ou ingresso em cursos universitários. A atuação do Orientador Educacional requer análise crítica. Recupera-se a atuação desse profissional pela revisão bibliográfica. Essa crítica gera portanto, entre tantas, uma questão: qual é a contribuição da Orientação Educacional? Esse trabalho se guiou por tal questão, que definiu como objetivo seu objetivo intervir no desenvolvimento das competências do Orientador Educacional em formação. Desenvolvemos o estudo em duas fases: ao mesmo tempo que procedemos a uma revisão bibliográfica em documentos oficiais e nos periódicos científicos que tratavam do assunto, analisávamos nossa atuação como orientadora perante pais, professores e discentes das séries finais do Ensino Fundamental, onde se está implementando o Serviço de Orientação Educacional, o SOE, do qual participou uma estagiária, de 35 anos, formada em Pedagogia, com experiência em docência. A mesma participou de sessões de intervenção psicopedagógica, enquanto desenvolvia atividades relacionadas. Essas sessões se focaram nos seguintes aspectos: Resgate Histórico, Atribuições, Plano de Ação, Planejamento para Atendimentos Individual e Coletivo. A avaliação do trabalho foi realizada por meio de depoimentos permitindo a redefinição de objetivos. Concluiu-se que: para que o SOE tenha funcionalidade, é preciso promover um trabalho em equipe, o que é compatível com o que a bibliografia consultada aponta, isto é, o Orientador como mediador da articulação entre escola, indivíduo e comunidade, ou seja como mediador dessa equipe; que na consolidação da profissão, impõem-se desafios tais como: preparo cognitivo do discente, humanização do ambiente escolar e preparação para o questionamento de representações culturais, o que se pode chamar de conscientização para a cidadania.

Palavras-chave: Orientador Educacional, mediação, representações culturais, cidadania.

RESUMO**AFETIVIDADE E O ENSINO-APRENDIZAGEM MATEMÁTICA**

Amanda Marina Andrade Medeiros (Universidade de Brasília)

amamedeiros@gmail.com

Cristiano Alberto Muniz (Universidade de Brasília)

cristianoamuniz@terra.com.br

Introdução: Sabe-se, a partir de pesquisas anteriores, que a maior parte dos professores considera apenas o cognitivo de seus alunos, em alguns casos também levam em consideração o social, mas são raras as vezes que analisam os afetos de seus alunos para estabelecerem uma *práxis*. Objetivo: Analisar em que sentido e medida os professores dos anos iniciais do ensino fundamental levam em consideração os afetos de seus alunos para favorecer a aprendizagem matemática em sua *práxis* pedagógica. Método: Levando em consideração a complexidade do objeto de pesquisa, é necessária uma pesquisa que interprete a realidade e o contexto onde ocorre esse fenômeno. Por isso utilizou-se a Epistemologia Qualitativa no presente estudo. A pesquisa participante também é utilizada em todo processo de pesquisa, já que a pesquisa tem cunho participativo e contributivo. O estudo foi realizado em uma sala de aula do quarto ano do ensino fundamental em uma escola pública de Brasília. Os principais instrumentos utilizados para a construção dos dados foram o caderno de campo e entrevistas com os professores e alunos da escola. Resultados: A pesquisa ainda está em andamento, mas já tem mostrado a importância do professor considerar o aluno como um todo, não apenas como um ser cognitivo. A prática do professor precisa estar em consonância com as necessidades afetivas, sociais e cognitivas do aluno. As observações mostraram que os alunos estão o tempo todo manifestando afetos na realização de atividades matemáticas, mas os professores, muitas vezes, não conseguem utilizar estes afetos em favor da aprendizagem dos alunos. Porém, o professor sabe da importância deste componente na sala de aula e na organização do seu trabalho pedagógico. Conclusões: O estudo está mostrando que os professores percebem que os alunos manifestam afetos e utilizam estes, vezes em favor da aprendizagem matemática, vezes para reprimir seus alunos.

Palavras-chave: Afetividade; educação matemática; formação de professores.

RESUMO

A INTERAÇÃO SOCIAL COMO EIXO NORTEADOR NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Ramolise do Rocio Pieruccini (Universidade Federal do Paraná)
ramolise@yahoo.com.br

Tania Stoltz (Universidade Federal do Paraná)
tstoltz@win.psi.br

O presente trabalho visa apresentar alguns aportes teóricos da epistemologia genética piagetiana, principalmente dos fatores do desenvolvimento das estruturas do conhecimento no ser humano. Os fatores identificados na teoria piagetiana são: hereditariedade ou maturação interna, experiência física, transmissão social e a equilíbrio. Todos se apresentam de forma inter-relacionada no processo de desenvolvimento do conhecimento e são considerados fundamentais para o desenvolvimento humano. A interação social é objeto de estudo de muitas pesquisas na área da educação que a indicam como fundamental para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Muitas delas têm o foco na abordagem sócio-cultural. No entanto, o foco de atenção desse trabalho será a discussão dos resultados das pesquisas à luz da teoria piagetiana e suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo de crianças inseridas em espaços educativos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de 1997 a 2007 na base de dados da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), órgão que visa o acesso e a divulgação da produção científica no país, considerando-se os seguintes descritores para delimitação da pesquisa: interação social, epistemologia genética, Jean Piaget, tomada de consciência. Como esse artigo visa a contribuição da interação social para o processo ensino-aprendizagem, especificamente para o processo de tomada de consciência, essas duas categorias foram os critérios para o relato e discussão das pesquisas de mestrado e doutorado localizadas. A participação de crianças sem dificuldades de aprendizagem como sujeitos das pesquisas foi outro critério estabelecido. Atendendo a essas especificidades foram apresentadas e discutidas nesse trabalho as pesquisas de STOLTZ, 2001, 2008b; ZASLAVSKI, 2003; ZÓIA, 2004 e BESSA, 2007. Os resultados destas pesquisas são semelhantes na medida em que fornecem indicativos de que a interação social em espaços educativos escolares de forma dialógica e desafiadora favorece processos contínuos de tomada de consciência, ampliando gradativamente o desenvolvimento cognitivo dos educandos.

Palavras-chave: Epistemologia genética. Interação social. Processo ensino-aprendizagem

RESUMO**A MEDIAÇÃO DE CONHECIMENTO MATEMÁTICO COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO REFLEXIVO E DA CIDADANIA: EM ANÁLISE A DIVISÃO E OS NÚMEROS RACIONAIS**

Regina da Silva Pina Neves (Faculdade Jesus Maria José – FAJESU, Taguatinga, DF)
reginapina@gmail.com

Estudos brasileiros e internacionais sobre o ensino e a aprendizagem dos conteúdos curriculares da divisão e dos números racionais, realizados no período de 1999 a 2006, destacam que alunos e professores apresentam dificuldades conceituais. Do mesmo modo, sugerem que o ensino desses conteúdos tem priorizado o uso de regras em detrimento da elaboração conceitual, não ampliando a compreensão dos sistemas numéricos e das interações entre as operações e engendrando rupturas conceituais entre os números naturais e os racionais. Em função desse cenário, assumimos a intervenção psicopedagógica como proposta por Fávero (2000; 2005) tendo como objetivo o desenvolvimento de competências conceituais de alunos e professores no tocante aos conteúdos curriculares da divisão e dos números racionais. Participaram da pesquisa três adolescentes de Escola Pública da cidade de Taguatinga - DF, oito mulheres e dois homens licenciandos dos cursos de licenciatura em matemática e pedagogia. Foram desenvolvidas 13 sessões de intervenção articulando as seguintes ações: avaliação das competências matemáticas dos sujeitos e de suas dificuldades; planejamento e condução de cada sessão em decorrência dos resultados da sessão anterior; análise do material coletado em cada sessão. Todas as sessões foram gravadas em vídeo e transcritas na íntegra, e trechos das interlocuções sujeitos/sujeitos e sujeitos/pesquisadora foram analisados tomando a proposição como uma unidade e a categorização dos “atos da fala” (Fávero, 2005; Fávero, 2007). Os resultados apontam que a intervenção psicopedagógica propiciou a tomada de consciência dos significados que sustentam as práticas de alunos e professores e contribuiu, sobremaneira, para o desenvolvimento de competências conceituais e, a partir dessas, de novas práticas (Pina Neves, R. da S. (2008).

Palavras-chave: divisão e dos números racionais; intervenção psicopedagógica;_tomada de consciência; competências conceituais

RESUMO**AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM BASEADO NA TEORIA DOS CAMPOS
CONCEITUAIS DE VERGNAUD.**

Nina Cláudia de Assunção Mello (Universidade Católica de Brasília)

nclaudia@ucb.br

Introdução: A teoria dos Campos Conceituais reconhece a dialética entre o pensamento e o conhecimento. De acordo com Vergnaud (1994), Campos Conceituais é um conjunto de situações que implicam esquemas, conceitos e teoremas em estreita conexão e que serão explicitados nas representações lingüísticas e simbólicas sucessivas a serem utilizadas. Objetivo: O presente trabalho busca orientar o trabalho do professor-tutor na construção de um *Ambiente Virtual de Aprendizagem*, embasado na Teoria dos Campos Conceituais de Gerard Vergnaud. Método: Desenvolveu-se uma revisão bibliográfica sobre a Teoria dos Campos Conceituais, visando uma possível transposição da teoria para prática docente virtual. Resultados: Os dados da análise sugerem que considerando a Teoria dos Campos Conceituais de Gerard Vergnaud, é possível pensar um *Ambiente Virtual de Aprendizagem* a partir dos quatro elementos: conceitos, situações, procedimentos e representações simbólicas. Assim propõe-se que nas situações de ensino e de aprendizagem deve-se partir de um conjunto de situações que levem ao domínio progressivo do conhecimento, exigindo a utilização de uma variedade de conceitos, de procedimentos e de representações simbólicas em estreita conexão, entendendo que cada um deles é permeado pelo contexto histórico-social em que se está inserido. Conclusões: É possível e desejável considerar a Teoria dos Campos Conceituais para o *Ambiente Virtual de Aprendizagem*, entendendo que esse *Ambiente* propõe uma nova relação entre o professor-tutor, o estudante e o conhecimento, que considera a construção da cidadania. Referências: VERGNAUD, Gerard. L'apprentissage et l'enseignement des mathématiques? Tradução por Cristiano Muniz. Paris: Hachette Éducation, 1994. Fotocópia.

Palavras-chave: Teoria dos Campos Conceituais; *Ambiente Virtual de Aprendizagem*; Professor-tutor; Conhecimento.

RESUMO**A “SANTA MÃEZINHA” NA POLÍTICA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE UNIVERSITÁRIOS MINEIROS SOBRE A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO CENÁRIO POLÍTICO ATUAL**

Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba e Uniminas, Uberlândia)

larissagma@yahoo.com.br

Isabella Drummond Oliveira Laterza (Universidade do Estado de Minas Gerais)

isabelladrummond@gmail.com

Introdução. Entendendo que ainda há noções consensuais de gênero que crêem na existência de habilidades naturalizadas e distribuídas de acordo com o sexo, e que estas crenças definem expectativas quanto ao desempenho social de homens e mulheres em algumas funções, como a política, interessa-nos entender que representações sociais são produzidas a respeito da participação feminina nas candidaturas e nas funções políticas. **Objetivos:** Investigar as representações sociais de gênero entre universitários sobre a atuação feminina neste campo. **Método:** Trata-se de uma pesquisa ainda em andamento, em que foram realizados encontros com grupos de estudantes universitários de Ituiutaba/MG, cada um deles formado por seis sujeitos, sendo três homens e três mulheres. Serão realizados, no total, seis encontros com estudantes de diferentes áreas do conhecimento. Até aqui, houve encontros com grupos dos cursos de Direito e Psicologia. Os encontros foram registrados em áudio e vídeo para análise dos significados contidos nas falas dos sujeitos, separando o discurso em proposições e entendendo os conteúdos ali subjacentes. **Resultados:** Os resultados parciais sugerem que a principal representação sobre as características femininas de atuação política associa a mulher à maternidade, atribuindo a ela qualidades como cuidado, pureza e incorruptibilidade. A atuação política da mulher é percebida como sendo imbuída de maior honestidade e zelo com a coisa pública. No entanto, os sujeitos reconhecem a dificuldade de se votar em mulheres para cargos como o de Presidente, assinalando uma certa falta de credibilidade na competência feminina para cargos de maior envergadura. **Conclusões:** Tais resultados nos levam a considerar que a universidade, como difusora do conhecimento científico e instância de transformação crítica do pensamento, tem cumprido insatisfatoriamente seu papel, já que os sujeitos parecem corroborar as representações de gênero que revelam uma crença na incompetência feminina em determinados campos, como o caso da atuação política. **Referências Bibliográficas:** ANADÓN, M.; MACHADO, P.B. (2003) **Reflexões Teórico-metodológicas sobre as Representações Sociais**. Salvador: Editora UNEB; ARAÚJO, C.(2005) Partidos Políticos e

Gênero: mediações nas rotas de ingresso das mulheres na representação política. *Revista Sociologia e Política*. Curitiba, 24, pp. 193-215; BRITO, M.N.C. (2001) Gênero e Cidadania: referenciais analíticos. **Estudos Feministas** Ano 9, 2º semestre. Florianópolis: UFSC, Disponível em: www.scielo.br; FÁVERO, M.H. (2007) Semiotic mediation, psychological developmental process and social representations: towards a theoretical and methodological integration. **Europe's Journal of Psychology**. February 15, disponível em: www.ejop.org; MACHADO, L.Z. (2000) Perspectivas em confronto: relações de gênero ou patriarcado contemporâneo? In: Sociedade Brasileira de Sociologia (Ed.) 52ª Reunião Brasileira para o Progresso da Ciência. Brasília: SBP; MIGUEL, L.F. (2001) Política de Interesses, Política do Desvelo: representação e singularidade feminina. Estudos Feministas Ano 9, 2º semestre. Florianópolis: UFSC, disponível em: www.scielo.br

Palavras-chave: representações sociais; gênero; universitários; atuação política feminina.

RESUMO

A VOZ MASCULINA NA ESCOLA: A IMPORTÂNCIA DOS SIGNIFICADOS DE GÊNERO NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

João Sérgio Macedo Salgado (Secretaria de Estado de Educação do DF)
jmsal@gmail.com

Ao longo da história recente da educação o magistério, principalmente no ensino fundamental, tem sido associado a papéis femininos em função da escola ser percebida como uma extensão do lar, da família e conseqüentemente da maternidade. Assim, o objetivo desse estudo foi investigar as representações sociais da masculinidade no magistério de ensino fundamental, procurando identificar como os professores se percebem ou acreditam ser percebidos atuando em uma carreira socialmente associada às características femininas e como veiculam tais crenças na sua prática. Dezesseis sujeitos do sexo masculino, oito professores de áreas específicas e oito professores de atividades do ensino fundamental, de três escolas públicas do DF foram divididos em quatro grupos focais com quatro componentes cada, aos quais foi proposta a discussão da relação entre gênero e magistério. Por meio da análise dos *atos da fala*, obteve-se que a competência do professor masculino está associada à disciplina, autoridade e ao respeito, ou seja, aos modelos tradicionais de masculinidade e as atividades como o cuidado, a atenção e habilidades artísticas são atribuídas às mulheres, associadas às representações sociais de maternidade e às representações sociais da feminilidade. Nossa análise evidenciou assim, a importância histórica e cultural de se compreender a interlocução desenvolvida pelos professores, as representações sociais de gênero presentes no espaço escolar, sua construção e manutenção. Considerando-se que o desenvolvimento humano de constrói num contexto sociocultural e corroborando com a idéia de Fávero (2005), de ser humano ativo construtor da história humana e de seu desenvolvimento, conclui-se que uma sociedade voltada para a cidadania necessita cada vez menos de voz de homem no sentido de disciplinador e autoritário e cada vez mais da voz do homem livre das concepções binárias que matem as representações de masculinidade e feminilidade (Salgado, 2007).

Palavras-chave: magistério; papéis de gênero, masculinidade, cidadania.

RESUMO**AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:
UMA PRÁTICA EXITOSA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA****Carmyra Oliveira Batista** (Universidade de Brasília)carmyra.batista@gmail.com

Esse estudo apresenta uma discussão/reflexão sobre a avaliação a partir do processo de avaliação implementado na disciplina de Educação Matemática 1, no curso de Pedagogia da Universidade de Brasília, no 2º semestre de 2007. Nosso objetivo era compreender o processo comunicacional constituído pelo professor e uma turma composta por trinta e oito estudantes manifestados em práticas/instrumentos/procedimentos de avaliação da aprendizagem. Utilizou-se como método a entrevista narrativa e a observação de aulas. Concluiu-se que: a aula do professor estava sempre em uma relação direta com o dossiê (cotidiano) e com o projeto (ação prático-teórica na formação do pedagogo); o dossiê foi o eixo do registro do trabalho da sala de aula e fez com que os estudantes exercitassem a prática do registro e da reflexão – ligação entre o dossiê e o projeto/ação; o processo avaliativo desenvolvido pelo professor evidencia a importância da comunicação para a promoção das aprendizagens; implantou técnicas participativas em que os estudantes puderam mostrar e refletir sobre suas formas de pensar e resolver situações matemáticas. Para o professor tornar mais profícua a comunicação que constituiu via avaliação falta proceder a apreciação e a devolução do dossiê e do projeto ainda no decurso do semestre. O professor os recebe somente no último dia de aula e os devolve no início do semestre posterior. Dessa maneira o diálogo constituído durante a disciplina fica incompleto porque alguns estudantes não voltam para buscar esses instrumentos e os que buscam a devolução nem sempre dialogam com o professor sobre as considerações que ele registrou no dossiê e no projeto. Teve-se como referencial Perrenoud (1991); Ollivier (1999); Spink e Lima (2000); Batista (2005), Veiga, Araújo e Kapuziniak (2005) entre outros.

Palavras-chave: avaliação, comunicação, Educação Matemática.

RESUMO

COMPLEXIDADE E DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR NAS LICENCIATURAS: A NOVA FACE DA CIÊNCIA DO SÉCULO XXI

Solange Martins Oliveira Magalhães (Universidade Federal de Goiás)
solufg@hotmail.com

É cada vez maior a consciência coletiva de que vivemos atualmente em um mundo complexo e plural. Os avanços da tecnologia vêm solicitando novos olhares sobre as mudanças intelectuais, mentais, psicológicas, sociais e ecológicas que exigem destacar a importância do pensamento complexo no repensar das práticas pedagógicas promovidas no Ensino Superior. A complexidade é uma proposta teórica inovadora que tem despertado o interesse e mudança de percepção em relação à vida, sustentabilidade, produção e evolução do conhecimento científico na formação de professores. Tentando superar as dicotomias propostas pelo paradigma newtoniano-cartesiano, a complexidade acalora a discussão sobre a relação entre a formação acadêmica e a formação para a cidadania, além de sustentar a construção e o desenvolvimento de uma consciência humana e solidária. **Objetivos:** implementar a docência transdisciplinar no ensino superior; promover o trabalho cooperativo, o diálogo, a relação intersubjetiva; acionar a memória visual e auditiva dos estudantes. **Método:** Relato de atividade pedagógica proposta nas disciplinas Sociedade, Cultura e Infância e Psicologia da Educação, curso de Pedagogia, com 36 alunos. A atividade foi desenvolvida no laboratório de informática, acessando o site [http://www.videos.es/reproductor/jeanjacquesrousseau-suavida-\(pJ46xmN6Lc4](http://www.videos.es/reproductor/jeanjacquesrousseau-suavida-(pJ46xmN6Lc4) que contém vídeos sobre a vida e obra de Jean J. Rousseau, sua proposta educacional; Contrato Social, dentre outros temas. Os alunos, em duplas, assistiram vídeos, discutiram o conteúdo, e realizaram um relatório escrito sobre o conteúdo e a proposta da atividade. **Conclusões:** o ponto-chave da atividade desenvolvida não foi saber se a aprendizagem concebeu prioritariamente os conteúdos, mas sim assegurar que fosse significativa. Ainda retomamos as resistências enfrentadas durante a atividade para reforçar que até elas ressignificaram o *aprender a conviver*; pois aprendemos a acatar as idéias, trabalhar os conceitos e os preconceitos daqueles que reagiram negativamente à atividade. Essa postura relacional, instituída na sala de aula, supõe estados potenciais do conhecimento arquitetados pelo professor numa prática da docência transdisciplinar. Entendemos que o aluno não pode ser um sujeito passivo, que apenas olha, ouve, copia e presta conta. O aluno agora cria, modifica, constrói, aumenta, argumenta, resiste, constrói e reconstrói

sentidos e, assim, torna-se co-autor da construção do conhecimento – esse é o caminho para a docência transdisciplinar.

Palavras-chave: complexidade; práticas inovadoras em licenciatura; docência transdisciplinar; Ensino Superior.

RESUMO**CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA NO SUL DO BRASIL****Tania Stoltz** (Universidade Federal do Paraná)tstoltz@win.psi.br**Sônia Maria Marchiorato Carneiro** (Universidade Federal do Paraná)sonmarc@brturbo.com.br**Carla Luciane Blum Vestena** (Universidade Federal do Paraná)clbvestena@gmail.com**Roberta Rafaella Sotero Costa** (Universidade Federal do Paraná)**Valdir Nogueira** (Universidade Federal do Paraná)

A questão ambiental é um fato mundial, pois afeta a qualidade de vida em nosso planeta. Apesar dos alertas ambientais desde os anos sessenta, a proposta de desenvolvimento sustentável, a partir especialmente da Rio-92, tem-se mostrado ainda ambígua. Para tanto, a educação tem sido evocada desde Estocolmo (1972), como estratégica e prioritária na formação cidadã, e por Lei Federal 9795/99, regulamentada pelo Decreto 4281/2002 (BRASIL, 2002). Dentre os cursos fundamentais para a educação ambiental, está o de Geografia - pela própria natureza de seu objeto de estudo, enquanto ciência que trata o espaço no contexto das relações sociedade-natureza. Em vista dessa especificidade, avaliaram-se as concepções de meio ambiente e educação ambiental por acadêmicos em Geografia de universidades públicas e privadas. Desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, por amostragem de sujeitos. Foram entrevistados, no final de 2007, trinta (30) acadêmicos do 4º ano em Geografia que já atuam como professores nos níveis de ensino fundamental e médio. A amostragem incluiu sujeitos de duas universidades públicas do estado do Paraná, Brasil (dez cada) e de uma universidade particular do estado de Santa Catarina, Brasil (dez sujeitos). Segundo o método clínico piagetiano (PIAGET, 1926; DELVAL, 2002), foram conduzidas entrevistas semi-estruturadas, contendo as questões: a) O que é meio ambiente? b) O que é educação ambiental? As avaliações interpretativas compreenderam a análise das respostas de cada sujeito e do conjunto dos sujeitos, tendo-se estabelecido categorias expressivas sobre os conteúdos levantados. Com base na análise das respostas das entrevistas, foram verificados conceitos parciais de meio ambiente e de educação ambiental frente aos referenciais teóricos atuais, nas três instituições pesquisadas. Para explicitar esses resultados, levantaram-se as categorias a seguir para posterior análise do conjunto de sujeitos: 1. Quanto ao meio ambiente, foi observado um enfoque mais relacional (*visão relacional de homem, sociedade e natureza*) incluindo 16

respondentes (53,5%), e outro de caráter mais genérico e fragmentário (*visão genérica e fragmentária*) com 14 sujeitos (46,5%) 2. Quanto à educação ambiental, foram também levantados dois focos de compreensão: um relacionado ao desenvolvimento da conscientização ambiental (60%), com três níveis de entendimento; e outro, relativo à transmissão de conhecimentos (40%), sob duas perspectivas a saber: 2.1 *Conscientização ambiental*: a) visão genérico-estereotípica, por nove sujeitos (30%); b) *relação homem, sociedade e natureza, de forma sustentável*, envolvendo seis sujeitos (20%); c) *mudança de hábitos*, da parte de três sujeitos (10%). 2.2 *Transmissão de conhecimentos*: a) *informações, conhecimentos e esclarecimentos*, por seis sujeitos (20%); b) *normas de ação sobre o meio*, igualmente por seis sujeitos (20%). A partir desse diagnóstico sobre o entendimento dos sujeitos da pesquisa quanto ao meio ambiente e educação ambiental, percebe-se uma aparente melhor elaboração sobre meio ambiente do que sobre educação ambiental. Essa diferença provavelmente se dá em razão da maior circulação das questões ambientais, inclusive nos meios de comunicação. Mas não é o caso da educação ambiental, enquanto atividade específica do âmbito educacional e que, no processo de formação de educadores, ainda se encontra numa fase inicial, dada a inadequação da política educacional e da conseqüente falta de preparo dos profissionais de ensino (SANTOS; SATO, 2003). Portanto, a validade da pesquisa, focando as concepções de meio ambiente e de educação ambiental, sustenta-se como evidência da necessidade de reorientação epistemo-metodológica e, por isso, de reestruturação curricular na formação de educadores – no caso em foco, na área da educação geográfica.

Palavras-chave: Educação ambiental, Geografia, formação de educadores.

RESUMO

CRIATIVIDADE: DESENVOLVENDO A AUTO-ESTIMA E A CIDADANIA COM DEFICIENTES VISUAIS

Jacimar Silva Pinheiro (Centro de Ensino Especial de Deficientes Visuais – SEE, DF)

Jacimar@terra.com.br

Criatividade é um fenômeno complexo e reconhecido como algo desejável e necessário para a realização pessoal dos indivíduos. De acordo com Alencar (2003) o desenvolvimento e a expressão da criatividade dizem respeito ao grau de autoconfiança aliado à concepção que o indivíduo tem de si mesmo. Assim, o deficiente visual, devido às limitações inerentes à compreensão da linguagem visual, necessita de apoio e encorajamento para desenvolver atividades criativas e expressivas, bem como, a aquisição de conhecimentos significativos em artes. Considerando que a criatividade também é um bem social, como cidadãos, eles necessitam desenvolver e exercer a cidadania. A criatividade não comporta somente a auto-realização pessoal, mas também, o desenvolvimento social (De La Torre, 2005). Objetivo: Desenvolver a criatividade, a auto-estima e a cidadania de cego e portadores de baixa visão. Método: Utilizou-se estratégias de oficina criativa, na qual os participantes (cegos e portadores de baixa visão) expressavam criativamente, isto é, utilizavam recursos artísticos para expressarem uma imagem interna para, posteriormente, organizarem o conhecimento intrínseco a este fazer específico. Nesta proposta, de acordo com Alessandrini (2002), a arte e a expressão funcionam como facilitadoras para que o indivíduo estabeleça uma relação positiva com seu processo de aquisição de conhecimento, desenvolvendo a criatividade por meio de modalidades expressivas tais como: colagem, pintura e modelagem, entre outras. Resultados: Os resultados preliminares tendem a apoiar a hipótese de que desenvolver a criatividade promove a auto-estima e como consequência aumenta o interesse e participação nas questões pertinentes à cidadania. Conclusão: Este estudo, parte de um projeto maior, evidencia que o desenvolvimento da criatividade promove a auto-estima dos deficientes visuais o que, por sua vez, estimula a busca de uma maior participação no que diz respeito à cidadania.

Referências: Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2003). *Criatividade: múltiplas perspectivas*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília; Alessandrini, C. D. (1996). *Oficina Criativa e Psicopedagogia*. São Paulo: Casa do Psicólogo.; De La Torre, S. (2003). *Dialogando com a criatividade*. São Paulo: Madras.

Palavras Chave: Criatividade; auto-estima; cidadania; deficiência visual

RESUMO

CURSO DE PEDAGOGIA: A PRÁTICA NARRADA COMO INSTRUMENTO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

João Paulo Alves Durães (Faculdade Fortium)

duraeseducador@gmail.com

Lúcio José Carlos Batista (Faculdade Fortium)

lucibatista.fortium@gmail.com

Introdução: Ao contrário de outros cursos superiores, o Curso de Pedagogia tem o privilégio de contar a presença de profissionais já em exercício, em sala de aula, fato que não tem sido devidamente utilizado pelos docentes no processo de formação de professores. Objetivo: Esse estudo teve como objetivo investigar o uso da prática de sala de aula, por meio de narrativas, junto aos alunos do 5º Semestre do Curso de Pedagogia de uma Faculdade particular do Distrito Federal, que já atuam como docentes na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, visando a construção do conhecimento na relação entre teoria e prática, de maneira simulada. Método: Adotou-se por metodologia entrevista com duas alunas já em exercício na educação infantil em escolas particulares do DF, sendo entrevistador e entrevistadas observados pelos demais alunos presentes. Resultados: A entrevista, ao adotar princípios do diálogo progressivo, explorou aspectos da memória-hábito e da aprendizagem significativa, por meio da narração de histórias de vida e resgate de memória. Conclusões: Nosso estudo revelou que: para os alunos observadores, ocorreu efetiva aprendizagem, pois puderam corroborar as discussões teóricas da disciplina do Curso de Pedagogia com a prática apresentada pelas colegas de sala; para as alunas entrevistadas, uma reestruturação na forma de ver a sala de aula em que atuam como professoras, dando novas interpretações aos seus relatos, à luz das teorias debatidas, e nova compreensão entre a prática vivida e os aspectos teóricos estudados; para o professor, a compreensão da força da prática narrada na construção do conhecimento de todos os envolvidos; e, ainda, a eficácia do diálogo intercultural, de forma sistematizada, para a associação entre teoria e prática.

Palavras-Chaves: Pedagogia; relação entre teoria e prática; formação de professores.

RESUMO**EDUCAÇÃO CIDADÃ: INSTRUMENTO DE EMANCIPAÇÃO**

Lígia Beatriz Carvalho de Almeida(Universidade do Sagrado Coração)
ligiabeatrizcarvalho@ig.com.br

Introdução: As metas e diretrizes da educação nacional, expressas na LDB, declaram que a educação brasileira tem compromisso com o estímulo e o fortalecimento dos vínculos de família, da solidariedade humana e da tolerância. Ela estimula o pleno desenvolvimento do educando como pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania, almejando não apenas que eles assimilem os conteúdos curriculares básicos, mas que adquiram sólida formação humana e cidadã. Objetivo: O estudo visou identificar se o curso superior de pedagogia vem formando educadores aptos a educar para a cidadania, avaliando o comprometimento e a identificação pessoal e profissional de formandos em pedagogia com as metas acima e seu domínio de métodos para o desenvolvimento de atividades que preparem as crianças para o exercício da cidadania. Método: Trata-se de pesquisa descritiva, quantitativa. A partir das premissas propostas por Paulo Freire (1998), Danilo Gandin (1998), Norberto Bobbio (2000) e Pedro Demo (1999), determinaram-se características desejadas em um educador apto a cumprir tais metas. Elaborou-se um instrumento de pesquisa misto, contendo 18 questões para auto-preenchimento, aplicado a 33 respondentes, entre 20 e 31 anos de idade, de ambos os sexos, formandos em pedagogia de uma universidade privada. As questões fechadas foram tratadas estatisticamente e nas abertas utilizou-se a análise de conteúdo. Resultados e conclusões: Os formandos conhecem a legislação, porém nas atitudes que declararam ter em sua vida social e em sua prática profissional demonstram pouco comprometimento e identificação com os valores que delas emanam. A maioria não sabe indicar metodologias para colocar em prática tais preceitos. É necessário motivá-los a pensarem sobre sua inserção na sociedade. Uma proposta é colocar o tema em debate, levando os licenciandos a desenvolverem propostas metodológicas que eles mesmos avaliem empiricamente nos estágios. A discussão dos resultados com os colegas possibilitará novas elaborações significativas.

Palavras-chave: cidadania; educação; emancipação; ensino superior; pedagogia

RESUMO

EDUCAÇÃO, CONHECIMENTO E EXCLUSÃO SOCIAL: EM FOCO A CATEGORIA MEDIAÇÃO

Adriana R. Sanceverino Losso (Rede Municipal de Ensino de Palhoça, SC; UNISINOS/RS
adrianalosso@gmail.com)

Introdução: Este trabalho sistematiza algumas reflexões dos dados obtidos no nosso mestrado e dos dados parciais de pesquisa de doutorado, articuladas em torno da problemática central da educação, mediação, conhecimento escolar e exclusão social no âmbito da linha de pesquisa: educação e processo de exclusão social. **Objetivos:** Discute-se em que medida se verifica, nessa relação, os elementos definidores da especificidade do papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Aponta-se a categoria mediação como demanda proeminente para suplantiar os desafios dessa relação, considerando-a como sustentáculo da reflexão para compreender os elementos definidores da especificidade do papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem em nossa sociedade, vistas as desafiantes dinâmicas sócio-educativas contemporâneas, aqui analisadas e teorizadas, por meio das noções dos processos exclusão social do conhecimento. **Método:** Esse estudo articula: I) Os problemas pertinentes ao papel do conhecimento, do professor e do aluno e a possível relação existente entre educação, exclusão social e conhecimento no contexto da sociedade apresentando-se resultados parciais de pesquisa de doutorado, por meio da exposição intitulada: Exclusão Social e Conhecimento de um ponto de vista da história. II) A defesa de que um desses desafios concerne à mediação como categoria fundante, no sentido da operacionalização e dinamização dos processos educacionais da escolarização. **Resultados:** Apontam para a presença de limites conceituais, filosóficos, teórico-metodológicos e mesmo ontológicos, quanto ao potencial heurístico da categoria de mediação nesses processos de educação escolar. Dessas reflexões, são apresentados nexos teórico-analíticos, em torno do eixo argumentativo apresentado, o que permite destacar como desafios, nas conclusões, a idéia de se promover o diálogo, a reflexão e a incorporação crítica da cultura científica ao modo de vida dos alunos e dos professores nas escolas. **Conclusão:** Essas reflexões trazem à tona, questões emergentes que circundam os processos de ensino-aprendizagem nas escolas. Leva-nos a argumentar sobre o papel central incorporado à categoria *mediação* ante os

desafios impostos aos processos educativos como construtores da cidadania. Palavras-chave: Educação; Exclusão Social; Conhecimento, Mediação; Processo de Ensino-Aprendizagem.

RESUMO**A INFLUÊNCIA DO JOGO DE XADREZ NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO DE DOIS GRUPOS DE ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL**

Douglas Barros Bezerra Coutinho (CEM-308 e Universidade de Brasília)

educadorcoutinho@gmail.com

Alexandre Luiz Gonçalves de Rezende (Universidade de Brasília)

rezende@unb.br

Introdução. O jogo de xadrez pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico, uma vez que se trata de uma atividade que exige concentração, análise espacial e tomada de decisão rápida. **Objetivo.** Avaliar a influência, sobre a capacidade de raciocínio lógico, da participação de um grupo de estudantes, da 7^a e 8^a Séries do Ensino Fundamental, de ambos os gêneros, nas atividades do Clube de Xadrez Escolar. **Método.** Participaram do estudo dois grupos de estudantes (n=52), com idade média de $13,2 \pm 0,8$ anos: um grupo que participava das atividades do Clube de Xadrez Escolar (grupo experimental) e outro que não participava (grupo controle). Os dois grupos foram submetidos, simultaneamente, a um teste da capacidade de aprendizagem de um jogo de lógica desconhecido deles, que exigia uma leitura breve, seguida da identificação de características das personagens descritas no texto. A comparação da diferença entre o número de acertos e o de erros na resolução de 2 testes, com nível de dificuldade crescente, não encontrou diferenças significativas entre os que praticam ou não xadrez, o que pode estar relacionado com o fato de o grupo experimental ser composto por estudantes que praticam xadrez eventualmente (as atividades do Clube de Xadrez Escolar são opcionais, restringindo-se aos horários de recreio). Os alunos que praticam xadrez também não apresentaram diferenças entre si em função do tempo de experiência de jogo. Foram encontradas diferenças significativas quando se compara o gênero no teste mais difícil, pois as estudantes (M=-1,48, SE=0,71) apresentaram um escore maior que os estudantes (M=-6,43, SE=2,12), diferença significativa com $t(24,6)=-2,21$, $p=0,036$ (bicaudal), porém com efeito estimado de magnitude baixa, $r=0,17$. As diferenças podem estar relacionadas com a maior facilidade das estudantes em conteúdos relacionados às questões lingüísticas e,

conseqüentemente, às habilidades comunicativas. Estudos posteriores devem investigar possíveis causas desse desempenho diferenciado.

Palavras-chave: jogo de xadrez, aprendizagem, desenvolvimento do raciocínio lógico.

RESUMO

EXPLICANDO A CIÊNCIA PARA SEUS USUÁRIOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rócio Stefson Neiva Barreto (Universidade de Brasília)
rociobarreto_politica@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO. Existem associações entre o saber científico e o modo como a sociedade em geral o concebe. Busca-se trabalhar com a nova configuração que a relação entre o saber científico e a sociedade não-científica lida com esta associação. Apresentar algumas concepções seculares sobre o trabalho dos cientistas e qual o viés que a sociedade articula sobre este campo de conhecimento. **OBJETIVOS.** Este estudo pretende apresentar algumas concepções seculares sociais sobre o trabalho dos cientistas, discutir certas distinções entre ciência e filosofia da ciência, diferenças de métodos segundo diferentes concepções científicas. Tem como objetivo geral analisar a natureza social e cultural do conhecimento científico, onde este saber não apenas produz conseqüências práticas diretas na vida das pessoas, mas também em temas que são postos nas discussões sociais em voga de todos os tempos. **METODOLOGIA.** Procedeu-se a uma revisão bibliográfica dos temas, a saber: Como Científico e Representação Social do saber científico, para melhor diálogo com o estado da arte, de maneira a buscar matrizes explicativas para as mudanças recentes na configuração do saber científico. Primeiramente, com objetivo explicativo. Num segundo momento, como maneira de prescrever as novas maneiras de incorporação de práticas e/ou costumes pelas pessoas. Foram utilizadas as seguintes fontes: revisão bibliográfica e levantamento de dados, de modo a entender essa nova configuração que o estudo temático das obras referentes ao saber científico e sua representação social, análise antropológica do tema buscando balizas teóricas para o estudo proposto e levantamento de fontes primárias, que serviram para a análise exposta. **RESULTADOS.** A integração do saber científico levado ao conhecimento do público leigo como proveitoso para sociedade como um todo, apresentando casos específicos que há sérios litígios a serem considerados quando um saber científico é cotejado como saber comum da sociedade. Esse estudo possibilitou traçar um perfil de novas formas de participação da sociedade civil dentro de uma revolução tecnológica que reinventa formas de se fazer e de se cobrar o conhecimento científico e o não-científico. Vivemos um novo tempo, cheio de possibilidades para o indivíduo

experimentar e criar novas formas de conhecimento, otimizando a experiências dentro dos vários processos de evolução. CONCLUSÃO: É comum em trabalhos científicos chegar a novos problemas que demandam abandono de concepções anteriores, profundamente arraigadas até mesmo dentro da ciência. A física newtoniana nunca foi abandonada após os feitos de Einstein, embora tenha a impressão que as fórmulas de Einstein, de alguma forma explique por que cálculos de Newton têm aquele comportamento, dentro de determinado campo de velocidade e espaço, que nem mesmo Newton pensara que suas equações tinham alcance universal.

Palavras-chave: saber científico; conhecimento leigo; divulgação do conhecimento científico.

RESUMO

FORMAÇÃO DOCENTE: UM ENFOQUE FILOSÓFICO E CRÍTICO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Joyce Jaqueline Caetano; Izabel Passos Bonete; Everaldo Silveira
(UNICENTRO, PR)
joyce.tardo@yahoo.com.br

Introdução. É essencial que o educador matemático tenha aporte filosófico no desenvolvimento de suas práticas, visando uma auto-formação continuada que contemple uma reflexão crítica de suas ações e o exercício da cidadania. Objetivo. Esse estudo visou investigar as práticas pedagógicas dos professores de Matemática de uma cidade do interior do Paraná, no intuito de compreender os reflexos da formação desses docentes, identificando nas suas práticas as concepções filosóficas a respeito da natureza da matemática, do ensino da matemática e de avaliação. Método. Procedeu-se uma pesquisa qualitativa em que foram selecionados, aleatoriamente, 10 (dez) professores do ensino fundamental e médio de escolas públicas de uma cidade do interior do Paraná correspondentes a 25% do total de 40, aos quais foram aplicados questionários abordando identificação, tempo de formação e de atuação, concepções de matemática, ensino de matemática e de avaliação, e realizadas observações de 05 (cinco) horas/aulas de cada professor participante. Para análise destes dados, foram utilizadas as questões propostas como eixos norteadores, organizando os depoimentos sob a forma de quadros-síntese para serem interpretados. Resultados e conclusões. Verificou-se que os docentes que participaram do estudo apresentaram práticas pedagógicas semelhantes, bem como concepções idênticas sobre o que é Matemática, desde os docentes iniciantes quanto os que atuam há mais de 15 anos. Embora 80% destes manifestaram que a matemática é um processo que prepara para a cidadania, isto não foi verificado durante as observações das aulas. Tais implicações refletem uma preocupação que deve ser melhor discutida pelas instituições de ensino superior quanto a formação do futuro professor de Matemática.

Palavras-chave: práticas pedagógicas; matemática, formação do futuro professor de Matemática.

RESUMO

MEDIAÇÃO SEMIÓTICA E COMPREENSÃO TEXTUAL: UMA PESQUISA DE INTERVENÇÃO NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

Stella Souza S. Reis (Universidade Estadual de Goiás)
Stella.reis@hotmail.com

Introdução. Estatísticas do INEP(2006) demonstram baixos resultados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. Tais dados confirmam aqueles evidenciados por Fávero e Trajano (1998). O objetivo deste estudo foi desenvolver uma pesquisa de intervenção como proposto por Fávero (2005) visando o processo de compreensão e produção textual de universitários. Método. Participaram do estudo, 33 estudantes do curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás na faixa-etária entre 18 e 34 anos. A pesquisa se desenvolveu no âmbito da disciplina Métodos e Processos de Alfabetização, focada na função sócio-comunicativa do texto, no conceito de texto e na interação leitor-texto como proposto por Fávero (1995), segundo essa autora, o leitor não decifra o texto mas comunica-se com ele. Foram selecionados três textos da disciplina, tomados como elementos de mediação semiótica. nossa intervenção centrava-se na identificação, de dados fundamentais: objetivo do texto, tese, principais argumentos para a sustentação da mesma, e conclusões. Numa segunda etapa da intervenção, os sujeitos produziam uma resenha redigindo estes mesmos dados. A terceira etapa tratava-se de um debate sobre os textos. Tivemos, portanto dois conjuntos de dados para análise: observação durante debates e a produção dos textos escritos. Resultados e conclusões. Entre tantas, duas questões devem ser salientadas: 1/análise da seqüência dos textos produzidos evidencia o desenvolvimento de novas competências na interação dos sujeitos com os textos; 2/ nas questões que denominamos metacognitivas. Percebeu-se que a despeito das evidências dessas novas competências, após as intervenções, 75% das alunas reafirmaram dificuldades para compreender os textos, o que demonstra um discurso hegemônico relacionado à dificuldades de compreensão textual. Conclui-se que a intervenção psicopedagógica é um procedimento adequado para desenvolvimento de novas competências no sujeito adulto. Isso abre caminhos para discutir o sistema psicopedagógico das salas de aula da universidade, sobretudo nos cursos que formam profissionais a quem caberá mediar o

conhecimento. Referências Bibliográficas: Fávero, M. H. (1995).A mediação do conhecimento psicológico na produção de um texto para o professor.Temas em Psicologia,1(1),11-21; Fávero, M. H. & Trajano, A. A. (1998) A Leitura do Adolescente: Mediação Semiótica e Compreensão Textual. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 14(3), 229-240; Fávero, M. H. (2005) Desenvolvimento Psicológico, Mediação Semiótica e Representações Sociais: Por uma Articulação Teórica e Metodológica. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 21(1), 017- 025; SINAES- Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação/ Brasília- 2007.

Palavras-chave: texto, compreensão textual, produção textual, mediação semiótica, formação de professores.

RESUMO**O ESTRUTURALISMO E SUA CONCEPÇÃO EM MATEMÁTICA****Wiliam de Sousa Sabino** (Pontifícia Universidade de São Paulo)wsabino@uol.com.br

Introdução e objetivos: O objetivo desta pesquisa é analisar as origens e principais idéias norteadoras da corrente estruturalista que se desenvolveu no século XX como método construtivo de várias áreas do conhecimento como por exemplo na Lingüística e na Psicologia, e em especial na Matemática, bem como estabelecer as possíveis relações entre essas diferentes áreas. O estudo desta temática justifica ser realizado no âmbito da Educação Matemática pela influência dessa corrente tanto na Matemática quanto em seu ensino promovido pelo Movimento da Matemática Moderna. Metodologia: Para tanto, buscamos por meio de uma análise histórico-epistemológica a gênese e desenvolvimento do conceito de estrutura em três obras clássicas: na Lingüística abordamos o *Curso de Lingüística Geral* de Ferdinand de Saussure devido a sua importância não só para a própria Lingüística, mas para as ciências humanas em geral; na Psicologia analisamos o livro *O Estruturalismo* de Jean Piaget, pois suas idéias foram fundamentais para o desenvolvimento do ensino de Matemática nos anos 60; na Matemática a escolha foi o livro *Álgebra Moderna* de van der Waerden, uma vez que este é entendido como o marco inicial da sistematização das idéias de Álgebra do século XX. Resultados: Foram identificadas nas diferentes áreas do conhecimento as evidências das características comuns dos estruturalismos: as idéias de totalidade, transformação e auto-regulação que estão presentes em toda estrutura. Verificamos também que as abordagens estruturalistas de Saussure e van der Waerden negligenciam a história, o objeto e, acima de tudo, o sujeito. Porém, para Piaget, a estrutura é inevitavelmente constituída da história, da função e da gênese. Conclusões: O ensino de matemática do século XXI ainda apresenta vestígios do método estruturalista. É do interesse da Educação Matemática investigar impactos do movimento e propostas de superação. Os diálogos entre diferentes áreas do conhecimento e a modificação da abordagem do ensino contribuem para uma educação voltada à cidadania e inclusão social.

Palavras-chave/key-words: Estruturalismo, Piaget, Álgebra Moderna, Educação Matemática.

RESUMO**O PROFESSOR NA SOCIEDADE: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES
SOCIAIS****Vanessa Feltrin Escanhola Kawakami** (Universidade de Campinas, SP)vfescanhola@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar as representações sociais sobre o professor, na sociedade brasileira. O estudo apóia-se na Teoria das Representações Sociais, segundo a qual o homem reflete sobre seu cotidiano a partir de sua realidade e, através da subjetividade, ressignifica o social em que está inserido, ou seja, o cotidiano de um indivíduo o influencia, mas não deixa de ser influenciado por ele, na medida em que esse volta à sociedade a sua interpretação a respeito daquilo que circula socialmente. Para a realização da pesquisa, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 40 pessoas, sendo 12 do sexo masculino e 28 do sexo feminino, com idades entre 14 a 77 anos. O grau de instrução dos entrevistados variou desde pessoas que nunca haviam freqüentado a escola até pós-graduados. As entrevistas foram realizadas por telefone; a pesquisadora discava aleatoriamente os números, ao ser atendida explicava os objetivos da pesquisa, assegurando o compromisso com o sigilo na divulgação dos resultados. Pesquisas anteriores indicam que essa estratégia permite trazer à tona representações espontâneas, pois a mediação do telefone confere maior segurança quanto à preservação da identidade. Foi também realizada análise do conteúdo de imagens de professores encontradas na internet, que apontam a presença de estereótipos ligados ao gênero e outros que vinculam a imagem do professor a uma visão tradicional de sala de aula. As respostas dos sujeitos às entrevistas indicam a presença de Representações Sociais vinculadas à tarefa de educar, às características pessoais, ao valor social do ofício. Em geral, os dados encontrados apontam a presença de ambigüidade na forma como se representa o professor na realidade brasileira, uma vez que ao lado de imagens idealizadas, veiculam-se representações que apontam a desqualificação do trabalho docente.

Palavras-chave: representações sociais; professor; formação do professor.

RESUMO

PROFESSORES COMO INVESTIGADORES DE SUA PRÓPRIA PRÁTICA: UTILIZANDO A TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS PARA ANÁLISE DA (RE)CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS DAS ESTRUTURAS ADITIVAS E MULTIPLICATIVAS

Lucilene Lusía Adorno de Oliveira (PDE/SEED/UEM)
luadorno@seed.pr.gov.br

Para transpor os limites impostos pelas paredes da sala de aula, muitas vezes, torna-se necessário buscar alternativas para problemas à nossa volta, questões que nos incomodam ao longo dos anos na carreira do magistério. Exemplo disto são os alunos da 5ª série que não construíram as estruturas cognitivas para possibilitar-lhes a compreensão dos conteúdos com os quais irão se defrontar, em função do grau de abstração por eles exigido, especialmente no que diz respeito à Matemática. Esta pesquisa teve como objetivo geral discutir e desenvolver aportes teórico-metodológicos que concebem e tratassem do professor como investigador de sua própria prática, buscando em seus espaços intersticiais as formas para ajudar seus alunos na (re)construção de conceitos matemáticos. Para Vergnaud (1990) um dos principais desafios de ensinar matemática é promover na sala de aula uma melhor relação entre os conceitos matemáticos e a resolução de problemas, de modo a serem interessantes e compreensíveis para os alunos. Para Borasi (apud Cury 2007) existe a possibilidade de que os erros cometidos venham a ser discutidos e possam ser fonte de novas aprendizagens. Ao formarmos um grupo de estudos de professores que trabalham com a 5ª série, do Núcleo Regional de Maringá, Paraná estudamos as questões relativas a construção dos conceitos matemáticos pelos alunos. Esse grupo foi formado por trinta e cinco professores, sendo trinta e três mulheres e dois homens, com tempo de serviço no magistério variando entre dez e trinta anos de trabalho. Trabalhamos a Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud com as estruturas aditivas e multiplicativas além de analisarmos o erro dos alunos, nas situações didáticas apresentadas pelos professores. Com esta prática consideramos ser possível uma transformação dos sujeitos envolvidos na ação educativa, contribuindo ainda para a institucionalização de possíveis conceitos didáticos

desenvolvidos pela pesquisa. Referências: FRANCHI, A. Considerações sobre a Teoria dos Campos Conceituais. In MACHADO, S.D. et al. Educação Matemática: uma introdução. 2.ed. São Paulo: EDUC, 2002; GUÉRIOS, E. Espaços intersticiais na formação docente: indicativos para a formação continuada de professores que ensinam matemática. In: FIORENTINI, D.; NACARATO, A.M. (orgs.). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática. São Paulo: Musa Editora, 2005; KUHN, T. S. A estrutura das Revoluções Científicas. 7ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003; MAGINA, S. [et al]. Repensando Adição e Subtração- Contribuições da Teoria dos Campos Conceituais. 2ª ed. São Paulo: PROEM Editora Ltda, 2001; PAIS, L.C. Didática da Matemática; uma análise da influência francesa. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002; PEREIRA, E.M.A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: GERALDI, C.M.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A. (orgs). Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a). Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998; PONTE, J.P. Investigações matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autentica, 2003; VERGNAUD, G. A gênese dos campos conceituais. In GROSSI, E.P. (Org.). Por que ainda há quem não aprende? Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

Palavras-Chave: Estruturas Aditivas e Multiplicativas; Investigação da prática docente; Conceitos Matemáticos; Didática da Matemática.

RESUMO**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE GÊNERO ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS DE ITUIUTABA: MÍDIA E AMBIENTE ESCOLAR**

Larissa Guimarães Martins Abrão (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba e Uniminas-Uberlândia)
larissagma@yahoo.com.br

Laurence Luís Martins (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba)
laurencemartins@hotmail.com

Marcella Vilella Carvalho (Universidade do Estado de Minas Gerais-Ituiutaba)
marcellavc@hotmail.com

Introdução: Este trabalho consistiu em intervir junto a um segmento escolar adolescente, discutindo representações de gênero veiculadas na mídia, tais como programas de TV, peças publicitárias, músicas etc. Objetivos: Promover, entre os adolescentes participantes, discussões que trouxessem à tona a relação entre a mídia e os aspectos ligados à formação das identidades femininas e masculinas, refletindo também sobre de que modo a escola, como agente do conhecimento, opera a difusão das representações sociais de gênero. Método: A intervenção foi realizada em 2007 com alunos de 5ª a 8ª séries de uma escola pública e de uma escola privada do município de Ituiutaba/MG, num total de quatro encontros. As discussões eram originadas a partir da apresentação de material coletado em diferentes veículos da mídia. A intervenção consistia em promover a tomada de consciência das falas por meio da apresentação de extratos das discussões do encontro anterior. Resultados: Na escola pública, depois das discussões, houve uma facilidade maior por parte dos alunos de 7ª e 8ª séries em perceber quais são as heranças genéticas e culturais quando se trata de gênero, diferenciação esta não tão explícita nos alunos de 5ª e 6ª séries, que, em sua maior parte, mesmo após as reflexões coletivas, continuou creditando aos fatores genéticos a estrutura do comportamento masculino e feminino. Na escola privada, de modo mais geral houve tendência a classificar as características de gênero como sendo de natureza genética, pré-determinada. A tendência predominante nestes sujeitos foi definir papéis masculinos e femininos como opostos e estáticos. Conclusões: Os resultados nos levam a pensar no papel que a escola desempenha na disseminação dos papéis de gênero, mantendo a idéia da “naturalização” das diferenças entre homens e mulheres e

comprometendo o desenvolvimento da criticidade quanto à formação das identidades masculinas e femininas.

Palavras-chave: representações sociais de gênero, adolescentes, mídia, papéis de gênero.

RESUMO

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES DE BIOLOGIA SOBRE ENSINO DE BIOTECNOLOGIA

Moacir Wuo (UMC)

moacir@umc.br

Willian Antonio Guimarães (E.E. Prof. Sebastião Faria Zimbres)

willianantonioguim@gmail.com

Introdução: A Biotecnologia consiste de um conjunto de técnicas que manipula e utiliza seres vivos em processos para obtenção de produtos de interesse econômico e social. Avanços e aplicações da Biotecnologia têm mobilizado a sociedade com reações positivas e negativas devido os riscos, incertezas científicas, econômicas, ética e moral, e propiciado a construção de Representações Sociais. No ambiente escolar as Representações dos professores influenciam os resultados do processo educativo. **Objetivos:** analisar conhecimentos e Representações Sociais de Professores sobre Ensino de Biotecnologia. **Método:** participantes 20 professores de Biologia de Escolas Públicas-SP. Foi construído um questionário com 14 questões abertas e 27 fechadas versando sobre perfil profissional, conhecimentos, fontes de informações e Representações Sociais sobre Biotecnologia, Ensino e PCN. As respostas dadas às questões abertas foram analisadas pela técnica da análise de conteúdo. **Resultados:** destacaram-se conhecimentos insuficientes e inadequados sobre Biotecnologia, indicações das Revistas Veja e Época, TV e Jornais como fontes de informações sobre Biotecnologia e desconhecimentos sobre os PCN. Nas Representações Sociais sobre Biotecnologia predominaram questões ligadas aos riscos à saúde, ao meio ambiente e manipulação genética. Não ocorreram referências sobre a fermentação e demonstraram pouca compreensão sobre DNA recombinante, transgenia e clonagem, sem relacionar com a importância econômica, social e ética. Consideraram o tema Biotecnologia relevante, atual e solicitado pelos alunos. Justificaram as impossibilidades de tratar do assunto devido a falta de laboratórios, recursos didáticos, despreparo profissional e desinteresse dos governantes. **Conclusões e sugestões:** Ausência de leituras específicas e discussões sobre os PCN podem ser indícios sobre a falta de conhecimentos e de contextualização do tema. A Biotecnologia é vista como uma técnica advinda exclusivamente da manipulação do material genético. Há necessidade de atualização e capacitação dos professores sobre a evolução científica, implicações econômicas e sociais

da Biotecnologia para que possam conduzir um ensino crítico e qualificar seus alunos para melhor compreender e tomar posições sobre os aspectos ambivalentes e riscos oriundos do desenvolvimento biotecnológico.

Palavras-chave: Representações Sociais; biotecnologia; conhecimento; biologia, formação de professores.

RESUMO**SOU JOGADORA DE FUTEBOL, E DAÍ?!**

Mohana Kruger Oliveira (UniCEUB)
mohana_k_oliveira@yahoo.com.br

A resistência à inserção feminina no esporte é cultural e histórica. No Brasil, a prática de esporte por mulheres foi proibida em 1965 visando à preservação do corpo feminino. Entretanto, no futebol, a participação feminina é vista com especial estranhamento devido ao conflito de gênero que denuncia o esporte enquanto reflexo dos valores culturais da sociedade, reproduzindo seus sistemas hierárquicos e suas peculiaridades sociais (RUBIO, 2001). Dessa forma, a participação das mulheres no esporte é vista como uma invasão a um espaço que não lhes pertence (RUBIO & SIMÕES, no prelo). Com base nos discursos legitimadores do futebol como um esporte masculino, este trabalho tem por objetivo questionar o impacto da prática do futebol feminino na identidade de gênero das jogadoras. Após serem contatadas por meio da identificação de equipes e clubes de futebol feminino em Brasília, duas jogadoras de futebol (de 21 e 25 anos), oriundas da classe média e que praticam futebol há 15 e 13 anos, respectivamente, concordaram em participar de uma entrevista semi-estruturada que abordaram 3 temas principais: o processo de inserção das jovens no esporte, as repercussões sociais quando revelada sua opção esportiva e o conceito de feminino para as jogadoras. Não podemos concluir que o espaço do futebol afeta diretamente a identidade de gênero das jogadoras, mas os discursos deixam claro que a reação do outro diante da escolha pelo futebol traz sofrimento; uma vez que sofrem preconceito, não são vistas como mulheres nem como atletas e tem sua orientação sexual pressuposta pelo outro de forma jocosa. REFERÊNCIAS: RUBIO, K & SIMÕES, A. *De espectadoras a protagonistas: a conquista do espaço esportivo pelas mulheres*. São Paulo: Revista Movimento, no prelo; RUBIO, K. *O atleta e o Mito do Herói: O imaginário esportivo contemporâneo*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

Palavras-chave: futebol; jogadoras de futebol; identidade de gênero.

RESUMO**SUBJETIVIDADE NA PÓS-MODERNIDADE: ÉTICA E CIDADANIA EM
QUESTÃO**

Cândida Beatriz Alves; Lúcia Helena Cavasin Zabotto Pulino
Universidade de Brasília (UnB)
candida.alves@gmail.com

A subjetividade tem sido um objeto de estudo bastante explorado ao longo do século XX por várias áreas do saber. A psicologia, como ciência surgida no final do século XIX, é profundamente marcada por uma noção de sujeito visto como unidade, possuidor de características que o tornam passível de descrição e mensuração. Nem sempre é possível perceber de que modo as abordagens psicológicas procuraram se adequar à realidade da sociedade contemporânea, veloz e dinâmica. Essas questões dizem respeito não apenas à epistemologia, mas também à ética e à cidadania possíveis na pós-modernidade. Qual deve ser a ética vinculada a sujeitos múltiplos, expostos a discursos por vezes contraditórios e opostos aos princípios ditados pela moral dominante? No presente trabalho, tentaremos responder a essa pergunta, tomando, para isso, as propostas de dois psicólogos latino-americanos que têm ganhado destaque no cenário da psicologia atual no que tange à discussão epistemológica e ética a respeito da subjetividade: Fernando González Rey e Luís Cláudio Figueiredo. O primeiro, a partir de uma proposta de psicologia histórico-cultural, elabora uma teoria da subjetividade que pretende recuperar esse conceito, perdido nas exortações pós-estruturalistas que pregam a morte do sujeito. Pensar no papel ativo do indivíduo na sociedade implica igualmente pensar em uma ética que supere a dicotomia sujeito x sociedade. O segundo teórico, psicanalista e epistemólogo, fala da ética como algo que participa ativamente do processo de subjetivação dos indivíduos, que possibilita sustentar sua existência no mundo como abertura para a alteridade. A partir dos apontamentos desses dois teóricos, pode-se dizer que a ética possível na pós-modernidade deve estar voltada para uma integração sujeito e sociedade, ao mesmo tempo que contenha em si a reflexão sobre a alteridade das subjetividades e dos discursos (Figueiredo, 2004; Figueiredo, 2007; Hall, 2005; Rey, 2003; Rey, 2007).

Referências Bibliográficas: FIGUEIREDO, L. C. M. (2007). *A invenção do psicológico: Quatro séculos de subjetivação 1500 – 1900*. São Paulo: Escuta; FIGUEIREDO, L. C. M. (2004). *Revisitando as psicologias: da epistemologia à ética das práticas e discursos psicológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes.

HALL, S.. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2005; REY, F. G. (2007). *Psicoterapia, Subjetividade, Pós-Modernidade: Uma aproximação histórico-cultural*. São Paulo: Thomson; REY, F. G. (2003). *Sujeito e Subjetividade*. São Paulo: Thomson.

Palavras-chave: Subjetividade, Pós-modernidade, Ética, Psicologia Latino-americana

RESUMO**UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA INORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DO DIÁLOGO ENTRE A MATRIZ AFRICANA E OS LIVROS DIDÁTICOS.**

Juliana Alves de Araújo Bottechia (Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal)
juliana.bottechia@gmail.com

Gilmar de Souza Ribeiro (Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal)
gilrib.ribeiro@gmail.com

Esse trabalho apresenta parte da monografia do Curso de Especialização da SEDF/ UnB, com foco na incorporação do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira em todos os componentes curriculares, conforme exigência da LDB e seus complementos (leis 10639/2003 e a 11645/2008). Entretanto, por meio de pesquisa qualitativa aos programas de Licenciaturas de Química de 4 faculdades da região do DF e à lista de livros didáticos selecionados pelo MEC para o Programa Nacional de Livros Didáticos para o Ensino Médio-2008 (PNLEM-2008), constatou-se que não há uma abordagem dos conhecimentos químicos a partir da Matriz Africana, mas apenas do que se conhece da cultura eurocêntrica. Dentre os 6 livros da lista, apesar de todos obedecerem a preceitos éticos, apenas 1 apresenta tratamento imagético aos aspectos da diversidade. Uma proposta metodológica contendo temas como a extração dos minérios e a produção de metais, a fabricação de vidros e cerâmicas, de medicamentos e corantes desde os povos africanos deve se incorporar ao Programa de Química, desenvolvendo habilidades e competências por meio do estudo da Química Inorgânica. Ao desmistificar o senso comum vigente entre os profissionais de que seria impossível trabalhar como a LDB exige, esta pesquisa pretende demonstrar que é possível abordar os conteúdos químicos a partir da diversidade e mais especificamente, da Matriz Africana formando cidadãos éticos, críticos-participativos, capazes de interações pró-ativas nas questões étnicas e nas resoluções dos problemas em sociedade. Apóia-se no entendimento de que a construção do conhecimento envolve valores sociais que permeiam as informações, os procedimentos e as próprias atividades humanas. Nesse sentido, essa pesquisa contribui para o debate sobre a implantação de políticas afirmativas na Educação, de inclusão e respeito aos direitos humanos e à diversidade étnica nas escolas, em prol de uma sociedade com cidadãos éticos, críticos e participativos.

Palavras-chave: diversidade; LDB nº9394/ 1996; proposta metodológica; matriz africana; ensino de Química.

RESUMO**UNIVERSITÁRIOS FRENTE A DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS: A
COMPREENSÃO TEXTUAL E A CIDADANIA.**

Thiago Cardoso Costa (Universidade Católica de Brasília, Campus II, DF)

thiagocardosopsi@yahoo.com.br

Com base na proposta de Fávero (1995), focada na função sócio-comunicativa do texto, objetivou-se analisar o modo como universitários interagem com quatro tipos de textos (tomados como instrumentos distintos de mediação semiótica); um texto jornalístico argumentativo, uma poesia, uma propaganda e uma tirinha; e as implicações desta dinâmica interacional para o exercício da cidadania. Participaram do estudo vinte universitários de diferentes cursos, dez homens e dez mulheres. Cada texto foi apresentado junto com um instrumento para estudo da interação leitor-texto, constituído de questões de duas naturezas: aquelas que procuravam analisar a compreensão textual e as que procuravam expor o julgamento do leitor sobre sua própria interação com os textos (metacognitivas). Os resultados mostraram um baixo nível de interlocução dos leitores com o texto, além de dificuldades na apreciação crítica de suas idéias, como já indicado por Fávero & Trajano (1998), em estudo junto a adolescentes. Como no referido estudo, a maioria das respostas focou em apenas dois elementos do texto, o processo e atores, à exceção do texto jornalístico, em que a maioria das respostas focou apenas nos seus atores. Os universitários tiveram melhor desempenho, em ordem decrescente, na propaganda, tirinha, poesia e jornalístico, o que sugere que as imagens podem servir como importante auxílio na compreensão textual. Os sujeitos do sexo masculino tiveram melhor desempenho na tirinha e texto jornalístico, e os do sexo feminino, na poesia, com pouca diferença de desempenho em função do semestre cursado na universidade. Nas questões metacognitivas, a maioria dos estudantes afirmou não ter tido dificuldade com os textos e as perguntas, embora tais respostas não fossem compatíveis com a produção textual apresentada para a compreensão dos textos. Tais resultados têm implicações importantes para a cidadania, sobretudo no que se refere ao questionamento sobre a capacidade do sistema educacional em desenvolver habilidades de compreensão e crítica de idéias em seus cidadãos. Referências: Fávero, M. H. (1995). A mediação do conhecimento psicológico na produção de um texto para o

professor. *Temas em Psicologia*, 1, 11-21; Fávero, M. H., & Trajano, M. A. (1998). A leitura do adolescente: mediação semiótica e compreensão textual. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 14(3), 229-240.

Palavras-chaves: Compreensão textual, mediação semiótica, interação leitor-texto, semiótica da cultura.