

## Especial

## RESUMOS DOS ARTIGOS PUBLICADOS NAS EDIÇÕES ANTERIORES

José Carlos Pinto Leivas

1. ANGELO, Claudia Laus e STREY, Rodrigo. **TRANSPosição DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS**: um estudo de caso. Educação Matemática Em Revista - RS. 2002; v.1(n.4) :p.33-42; ISSN: 1518-821.  
**Palavras-chave**: transposição didática / séries iniciais  
**Resumo**: Este artigo apresenta os resultados de um estudo sobre a participação de professores no processo de transposição didática da Matemática nas séries iniciais de escolas estaduais do meio urbano do município de Santo Ângelo, no Rio Grande do Sul. Pretendeu-se verificar, através de observações e entrevistas, como é o trabalho desses professores na elaboração de propostas, na reflexão sobre propostas já elaboradas, na seleção dos conteúdos, na adaptação do conhecimento acadêmico para sua inserção na sala de aula; ou seja, sua atuação no processo de transposição didática.
2. BALDINO, Roberto R. e CABRAL, Tânia C. B. **RESERVA DE VAGAS E CURSO NOTURNO NA UERGS** : um problema para a educação matemática. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.36-45; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave**: ensino de cálculo / assimilação solidária / políticas compensatórias / reserva de vagas / cotas para alunos pobres.  
**Resumo**: Este trabalho visa a fornecer os dados empíricos produzidos pela tentativa dos autores de resolver os problemas didáticos e pedagógicos criados pela política de reserva de vagas da UERGS no caso específico das disciplinas de matemática do curso de Engenharia em Sistemas Digitais da unidade de Guaíba. Ao final, são pronunciadas as palavras iniciais do debate político que deve vir a seguir.
3. BAYER, Arno. **A MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO**. Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.47-50; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave**: ensino médio / avaliação/ vestibular / ensino-aprendizagem  
**Resumo**: A Matemática é uma disciplina que em geral é considerada difícil pelos estudantes do ensino médio. As notas em Matemática, quase sempre, são muito baixas. A mesma realidade constatamos no vestibular de onze instituições de ensino superior no Rio Grande do Sul, onde, como primeiro segmento duma pesquisa, levantamos as notas em Matemática no vestibular, destas instituições. Como o objetivo de achar uma explicação para o baixo desempenho do aluno, avançamos com a pesquisa em mais três segmentos. Pesquisamos uma amostra de escolas do ensino médio, uma amostra de professores de Matemática destas escolas e uma amostra de alunos destes professores. A investigação destes segmentos envolvidos no processo ensino-aprendizagem da Matemática nos permitiu elaborar algumas considerações.
4. BELUCO, Adriano. **COTIDIANO DO ALUNO VS. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**: o cartum invade a sala de aula. Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.27-29; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave**: cotidiano / educação matemática / Cartum  
**Resumo**: Este artigo pretende evidenciar as potencialidades da exploração de fatores do

cotidiano do aluno na sala de aula. A partir dos meios de comunicação de massa, mais especificamente cartuns, é possível utilizar o argumento matemático para a formação da consciência crítica, priorize não só a construção de conhecimento dos alunos, como também a formação da personalidade.

5. BISOGNIN, Eleni; BISOGNIN, Vanilde, e RAYS, Oswaldo Alonso. **MODELO MATEMÁTICO DA CONCENTRAÇÃO DE COCAÍNA NO ORGANISMO HUMANO**: modelagem matemática no ensino de matemática. Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.81-8; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: modelagem matemática / ensino de matemática / concentração sanguínea

**Resumo**: Neste trabalho utiliza-se a Modelagem Matemática como estratégia para o ensino de Matemática. Essa metodologia é utilizada para descrever o estudo de questões relacionadas ao tema: Efeito da Cocaína no Organismo Humano. É construído um modelo matemático que descreve a concentração da cocaína no organismo humano após seu consumo considere-se os diferentes modos de ingestão. Conclui-se, pelos resultados obtidos, que a modelagem matemática está entre as estratégias de ensino que possibilitam a aprendizagem da matemática de forma contextualizada e que é possível ensinar matemática "fazendo matemática" com o aprendiz de matemática, a partir de uma situação (problema) concreta.

6. BLUMENTHAL, Gladis. **OS PCN'S E O ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA**: um avanço ou um retrocesso? Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(v.2):pp.17-20; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: parâmetros curriculares nacionais / fracasso escolar matemático.

**Resumo**: O ensino da Matemática tem passado, ao longo dos anos, por sucessivas reformas. Mesmo assim, o fracasso escolar matemático continua. No momento em que as Secretarias Municipais e Estaduais de Educação se esforçam para absorver e se adequar às normas vigentes, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) desempenham importante papel. O objetivo desse artigo é destacar algumas de suas idéias básicas, relacionadas com a Matemática e trazer algumas reflexões sobre as mesmas

7. CARNEIRO, Vera Clotilde. **JOVENS PROFESSORES DE MATEMÁTICA, AMPLIANDO AS POSSIBILIDADES DA PROFISSÃO**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.7-15; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: reconhecimento da profissão professor / jovens professores de Matemática / perspectiva foucaultiana.

**Resumo**: O presente artigo traz a reconstrução de histórias de vida parciais de jovens professores de Matemática, que estão se tornando figuras profissionais diferenciadas, ampliando as possibilidades e rompendo com significados negativos associados a docência, como profissão. As histórias aqui relatadas são analisadas na perspectiva foucaultiana de pesquisa, como exemplos típicos e marcantes de novas formas de pensar e ser professor de Matemática, que estão sendo construídas no contexto sócio-cultural do Brasil de hoje. O objetivo é oferecer aos professores de Matemática outras maneiras de reconhecer a si mesmos e a sua profissão, como uma espécie de resistência a um tipo de discurso que os anula, desprestigia e não diferencia, criando uma homogeneização negativa que exclui sua identidade.

8. CASSOL, Armindo. **DESAFIOS**: uma estratégia para ensinar e aprender. Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.17-22; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: desafios / metodologia / processo ensino-aprendizagem

**Resumo**: Ao dedicar-me ao trabalho que estou apresentando, o objetivo foi ilustrar e colocar em discussão uma possibilidade metodológica de ensino-aprendizagem de Matemática. Consiste em propor algum desafio e chamar os participantes do processo de aprendizagem a aceitá-lo e empenhar-se em resolvê-lo. No desafio proposto como ilustração, mostro a possibilidade de dar conta dos mesmos conceitos, e mesmo de forma mais completa e interessante do que aqueles vistos numa aula mais tradicional.

9. CHAVES, Cristina Medianeira de Souza e BISOGNIN, Eleni. **MODELAGEM MATEMÁTICA E INVESTIGAÇÃO NO ENSINO DA FUNÇÃO EXPONENCIAL**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp. 53-60; ISSN: 1518-8221.



**Palavras-chave:** modelagem matemática / álcool / cigarro / função exponencial

**Resumo:** Apresentam-se, neste artigo, alguns resultados de uma pesquisa qualitativa, em Educação Matemática, desenvolvida em turmas de primeira série do Ensino Médio. Realizou-se, em sala de aula, uma experiência de ensino, em que foi desenvolvida a unidade de Matemática, referente a Função Exponencial, aborda-se o tema “Drogas, em particular o uso do álcool e do cigarro”, tendo-se como estratégia de ensino a Modelagem Matemática. Para enfoque do assunto, fez-se uso de dados reais, oriundos do cotidiano dos estudantes.

10. CHAVES, Cristina Medianeira de Souza; SANTOS, Lozicler M. Moro dos, e BISOGNIN, Eleni. **MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO:** água - um projeto de ensino. Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.89-96; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino de matemática / modelagem matemática

**Resumo:** Neste trabalho é utilizada a modelagem matemática para construção de um modelo matemático que descreve o valor a pagar, em função do consumo mensal de água, tendo como referência dados obtidos nos demonstrativos mensais fornecidos pela Companhia Riograndense de Saneamento. A escolha do tema “Água”, para o desenvolvimento de um projeto de ensino de matemática deve-se à sua relevância a vida humana e para o meio ambiente. A proposta deste trabalho envolve questões específicas do conteúdo matemático, e aborda também questões ambientais, o uso racional da água, a preservação da natureza, a redução do desperdício e o valor pago pelo consumo mensal de água.

11. CURY, Helena Noronha e KONZEN, Beatriz. **ANÁLISE DE RESOLUÇÕES DE QUESTÕES DE MATEMÁTICA:** as etapas do processo. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.33-41; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** análise de conteúdo/ análise de erros/ pensamento algébrico

**Resumo:** Neste artigo, temos como objetivo apresentar uma metodologia de análise de resoluções de questões de Matemática, fazendo uma analogia com as etapas da análise de conteúdo. São indicados os passos do processo, com um exemplo detalhado de análise e classificação de respostas a uma questão de álgebra do Ensino Fundamental. A seguir os dados são interpretados com o apoio de teorias que abordam o sentido de estrutura e os registros de representação semiótica. Finalmente, são sugeridas algumas atividades gerais que podem levar os alunos a desenvolver o pensamento algébrico.

12. CURY, Helena Noronha; LANNES, Wagner; BROLEZZI, Antônio Carlos, e VIANNA, Carlos Roberto. **ÁLGEBRA E EDUCAÇÃO ALGÉBRICA:** concepções de alunos e professores de matemática. Educação Matemática Em Revista - RS. 2002; v.1(n.4):pp.9-15; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** álgebra / educação algébrica / concepções de alunos e de professores de matemática

**Resumo:** Este artigo apresenta considerações sobre Álgebra e Educação Algébrica, desencadeadas por respostas de alunos de cursos de Licenciatura em Matemática a alguns questionamentos sobre o tema. A partir dessas respostas, os autores discorrem sobre concepções de Álgebra e Educação Algébrica, bem como sobre estilos de aprendizagem, concluindo ser necessário debater mais profundamente tais temas em cursos de formação de professores do ensino fundamental e médio.

13. DANYLUK, Ocsana S.; GOMES, Carmen H. P.; MORTARI, Magda I. M., e MALLMANN, Maria Elene. **ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA:** um desafio a ser vencido. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.86-93; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** alfabetização matemática / educação de jovens e adultos / adultos

**Resumo:** Neste artigo, apresentamos parte de nossa vivência em pesquisas realizadas, o que possibilitou acompanhar pessoas adultas pouco ou não escolarizadas. Nos estudos, indagamos sobre o modo como elas conseguem realizar cálculos mentais e resolver situações que exigem operações matemáticas. Os sujeitos da pesquisa foram homens e mulheres de várias profissões, uma classe de MOVA (2002) e uma classe de EJA (2003). Ancoramos nossa pesquisa na modalidade qualitativa e a opção metodológica foi a da abordagem fenomenológica hermenêutica.



14. DELLA NINA, Clarissa Trojack. **MÚSICA & MATEMÁTICA: um casamento feliz!** Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.13-16; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** educação matemática / música e matemática / porcentagem  
**Resumo:** O presente artigo relata uma experiência vivida por uma professora de Matemática do Instituto Estadual de Educação Vasconcelos Jardim, município de General Câmara/RS no primeiro dia de aula, com alunos e 2º e 3º anos do Ensino Médio. A atividade tinha como objetivo mostrar para seus alunos que a Matemática está presente em situações que as vezes nem percebemos. Como exemplo apresenta a música "Essa não é a sua vida" da banda gaúcha Papas na Língua e a partir da letra da música faz várias indagações aos alunos sobre significados de termos matemáticos e porcentagem. Essa experiência serviu para motivar os alunos e mostrar que o estudo de Matemática pode ser prazeroso.
15. ECHEVESTE, Simone. **ESTATÍSTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO: trabalho com gráficos.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.35-41; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** estatística / ensino fundamental / ensino médio / gráfico  
**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo destacar a importância do desenvolvimento de conteúdos relacionados a Estatística no Ensino Fundamental e Médio, bem como propor algumas atividades relacionadas a construção de gráficos que possam ser desenvolvidas pelo professor em suas aulas de Matemática.
16. ECKHARDT, Carmen Avani. **CONTAS DE "VAI UM" E DE "PEDIR EMPRESTADO": em busca de um conhecimento-emancipatório.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.68-78; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** contas de vai um / contas de pedir emprestado / conhecimento emancipatório  
**Resumo:** O artigo faz uma reflexão sobre os algoritmos que têm sido ensinados na escola quanto às contas de "pedir emprestado" e de "vai um". Pretende refletir sobre o caráter regulatório que existe no ensino dos algoritmos estruturados. Levar à discussão algo que parece ser natural, indiscutível e anunciar uma nova possibilidade de entendimento, a de que o aluno e o próprio professor são capazes de fazer matemática e construir conhecimento: que podemos trabalhar na sala de aula no sentido emancipatório, que o incentivamos os discentes a construir suas próprias formas de resolver as operações de adição e subtração por meio de cálculos pensados e escritos de uma forma intersubjetivamente defendida para ser validada.
17. ———. **DISCUTINDO A AVALIAÇÃO FRENTE AO ERRO.** Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.51-55; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** erro construtivo / mediação / hipóteses / intervenção  
**Resumo:** Este artigo é fruto de reflexões teóricas acerca do erro construtivo, do papel do professor de Matemática frente ao erro dos seus alunos (e aí pode-se estender a todos os professores). A partir destas idéias, teço algumas considerações sobre o papel da avaliação, não mais como função classificatória, mas mediadora contínua do processo, podendo intervir a cada momento no sentido de fazer o aluno ter um acréscimo na sua aprendizagem.
18. ———. **MATEMÁTICA: do mal-estar docente ao prazer de aprendê-la e ensiná-la.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.43-58; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** mal estar docente / aprender e ensinar Matemática / educação continuada  
**Resumo:** O presente artigo tratará sobre modificações que aconteceram nos sentimentos de um grupo de professores das séries iniciais em relação a Matemática. O fundamental, nesse processo foi a existência de um Laboratório de Matemática. Foi através do mesmo que a educação continuada dos professores tomou corpo no período de 1991 a 1997. As mudanças dos professores aconteceram ao longo de quatro etapas de desenvolvimento profissional: a tradicional, a de contraposição ao modelo tradicional, a de inovação e a de (re)construção permanente.
19. ———. Carmen Avani e SANTOS, Cleuza Iara Campello. **A MATEMÁTICA NAS ESCOLAS POR CICLOS DE FORMAÇÃO: uma reflexão histórica do processo.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.67-79; ISSN: 1518-8221.



**Palavras-chave:** ciclos de formação / reflexão histórica / importância da matemática no currículo escolar

**Resumo:** Este artigo objetiva relatar a experiência que vem sendo desenvolvida nas escolas municipais de Porto Alegre. Apresenta uma reflexão sobre o processo de mudança que vem ocorrendo com os professores e a escola a partir da implantação dos Ciclos de Formação. Os ciclos foram resultado de uma ampla discussão realizada com o conjunto das escolas da Rede, fazendo com que se rediscutisse o papel e a importância da matemática no currículo escolar e sua função social na educação de jovens pertencentes a classes menos favorecidas.

20. FIORENTINI, Dario. **QUANDO PROFESSORES E ALUNOS CONSTITUEM-SE SUJEITOS DO ENSINAR E DO APRENDER MATEMÁTICA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.59-68; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** sujeitos do ensinar e aprender / experiência docente / produção e socialização do saber

**Resumo:** O objetivo desse trabalho é discutir e ilustrar a possibilidade do professor vir a constituir-se, juntamente com seus alunos, em sujeito de conhecimento. Para isso, tomamos como foco e estudo e análise a experiência docente, concebendo-a como formadora e produtora de saberes. Apresentamos como metodologia de produção/socialização de saberes da experiência docente, as narrativas, as quais caracterizam-se pelo seu significado, importância, propósito e interpretação. Os conhecimentos teóricos, produzidos pelas ciências da educação ou pelas disciplinas escolares, participam como elementos mediadores dessa produção de saberes, ajudando a ressignificar e a problematizar os saberes da experiência sem que, com isso, venham a substituí-los ou desqualificá-los. Para melhor qualificar esse processo de produção de saberes, de modo a contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, defendemos a pesquisa-ação ou o trabalho coletivo/colaborativo. Pretendemos ilustrar e referenciar a discussão, trazendo a nossa experiência de pesquisa-ação com professores de Matemática.

21. GARCIA, Vera Clotilde. **PENSANDO FORMAS CONCRETAS PARA A PRÁTICA DOCENTE NO CURRÍCULO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.1):pp.6467; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** prática orientada / licenciatura / currículo / investigação da própria prática

**Resumo:** A presente conferência traz estudos de casos concretos de diferentes modalidades da prática docente oferecidas para licenciados e desenvolvidas no interior do Curso de Licenciatura em Matemática da UFRGS. Foi motivada pela urgência de renovação na formação de professores. Segunda a Resolução CNE/CP-1, de 18 de fevereiro de 2002, que aponta diretrizes para mudanças nos currículos, para 2004, estes cursos devem ser estruturados tendo, como eixo, a prática orientada, seguida por momentos coletivos e individuais de reflexão. As atividades práticas devem fazer parte das disciplinas específicas e não só nas pedagógicas e podem ser realizadas para além da ação direta, na escola e na sala de aula, de várias outras formas: a) aulas para os próprios colegas, nas disciplinas específicas da licenciatura; b) aulas para estudantes de nível fundamental e médio, na própria instituição superior, em pequenos cursos planejados integralmente pelos licenciados, sob orientação de um professor, focalizem temas restritos; d) aulas como parte de experiências inovadoras nas escolas, integradas a projetos de pesquisa montados para verificar as possibilidades da utilização de novas metodologias, em conteúdos reduzidos e tempo restrito. Todas estas atividades podem ser articuladas, tendo como base a teoria dos professores reflexivos que propõe uma concepção de docência como prática que conduz a criação de um conhecimento profissional e pessoal e ligado a ação. Esta concepção estimula a formação de professores que investiguem seu próprio trabalho docente, para aprimorá-lo, e exige dos professores formadores um esforço do sentido da criação de oportunidades para os estudantes se defrontarem com situações-problema reais e específicas do ensino-aprendizagem de Matemática.

22. GAZZONI, Alcebiades; MATHIAS, Carmem V.; FIOREZE, Leera A.; COLETTI, NIREM, e BINOTTO, ROSANE R. **O ENSINO DA MATEMÁTICA POR MEIO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**.



Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.6-11; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino de matemática / resolução de problemas / conhecimento matemático

**Resumo:** A resolução de problemas, enquanto prática educativa em sala de aula, tem permeado diversas pesquisas em Educação Matemática, devido à sua relevante importância no ensino da Matemática. Neste trabalho, teve-se por objetivo, apresentar um referencial teórico que justificasse seu papel, bem como as etapas propostas por Dante e Polya, na resolução de situações-problema. A seguir, por meio de um problema, exemplificou-se como estas etapas podem ser seguidas e exploradas de modo a contribuir na construção do conhecimento do aluno. Apresentou-se, também, uma série de problemas que podem ser analisados e resolvidos seguindo-se o método de resolução de problemas. Destacou-se, nesse trabalho, que é importante desenvolver os conceitos matemáticos, suas propriedades e algoritmos, mas é muito mais importante que se desenvolva a segurança do aluno diante das novas situações, para que ele atue de forma autônoma e eficaz. Trabalhar com resolução de problemas, enquanto metodologia de ensino, poderá proporcionar resultados bastante satisfatórios do ponto de vista da habilidade em lidar com o conhecimento matemático.

23. GOMES, Carmen H. P.; MORTARI, Magda I. M.; SCHEFFER, Nilce Fátima, e DANYLUK, Ocsana S. **RELAÇÃO ALUNO, PROFESSOR E LINGUAGEM MATEMÁTICA.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.98-103; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** linguagem matemática / contexto escolar / transposição didática / abordagem fenomenológica-hermenêutica

**Resumo:** Neste texto, descreve-se a experiência de pesquisa realizada em salas de aula de sétimas séries de escolas públicas dos municípios de Passo Fundo e de Erechim. Buscou-se, na investigação, verificar como vem sendo veiculada a linguagem matemática no contexto escolar, bem como desvelar o modo como é realizada a transposição didática pelos professores da área de matemática. A investigação deu-se a partir da abordagem fenomenológica-hermenêutica, considerou principalmente as idéias de Ricoeur, Bicudo, Garnica, Machado e Meleau-Ponty como ancoradouro teórico.

24. GROENWALD, Cláudia L. O. **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E CURIOSIDADES MATEMÁTICAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.26-28; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** jogos / curiosidades / ferramenta educativa

**Resumo:** Este artigo pretende abordar idéias para que, conhecendo a natureza dos jogos e curiosidades matemáticas como forma de conceituar e comunicar conhecimentos, os professores os utilizem como ferramenta educativa. Apresenta também uma atividade, com sua resolução e exploração, que pode ser utilizada com estudantes do Ensino Fundamental e Médio para ampliar o universo conceitual matemático dos mesmos, motive-os para o estudo da Matemática.

25. ———. **A MATEMÁTICA E O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO.** Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.23-30; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** raciocínio lógico / conceito matemáticos por fluxogramas / criatividade

**Resumo:** O presente artigo apresenta sugestões de atividades que possibilitam trabalhar conceitos matemáticos através do uso de fluxogramas com o objetivo de ministrar aulas que possibilitem ao aluno desenvolver sua criatividade, conseqüentemente, seu raciocínio lógico.

26. ———. Cláudia L. O.; ALBÉ, Maristela de Quadros; KLAUS, Rosmari Irma, e HOFFMANN, Vera Kern. **ÁLGEBRA COM GEOMETRIA: UM ENFOQUE PRÁTICO NA 7ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL.** Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.37-46; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** álgebra com geometria / materiais concretos / construtivismo

**Resumo:** O presente trabalho apresenta uma metodologia diferenciada, para a 7ª série do ensino fundamental, pela forma de desenvolver os conteúdos, trabalha a Geometria interligada com a Álgebra. Utiliza como recurso didático de apoio a linguagem visual e materiais concretos, baseada na linha construtivista do conhecimento segundo a teoria de Piaget.



27. ———. Cláudia L. O.; SEIBERT, Tânia E., e HOFFMANN, Vera Kern. **PROJETOS DE TRABALHO:** utopias que podem ser implementadas no ensino fundamental. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.49-52; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** currículo / projetos de trabalho / interdisciplinaridade / temas transversais  
**Resumo:** Este artigo apresenta duas experiências desenvolvidas com base nos princípios de projetos de trabalho que propiciam a reflexão e o debate sobre a prática de sala de aula, bem como, suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem. Os projetos de trabalho como forma de organização dos conhecimentos escolares introduzem uma nova maneira de “fazer” do professor, na qual o processo de investigação e análise sobre diferentes temas, permitem estabelecer um vínculo entre a teoria e o cotidiano.
28. ———. Cláudia L. O.; SILVA, Carmen Kaiber; RIBEIRO, Angela Eerson, e ROCHA, Josy. **TRABALHEO O TEMA ÁGUA NAS AULAS DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.5):p.13-24; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** educação matemática / desenvolvimento sustentável / educação ambiental  
**Resumo:** A proposta do presente artigo é apresentar ferramentas didático-pedagógicas que possibilitem desenvolver um projeto educacional na área do Desenvolvimento Sustentável, ligo o tema transversal Meio Ambiente a disciplina de Matemática. O recurso utilizado foi o uso da modelagem, com um enfoque sócio-crítico, no qual as atividades são consideradas como oportunidades para explorar os papéis que a Matemática desenvolve na sociedade contemporânea, bastante útil para se trabalhar os princípios do Desenvolvimento Sustentável. Para tanto, foi efetuado um levantamento de dados recentes relativos a uma questão que aflige a sociedade atual: a água. A partir desse levantamento, foram elaboradas atividades para que, com a tomada de conhecimento de dados da realidade mundial, fossem trabalhadas as habilidades necessárias para efetuar uma modelagem na realidade local do educando, tendo-se em mente a idéia de “conhecer globalmente, para atuar localmente”.
29. ———. Cláudia L. O. e TIMM, Ursula Tatiana. **UTILIZANDO CURIOSIDADES E JOGOS MATEMÁTICOS EM SALA DE AULA.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.21-26; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** curiosidades / jogos / desafios / metodologia de ensino  
**Resumo:** Este artigo resultou de uma pesquisa realizada a Universidade Luterana do Brasil, no curso de Licenciatura em Matemática. Enfatiza a importância dos jogos e desafios como metodologia de ensino nas aulas de Matemática que necessitam, para poder jogá-los, da utilização de conhecimentos matemáticos. Enfatiza que os mesmos devem ser convenientemente preparados, são um recurso pedagógico eficaz para a construção do conhecimento matemático.
30. GRÁCIO, Maria C. C. e GARRUTTI, Érica Aparecida. **A DISCIPLINA ESTATÍSTICA NA ÁREA DE EDUCAÇÃO:** seleção e organização de conteúdos. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.12-20; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** estatística na educação / organização de conteúdos / reflexão da própria prática  
**Resumo:** O docente universitário tem uma função que ultrapassa a preocupação com o desenvolvimento de um ensino limitado a transmissão de conhecimentos já construídos e que contribui para a formação do aluno que valoriza, excessivamente, o saber já formulado e destituído do contexto. Segundo Weerley (1992), a atividade docente na Universidade requer a busca de práticas renovadas que impliquem em um constante compromisso com a reflexão sobre sua própria docência na Universidade.
31. HOFFMANN, Vera Kern. **CONSTRUÇÃO DOS NÚMEROS RELATIVOS E DE SUAS OPERAÇÕES.** Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.31-36; ISSN: 1518-8221.  
**Palavras-chave:** números relativos / metodologia / jogos  
**Resumo:** O artigo aborda a metodologia para a construção de números relativos e de suas operações. A autora descreve jogos e outras atividades que utiliza para realizar esta construção. A proposta baseia-se em atividades simples e no uso de materiais de baixo custo Enfatiza



a diferença entre operação e o número na operação adição e subtração. Utiliza-se da operação adição para a construção se se fixar na regra de sinais.

32. KOTHE, Ledy Nedy. **CONHECIMENTO POPULAR**: base do conhecimento formal/acadêmico. Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.43-50; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: conhecimento formal / conhecimento acadêmico / etnomatemática

**Resumo**: Este artigo aborda as questões das inter-relações geradas pelo conhecimento acadêmico e pelo conhecimento popular. Relaciona a importância de práticas culturais vinculadas as atividades produtivas, em particular do homem imigrante, verifica a possibilidade de utilização de conhecimentos populares na solução de problemas educacionais da região. Apresenta as inter-relações entre esses conhecimentos, aprofunda a relação entre Matemática popular e Matemática acadêmica. Tendo a Matemática na Etnomatemática uma das vertentes que atenta para as diferentes culturas, este artigo inicialmente procura esclarecer o que se entende por cultura. Relata as causas que levaram alemães a migrar para a região de Santa Cruz do Sul, bem como o seu desenvolvimento sócio-cultural. Depois, procura verificar nos estudos matemáticos já realizados, como o conhecimento popular auxiliou na compreensão de conteúdos acadêmicos. Coloca também como a escola deve incorporar e veicular o saber popular sem, no entanto, adequar-se à cultura popular pois isso levaria a população a privar-se de saberes que poderão servir de instrumento de poder social. Finalmente, conclui que há necessidade de intercâmbio entre o saber popular e o acadêmico, propicio uma produção mais eficiente do sistema educacional.

33. KUBICZEWSKI, Jóice. **OFICINA DE DOBRADURAS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2002; v.1(n.4):pp.43-50; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: dobraduras / geometria / Van Hiele / origami

**Resumo**: Este artigo apresenta considerações sobre a introdução ao ensino de Geometria, com a aplicação de oficina de dobraduras. A partir de estudos sobre o processo de aprendizagem da geometria, dos níveis de Van Hiele e da importância da utilização de materiais concretos para a aprendizagem é proposta uma oficina de dobraduras com detalhamento das atividades. Conclui-se que dobraduras e origamis são excelentes recursos para o ensino de Geometria nos Níveis Fundamental e Médio.

34. LAURINO, Débora Pereira e RODRIGUES, Sheyla Costa. **ESCUNA**: projeto escola-comunidade-universidade. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.46-48; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: comunidade-escola / metodologia de projetos / informatização

**Resumo**: O projeto é uma parceria entre a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e a Prefeitura Municipal do Rio Grande, tendo como objetivo a implementação da metodologia de projetos de aprendizagem e a informatização da rede municipal de ensino, visando a democratização, a melhoria do ensino e a qualificação para o mercado de trabalho.

35. LEIVAS, José Carlos Pinto. **CARDINALIDADE DE CONJUNTOS INFINITOS**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.31-34; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: cardinalidade / conjuntos infinitos / conjuntos numéricos.

**Resumo**: Neste artigo discutimos uma questão que gera dúvidas no professor que atua no ensino fundamental e médio e também em alguns que atuam no ensino superior. A questão de poder relacionar conjuntos através do "maior ou menor" conduz ao tema de enumerabilidade de conjuntos. A cardinalidade de conjuntos finitos, de um modo geral, não suscita nenhuma dúvida, muito embora, na forma como é tratado o conjunto dos números naturais, o tema ordinal e cardinal não fique muito bem definido. No que diz respeito a conjuntos infinitos, na maioria das vezes não é feita nenhuma distinção em termos de cardinalidade. Nosso propósito, portanto, é distinguir a cardinalidade dos conjuntos numéricos infinitos usuais  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$  e  $\mathbb{R}$ , quando isso for possível.

36. ———. **CONSTRUINDO O CONJUNTO "Z" POR CLASSES DE EQUIVALÊNCIA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.19-27; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: classe de equivalência / números inteiros / estruturas algébricas

**Resumo**: Este artigo visa apresentar a linguagem das estruturas algébricas de uma forma



mais acessível aos estudantes dos cursos de formação de professores de Matemática que irão atuar no ensino fundamental e médio, os quais, muitas vezes, não percebem por que estudam determinadas relações de equivalência e onde podem aplicá-las, negam muitas vezes a necessidade de estudar tais estruturas em sua formação. Apresento relações de equivalência que são trabalhadas no ensino médio e que servem para definir as estruturas de grupo de base 2 e base 3, caracterizam os pares, os ímpares e os múltiplos de 3. Com base nesta fundamentação teórica, apresento dispositivos práticos que podem ser utilizados, mais especificamente um, para justificar a multiplicação em  $\mathbb{Z}$ .

37. ———. **DESENHAR OU REPRESENTAR GEOMETRICAMENTE?** Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.39-47; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** desenhar / representar / geometria / escola básica / formação continuada

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo tecer considerações a respeito do ensino de Geometria no Ensino Básico, discutir sobre desenhar e representar e estabelecer relações sobre uma e outra ação, procurando formas e bibliografias que permitam refletir sobre diferenças entre ambas. Além disso, serão citadas experiências realizadas com alunos com escolaridade que varia desde a primeira série do Ensino Fundamental até Cursos de Formação Continuada com professores que já atuam como professores de Geometria, na cidade de Rio Grande, durante os anos de 2001-2003. Serão apresentadas também algumas definições de estudos a respeito o tema.

38. ———. **ESTIMULANDO CULTURA GEOMÉTRICA PARA A ESCOLA BÁSICA.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):PP.43-51; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** cultura geométrica / sistema axiomático / construções geométricas / modelos de geometria / ângulos

**Resumo:** O artigo procura abordar outros aspectos de geometria além da euclidiana, busca fornecer alguns elementos que proporcionem uma base cultural geométrica mais ampla ao professor que atua na escola básica. É lançado o conceito de cultura, discutido por Raymond Wilder, buscando conexão com aquele necessário para a geometria. No artigo são apresentados aspectos axiomáticos em modelos de geometria não euclidianas de forma comparativa com o euclidiano, bem como uma caracterização do que seja um sistema axiomático e ensaiados modelos de tais sistemas em geometrias não euclidianas, que podem ser enriquecedores para as atividades do professor. Uma caracterização de ângulos é feita com base nos modelos euclidiano e não euclidianos.

39. ———. **EXISTEM BOLAS QUADRADAS?** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.3):pp.21-25; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** distâncias / bolas quadradas / geometria analítica / desigualdade triangular

**Resumo:** Pretendemos utilizar o conceito de distância para mostrar que no nosso dia a dia as coisas nem sempre se comportam exatamente como nos espaços euclidianos da Geometria Analítica. Vamos questionar qual é a forma natural de percorrer um caminho entre dois pontos dados, sejam eles pontos propriamente ditos, conjuntos ou outro elemento qualquer. Consideremos a planta baixa de uma região de uma certa cidade. O natural é percorrer o trajeto ao longo dos catetos se desejarmos ir de um ponto A, assinalado, a um ponto B também assinalado nesse mapa e não ao longo da hipotenusa, o que seria impossível. Vamos apresentar um exemplo de emprego do importante conceito de função para calcular tais distâncias, como as da ilustração. Decorrentes da forma de calcular tais distâncias vamos ver como ficam os conceitos de círculo, circunferência, discos e bolas. Pretendemos chegar a um modelo de bola quadrada, facilmente dedutível por um estudante do ensino médio ao estudar relações, funções ou mesmo Geometria Analítica Plana. Pretendemos também reforçar o emprego de propriedades que de um modo geral são apenas enunciadas como a desigualdade triangular, por exemplo.

40. ———. **O CONHECIMENTO MATEMÁTICO.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.79-85; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** rigor matemático / sistema binário / geometrias não euclidianas / topologia

/ seqüências e séries

**Resumo:** Muito se tem discutido, nestes tempos de reformulações e diretrizes curriculares para os cursos de Matemática Licenciatura e Bacharelado, sobre os conteúdos matemáticos a serem desenvolvidos. Nesta mini-conferência pretende-se dar um posicionamento sobre alguns conhecimentos matemáticos que se julga necessários ter o futuro professor que atuará no Ensino Fundamental e Médio.

41. MARIANI, Rita de Cássia. **O ESTUDO DE FUNÇÕES UMA ANÁLISE ATRAVÉS DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.49-58; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino de cálculo / registros de representação semiótica / domínio / função / gráfico

**Resumo:** A capacidade de resolução de problemas gráfica e/ou numericamente, além da necessidade de manipular variações de grandezas e realizar aproximações locais, é essencial para a compreensão dos conceitos e manipulação correta das notações matemáticas, ou habilidades fundamentais para os profissionais da área das Ciências Exatas. No entanto, na prática observa-se que os alunos de Cálculo Diferencial e Integral cometem erros, muitas vezes considerados inconsistentes, expressam muito mais que falta de entendimento dos tópicos abordados na disciplina tais como: estudos de funções, limites, derivadas e integrais, mas sim da noção de número. Com o intuito de detectar e 'analisar' os erros destes alunos ao solucionar questões que envolvem a idéia de número em funções realizamos uma investigação com 22 (vinte e dois) alunos do segundo semestre do Curso de Matemática, que iriam cursar, no próximo semestre, a disciplina de Cálculo I. Este trabalho foi realizado em duplas e referenciado na teoria dos Registros de Representação Semiótica de Duval e, a partir dos protocolos apresentados pelos alunos, pode-se constatar estes alunos apresentam resolução mecânica, utilizam algoritmos na tabela de valores, obtendo respostas aparentemente desprovidas de significado, uma vez que elas são inconsistentes as expressas como domínio e imagem das respectivas funções. Ficou patente também que, para eles, a idéia de número se restringe ao conjunto dos inteiros demonstram também, o desconhecimento dos irracionais. O trabalho revelou ainda que existe uma sistemática da construção de gráficos de funções, recorrendo a uma tabela de valores assim como a crença de que o gráfico de uma função deve ser uma reta passam pela origem.

42. MESQUITA, Carla G. R. **O PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO CINEMA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):pp.53-58; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** processos de subjetivação / pensamento em torno do cinema / professoralidade / identidades

**Resumo:** Este texto é um protesto às formas impostas de ser. Este texto é um alerta relativo as sobredeterminações de modos de vida. Este texto também é uma manifestação ao avesso da constituição de kits de perfis humanos. Na mesma direção defendo que este texto se opõe a representação de indivíduos dada a priori. Ainda... é este texto um ensaio do pensamento em torno do cinema, das professoralidades e das identidades. Mais do que tudo isso, é uma prece a produção de diferenças nos processos de subjetivação de maneira a anular os efeitos normalizadores de conduta.

43. MOLTER, Alexandre e KRIESANG, Vanderlei. **LINGUAGEM LOGO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: abordagem de conceitos de forma diferenciada**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):p.17-22; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** educação matemática / linguagem LOGO / informática educativa / programação / interação / projetos

**Resumo:** Este trabalho quer contribuir na construção e aplicação de conceitos (conteúdos) de Matemática em sala de aula, especialmente no Ensino Fundamental e Médio. A Linguagem de Programação LOGO, atualmente muito pouco usada pelo professor, é o foco e a ferramenta principal no estudo dos conteúdos desenvolvidos nas aulas de Matemática. Para este estudo, além de um embasamento teórico, o projeto foi aplicado na prática numa Escola de Ensino Fundamental. O uso da Linguagem LOGO na construção de projetos em ambiente LOGO favorece a aprendizagem significativa de conceitos matemáticos nas aulas, no nosso



caso, do Ensino Fundamental. Neste relato são abordados conceitos como rotinas periódicas, geometria plana, trigonometria, teorema de Pitágoras, números Irracionais e formulações algébricas. A proposta metodológica é transdisciplinar, exigindo uma aproximação e o entrelaçamento de diferentes áreas do conhecimento. Neste sentido, requer e instaura uma contextualização dos conteúdos escolares com o mundo do aluno vivenciado fora da aula, o que contribui significativamente para a aprendizagem de conceitos.

44. NEHRING, Catia Maria; SILVA, Denise Knorst da, e POZZOBON, Marta Cristina Cezar. **GEOMETRIA** – uma possibilidade de ensino do tridimensional para o bidimensional. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp. 69-85; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** educação matemática / prática de ensino de geometria / construção de embalagens

**Resumo:** Neste artigo, abordamos a necessidade de considerar uma perspectiva para o ensino da Geometria partindo de objetos e modelos tridimensionais a fim de desencadear a exploração da geometria bidimensional. Tal perspectiva é explicitada a partir de uma proposta de atividade de construção de embalagens, em que licenciandos do Curso de Matemática-Licenciatura são desafiados a interagir com alunos do Ensino Médio, a fim de elaborar, vivenciar, refletir e teorizar sobre ações didáticas. A intencionalidade das ações é viabilizar a elaboração e a reelaboração de concepções e formas de abordagem da Geometria e valorizar a contextualização no ensino da matemática, de forma a trabalhar sua dimensão social e crítica. A partir desta experiência na formação inicial de professores, defendemos a necessidade de que o ensino da Geometria fundamente-se em situações e objetos do mundo físico. Para tanto, é imprescindível uma reelaboração da concepção de ensino apresentada pelo docente, em uma direção que valorize em sua prática o conhecimento geométrico como decorrente de processos de abstração que conduzem a representações matemáticas.

45. PACHECO, Alice Teresinha. **GEOPLANO**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.1):pp.29-33; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** geoplano / material didático / geometria / frações

**Resumo:** Este material didático permite o estudo de figuras geométricas, quadriláteros e não-quadriláteros, conceito e cálculo de perímetros, áreas, equivalências, simetrias, retas, segmentos, posições relativas entre retas e entre reta e circunferência, mediatriz, arcos, ângulos, poligonais, polígonos côncavo e convexo, estudo de frações próprias e impróprias com suas operações de adição e subtração, setor circular, coroa circular, inscrição e circunscrição de polígonos, translação, rotação, simetrias, conjuntos, inclusão, operações com conjuntos, diagramas de Venn, etc. Com esse artigo pretendemos dar uma rápida visão de alguns aspectos que podem ser trabalhados.

46. ———. **MATERIAL DOURADO - BLOCOS LÓGICOS**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2002; v.1(n.4):pp.51-57; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** material dourado / blocos lógicos / blocos multibásicos / sistema decimal

**Resumo:** Neste artigo mostraremos a utilização do material didático-pedagógico inventado pela educadora Maria Montessori (1870-1952), denominado Material Dourado ou Blocos Multibásicos. Será feita uma reconstrução do sistema de numeração decimal, as operações básicas e os números decimais.

47. REIS, Frederico da Silva. **A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR**. Educação Matemática Em Revista - RS. Dezembro 2003; v.1(n.5):pp.59-63; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** formação do professor / ensino superior de Matemática / conhecimento profissional do professor / prova rigorosa / pensamento flexível

**Resumo:** Neste trabalho, pretendemos discutir alguns aspectos historicamente relacionados a formação do professor de Matemática no Ensino Superior que, em nosso entendimento, influenciam diretamente a formação de seus alunos, destacadamente, os futuros professores de Matemática dos Ensinos Fundamental e Médio. Cabe destacar que em nossa Tese de Doutorado (REIS, 2001) já havíamos discutido como a relação entre rigor e intuição afeta/influencia tanto o formador de professores de Matemática, quanto o futuro professor de



Matemática. Aqui, tentaremos aprofundar o estudo das repercussões dessa relação na formação do professor de Matemática. Sob esta perspectiva, analisaremos algumas categorias de conhecimento profissional do professor. A partir desta análise, discutiremos três tópicos, cuja interação julgamos fundamentais na formação do professor de Matemática: a prova rigorosa, o pensamento flexível e os conhecimentos procedimental e conceitual.

48. SAMPAIO, Maria Laura F. B. **ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS DE FORMA CRIATIVA**: contribuindo para uma mudança no modo de pensar a geometria. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.7-12; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: educação matemática / fractais / pensamento complexo

**Resumo**: A sociedade contemporânea vive em constante dinamismo, enfrenta problemas que exigem do ser humano observação, imaginação, criatividade e uma mudança na forma de pensar. Ou seja, exige-se do sujeito um pensamento complexo. Considerando esse contexto, o presente trabalho pretende trazer contribuições para o ensino e aprendizagem de Matemática na educação básica, contemplam conceitos relativos a geometria. Para tanto, apresenta-se a criação de estruturas fractais, que tem como base um processo iterativo simples, contemplam as principais propriedades que caracterizam e que permitem definir este tipo de objeto. São apresentadas estruturas que, para serem descritas, exigem algo mais do que a geometria euclidiana. Desta maneira, convida-se o leitor a fazer relações com diferentes conceitos matemáticos, tendo em vista a promoção e qualificação da aprendizagem do aluno.

49. SANCHES, Gláucio Antônio Munhos e LEIVAS, José Carlos Pinto. **UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO**. Educação Matemática Em Revista - RS. Dezembro 2002; v.1(n.4):pp.17-22; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: etnomatemática / geometria / unidades de medida / comprimento / área / volume

**Resumo**: Este trabalho é parte da monografia apresentada à Universidade Federal do Mato Grosso, como parte dos quesitos necessários para a obtenção do título de especialista do professor Gláucio, orientada pelo prof. José Carlos, e professor da disciplina de Geometria Espacial no referido curso. A importância do tema para a Educação Matemática nem cabe destacar, por ser fato consumado. O importante é ressaltar a vivência do professor Gláucio numa comunidade em que o uso da geometria é parte do dia a dia, merecendo por isto o registro e a divulgação. No trabalho são apresentadas as unidades de medida de comprimento - palmo e braça, as medidas de área - hectare, alqueire, litro, quarta e tarefa e as unidade de medida de volume - carro de milho e jacá. Vale destacar o uso da linguagem utilizada pela comunidade, em especial a unidade de litro utilizada para o cálculo de área. Ainda é apresentada no texto a forma de confecção de alguns instrumentos de medição das unidades.

50. SANT'ANA, Marilaine de Fraga e TEDESCO, Priscila. **FUNÇÕES E TONALIDADE DE UMA COR**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):pp.59-65; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: ensino e aprendizagem / ensino de funções

**Resumo**: Este trabalho relata uma atividade realizada em oficina pedagógica para quarenta alunos do primeiro semestre do Curso de Licenciatura em Matemática de uma Universidade gaúcha. A fim de enriquecer as imagens conceituais relacionadas à definição de função, utilizamos a representação da mistura de duas cores por funções. Tomamos como base teórica para o trabalho as investigações difundidas por David Tall, Anna Sierpinska, Shlomo Vinner e outros.

51. SCHEFFER, Nilce Fátima. **MODELAGEM MATEMÁTICA**: uma abordagem para o ensino-aprendizagem da matemática. Educação Matemática Em Revista - RS. 1999; v.1(n.1):pp.11-16; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave**: modelagem matemática / ensino de Matemática / aprendizagem significativa

**Resumo**: Este trabalho pretende oportunizar reflexões relacionadas com a Modelagem Matemática, visando sua viabilidade para o ensino de Matemática nos diversos níveis. A Modelagem Matemática, enquanto estratégia alternativa para o ensino matemático num ambiente



contextualizado, desempenha função importante na Educação Matemática, pois representa uma perspectiva que inclui as vivências sócio-escolares, construção e consolidação do conhecimento, garantindo aprendizagens significativas.

52. SCHEFFER, Nilce Fátima. e DALLAZEN, A. B. **A MATEMÁTICA NA SALA DE AULA UTILIZANDO CALCULADORA GRÁFICA:** uma pesquisa com acadêmicos. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.61-67; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** calculadora gráfica / tecnologias / matemática

**Resumo:** Este artigo apresenta um estudo que foi desenvolvido na URI - Campus de Erechim - no período de 2002 a 2006. O estudo coloca em destaque a importância de integrar os recursos tecnológicos, mais precisamente a calculadora gráfica, nas salas de aula de Matemática, bem como a necessidade de introduzi-la na formação acadêmica do futuro professor. A pesquisa envolveu estudantes de Ensinos Fundamental, Médio e Superior, além de professores de escolas de Educação Básica da Região do Alto Uruguai do RS e da Universidade, que participaram no processo de coleta de dados. Neste artigo discutiremos os resultados obtidos na última fase da pesquisa que envolveu acadêmicos do Curso de Matemática na utilização de calculadoras gráficas em disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado no Ensino Médio. Os acadêmicos sujeitos da pesquisa, futuros professores de Matemática mostraram-se favoráveis à inserção desta tecnologia nas aulas pelo fato de permitirem a leitura e interpretação matemática a partir da representação gráfica.

53. SEIBERT, Tânia E. e GROENWALD, Cláudia L. O. **MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** uma proposta com projetos de trabalho no ensino fundamental. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.23-32; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino e aprendizagem / projetos de trabalho / temas transversais

**Resumo:** Neste artigo, relataremos a investigação que objetivou verificar a possibilidade de desenvolver uma metodologia adequada para implementação de projetos de trabalho, como proposta alternativa de projetos de ensino, adaptável a diferentes temas e desenvolvido dentro do currículo de Matemática do Ensino Fundamental, tendo a Matemática como gestora e caráter interdisciplinar. A pesquisa justifica-se em função das necessidades dos cidadãos da sociedade do conhecimento, das exigências do mercado de trabalho no século XXI, do tratamento de temas sociais relevantes em todos os Componentes Curriculares. Tendo o Colégio Sinodal, instituição da rede particular de ensino do município de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, como local da pesquisa, foi aplicado o projeto de trabalho "Matemática Viva", que investigou a utilização de conceitos (matemáticos e estatísticos) e procedimentos.

54. SILVA, Fátima Adriana Machado e RIBEIRO, Paula Regina Costa. **OS PROJETOS DE APRENDIZAGEM NA ESCOLA MATE AMARGO.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2004; v.1(n.6):p.25-37; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** projetos de aprendizagem / estratégia metodológica / construção de conhecimentos

**Resumo:** Neste artigo investigamos o que alguns professores das séries iniciais da Escola Municipal Mate Amargo conhecem a respeito dos Projetos de Aprendizagem (PA), como estavam desenvolvendo-os em sala de aula, como foi sua implementação e quais os aspectos favoráveis e desfavoráveis da metodologia por projetos. Para tanto, utilizamos, como estratégia metodológica, a realização de uma entrevista semi-estruturada, que foi aplicada com professores das diferentes áreas de estudo. Este estudo possibilitou-nos ver que os professores estão considerando os PA como uma metodologia nova que parte do interesse do aluno, que facilita assim o aprendizado e favorece a construção do conhecimento. Os professores ajudam e orientam os alunos na pesquisa.

55. SILVEIRA, Denise; FUENTES, Eva, e PRETZ, Lindomar. **A POSSIBILIDADE DE UM JOGO - COMO MEIO - PARA INTERDISCIPLINAR ARTE, GEOGRAFIA E MATEMÁTICA.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2003; v.1(n.5):p.94-97; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** interdisciplinaridade / matemática / arte / geografia

**Resumo:** O trabalho traz um balizamento teórico sobre a possibilidade de um jogo para um



trabalho interdisciplinar bem como mostra um trabalho na direção apontada pelos pressupostos teóricos. Para tal é vislumbrado o caminho desenvolvido pela geometria ao longo da história. O projeto apresentado propõe a busca de significados por parte dos alunos de que se inicie a exploração da estruturação do espaço, considerando as formas e relações sociais e históricas, no qual os conceitos geométricos são imbricados com os conceitos geográficos, culturais e artísticos que possam ser construídos.

56. SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **A INTERPRETAÇÃO DA MATEMÁTICA NA ESCOLA, NO DIZER DOS ALUNOS:** ressonâncias do sentido de "dificuldade". Educação Matemática Em Revista - RS. 2002; v.1(n.4):pp.23-32; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino e aprendizagem / matemática / análise do discurso

**Resumo:** O texto analisa a expressão "Matemática é difícil" que tornou-se naturalizada na voz do senso comum e da comunidade escolar, a partir do referencial teórico da Análise de Discurso Francesa. Esta análise permitiu perceber que o aluno ao coabitar com os efeitos de sentidos deste pré-construído filia-se a ele, torna-se também seu porta-voz; porém, ao interpretá-lo, modifica e acrescenta sentidos seus. O discurso que fala da "dificuldade" da matemática está disperso em diferentes vozes e em diferentes lugares de significação a que o aluno e professor têm acesso, interferindo no ensino e na aprendizagem da disciplina.

57. TATSCH, Karla J. S.; SANTOS, Lozicler M. Moro dos, e BISOGNIN, Eleni. **MODELAGEM MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM:** questões sobre a previdência social brasileira. Educação Matemática Em Revista - RS. 2006; v.1(n.7):pp.79-85; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino e aprendizagem / previdência social brasileira / modelagem matemática

**Resumo:** Neste trabalho utiliza-se a Modelagem Matemática como estratégia de ensino-aprendizagem de Matemática para a Educação Básica. A partir do tema: "Previdência Social Brasileira" são apresentadas situações-problema e construídos modelos matemáticos que permitem a compreensão da temática e, ao mesmo tempo, possibilitam a aprendizagem de conceitos e resultados de matemática no nível médio. Parte-se da hipótese de que se deve mudar a forma de abordar a matemática em sala de aula, procuram trabalhar os conteúdos de uma maneira diferente, no contexto do tema proposto e utilizar uma estratégia de ensino que é interdisciplinar - a modelagem matemática.

58. TOGNI, Ana Cecília. **A UTILIZAÇÃO DA LITERATURA INFANTIL NO ENSINO DE MATEMÁTICA.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.29-34; ISSN: 1518-8221

**Palavras-chave:** literatura infantil e matemática / análise de livros / prática pedagógica.

**Resumo:** Este artigo resultou de uma pesquisa realizada junto as escolas de Ensino Fundamental do Vale do Taquari, na Região Central do estado do Rio Grande do Sul. Enfatiza formas de contar histórias para crianças e analisa alguns livros de Literatura Infantil que podem ser utilizados pelos professores na sua prática pedagógica para auxiliar os alunos a construírem seu conhecimento matemático.

59. VALDÉS, Dr. C. Juan E. Nápoles e RAMÍREZ, MsC. Miguel Cruz. **LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA ESCUELA. ALGUNAS REFLEXIONES.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.51-65; ISSN: 1188221.

**Palavras-chave:** resolución de problemas / necesidad económica del país / formación de profesores

**Resumo:** En el otoño de 1958, la Organización de Cooperación Económica Europea, congregó em Francia a representantes de 20 países, quienes dedicaron dos semanas al estudio del programa total de Matemáticas de este país, desde L'Ecole Maternelle (3-5 años), hasta L'École Normal Supérieure (de formación de profesores). En conjunto, el programa resultó ser tradicional en extremo, riguroso, selectivo e incapaz de proporcionar el personal necesario, con preparación adecuada en Matemática, para satisfacer las necesidades económicas del país. Y se estuvo de acuerdo que, lo dicho respecto a Francia, era aplicable a casi todos los países europeos.

60. VOLQUIND, Léa. **O PROCESSO DE MEDIAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO NAS SÉRIES INICIAIS.** Educação Matemática Em Revista - RS. 2001; v.1(n.3):pp.11-



18; ISSN: 118-8221.

**Palavras-chave:** mediação / séries iniciais / desempenho docente / metodologia

**Resumo:** Este artigo pretende evidenciar a relevância do processo de mediação para a Educação Matemática das séries iniciais do Ensino Fundamental. Considera que o ensino e a aprendizagem estão relacionados com o desempenho do professor, o texto trata da tarefa delicada do docente desta faixa etária, o qual precisa mediar a construção do conhecimento, sem influenciar os alunos, mas, ao mesmo tempo, ajuda-os a serem autônomos, críticos e criativos. Para tanto, no primeiro momento, o artigo traz o significado de mediação e apresenta alguns teóricos para serem revisitados, tais como Vygotsky (1884), Gardner (1995), Baquero (1996), Rogoff (1993), Cuberes (1997) e Feuerstein (1980). A seguir, é analisada a metodologia e abordados alguns tipos de mediação. Encerrando o trabalho, são apresentadas algumas questões na tentativa de mediar junto ao leito.

61. ZANCHET, Beatriz Maria Boéssio Atrib. **REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE ÁLGEBRA NA PERSPECTIVA DE UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**. Educação Matemática Em Revista - RS. 2000; v.1(n.2):pp.35-42; ISSN: 1518-8221.

**Palavras-chave:** ensino de álgebra / aprendizagem significativa / educação

**Resumo:** Essas reflexões são parte das discussões dos estudos e pesquisas desenvolvidas durante o Curso de Mestrado em Educação, onde pudemos desenvolver um trabalho metodológico que serviu de base para a pesquisa. A hipótese norteadora era trabalhar a álgebra na perspectiva de uma aprendizagem significativa e analisar como essa pode vir a ajudar os jovens a entender melhor o mundo a sua volta.