

## Didática III

Disciplina oferecida no verão Janeiro/2012		Carga Horária: 64 horas
<b>Didática III</b>		
Professora:		
Viviane Barros Maciel		
Ementa:		
Conteúdos da Matemática do Ensino Fundamental (séries finais) e do Ensino Médio e o seu processo de ensino e aprendizagem. Contextualização dos conteúdos estudados. Softwares, calculadoras e meios de comunicação audiovisuais, como recursos pedagógicos para promoção da aprendizagem. Estratégias gerais de ensino, tais como: estudo em grupos, aprendizagem cooperativa, o jornal em sala de aula, estudo dirigido, jogos, etnomatemática e modelagem. Redação Matemática. Atividades práticas de confecção de materiais.		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Desenvolver, junto aos licenciandos, uma postura crítico-reflexiva em relação ao ensino e à realidade social, bem como competências básicas que os habilitem a planejar, organizar, orientar e avaliar o processo de ensino- aprendizagem;</li> <li>□ Despertar no aluno a capacidade de identificar a Matemática e a Educação Matemática como instrumento de inclusão social;</li> <li>□ Refletir acerca da formação e do papel do professor de Matemática destacando sua importância no processo de educação e transformação social, bem como buscar caminhos produtivos e inovadores frente às novas tendências em Educação Matemática, para uma práxis pedagógica transformadora, com vistas à consolidação de um profissional;</li> <li>□ Elaborar pensamentos autônomos e críticos para formar seus próprios juízos de valor de modo a poder decidir por si mesmo como agir nas diferentes circunstâncias da vida profissional;</li> <li>□ Desenvolver habilidades de trabalhar em equipe e atitudes positivas frente à docência;</li> <li>□ Discutir e possibilitar a compreensão de entendimento de que a matemática e a educação matemática podem ser formas de inclusão social, possibilitando a autonomia moral e intelectual do aluno, tanto em relação ao saber fazer quanto ao saber ensinar na práxis da educacional.</li> </ul>		
Conteúdo Programático:		Metodologia:
<b>Informática na Educação</b> - Softwares de matemática - Maximizando o uso de recursos tecnológicos nas aulas de matemática  <b>Modelagem Matemática</b> - O que é modelagem matemática? - Modelagem e modelos matemáticos; - Usos da modelagem matemática  <b>Didática da Aritmética</b> - O sentido do número; - Numeração, operações e propriedades; - O raciocínio proporcional; - Habilidades matemáticas relacionadas as grandezas e medidas;  <b>Didática da Álgebra</b> - Iniciação algébrica; - O processo de generalização; - Problemas relacionados com a simbolização; - Habilidades algébricas.  <b>Didática da Geometria</b> - Finalidades e objetivos do ensino e da aprendizagem		A organização do trabalho pedagógico nesta disciplina será de responsabilidade de todos os sujeitos envolvidos no processo, ou seja, professora e alunos (as). As aulas terão atividades relacionadas envolveram diretamente a participação dos alunos, que deverão: discutir, problematizar, questionar, expor os tópicos trabalhos no decorrer do curso, cabendo à professora coordenar, orientar e direcionar as discussões e atividades a serem realizadas, a fim de que, sejam atingidos os objetivos propostos. Para tanto, utilizar-se-ão recursos como: computadores, vídeos, <i>data-show</i> , retroprojetores, quadros-negro, calculadoras, etc. As estratégias a serem adotadas nas aulas serão as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Leituras e análise de textos/artigos/livros, individuais ou em duplas;</li> <li>□ Aulas expositivas, dialogadas, debates, discussões e atividades em pequenos grupos;</li> <li>□ Apresentação de Seminário;</li> <li>□ Investigação dos temas em debate;</li> <li>□ Dinâmicas de grupo e produções escritas (resumos, resenha, sínteses, registros reflexivos, etc.);</li> <li>□ Utilização de recursos tais como: videocassete, dvd, cd, data show, retroprojektor, transparências,</li> </ul>

da geometria; - Percepção espacial; - Processos indutivos e dedutivos; - Representação, habilidades e processos.	televisão, quadro, giz, lousa, entre outros materiais. <input type="checkbox"/> Pesquisas e produção de textos; <input type="checkbox"/> Estudos individuais e/ou em grupos; <input type="checkbox"/> Investigação dos temas em debates; <input type="checkbox"/> Estudo de casos.
<b>Didática da Estatística e da Probabilidade</b> - Fenômenos aleatórios; - Estocástica e aprendizagem na escola básica.	
<b>Avaliação:</b> A avaliação será realizada ao longo de todo o curso considerando a produção, envolvimento e desempenho de cada aluno em cada uma das atividades previstas. Para tal, serão adotados os seguintes instrumentos e critérios de avaliação: <input type="checkbox"/> Participação, interesse e assiduidade em todas as atividades desenvolvidas; <input type="checkbox"/> Desempenho em todas as apresentações, aulas simuladas, dinâmicas, seminários, debates e discussões, sejam individuais ou em grupo: o Coerência; clareza; seqüência de idéias; consistência teórica; uso adequado dos conceitos estudados; autonomia; criatividade; originalidade; capacidade de problematizar e realizar reflexões, incorporando vivências próprias e interligando-as com elementos teóricos devidamente referenciados; conhecimento dos conteúdos matemáticos próprio ao futuro exercício docente; comunicação com o público presente; emprego de recursos interessantes, como estratégias e materiais pedagógicos diferenciados, entre outros; <input type="checkbox"/> Qualidade dos trabalhos escritos que apresentar e entregar (resenha, resumos, fichamentos, sínteses, reflexões relativas aos estudos de fundamentação teórico-metodológica, etc.); <input type="checkbox"/> Entrega das atividades dentro dos prazos estabelecidos; <input type="checkbox"/> Pontualidade às aulas e a todas as atividades desenvolvidas; <input type="checkbox"/> Compromisso com a leitura prévia dos textos escolhidos para discussões em classe; <input type="checkbox"/> Interação com os participantes dos grupos de trabalho, postura colaborativa para o desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos; <input type="checkbox"/> Observação de padrões científicos de apresentação de trabalhos acadêmicos (ABNT). Haverá uma prova escrita ao final desta disciplina.	
<b>Referências Bibliográficas:</b> ALSINA, C.; BURGUES, C.; FORTUNY, J. <b>Invitación a La Didáctica de La Geometría</b> . 4. ed. Madrid: Síntesis, 1997. BARBOSA, R. M. <b>Descobrendo Padrões em Mosaicos</b> . São Paulo: Atual, 1993. BASSANEZI, R. C. <b>Ensino-Aprendizagem Com Modelagem Matemática: Uma Nova Estratégia</b> . São Paulo: Contexto, 2002. BIEMBEGUTT, Maria S. <b>Modelagem Matemática no Ensino</b> . São Paulo, Contexto, 1993. BONGIOVANI, V.; CAMPOS, T.; ALMOULOU, S. <b>Descobrendo Cabri-Géomètre</b> . São Paulo: FTD, 1997. COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. <b>As Ideias da Álgebra</b> . São Paulo: Atual, 2001. D'AMBROSIO, U. <b>Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. FONSECA, M. C. F. R.; COELHO, A. M. S. <b>Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002</b> . São Paulo: Global, 2004. GODINO, J. D.; BATANERO, M. C.; CAÑIZARES, M. J. <b>Azar Y Probabilidad</b> . 2. ed. Madrid: Síntesis, 1996. GRUPO AZARQUIEL; ALONSO, F. <b>Ideas Y Actividades Para Enseñar Álgebra</b> . Madrid: Síntesis, 1993. KALLEF, A. M. <b>Vendo e Entendendo Políedros</b> . Niterói:EDUF, 1998. KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVERIA, C. J. <b>Etnomatemática: currículo e formação de Professores</b> . Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006. LINQUIDIST, M. M.; SHULTE, A. (orgs.) <b>Aprendendo e Ensinando Geometria</b> . São Paulo: Atual, 1998. LINS, R. C.; GIMENEZ, J. <b>Perspectivas em Aritmética e Álgebra Para o Século XXI</b> . Campinas - SP: Papyrus, 1997. LOPES, C. A. E. <b>Matemática em Projetos: Uma Possibilidade</b> . Campinas: Fe/Unicamp, 2003. LOPES, C. A. E.; NACARATO, A. M. <b>Escritas e Leituras na Educação Matemática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	

### LEMBRETES

□ O horário da disciplina é de **segunda-feira à sexta-feira das 7:30 hs às 11hs 10min**. Solicita-se atenção à pontualidade e à frequência às aulas. A frequência mínima corresponde a 75% do total de aulas.

□ Contatos com a professora fora do horário da disciplina podem ser combinados e estabelecidos, pessoalmente ou via correio eletrônico, no seguintes endereço: barrosmaciel@gmail.com

□ **Observação:** Este Plano de Ensino pode sofrer alterações durante o semestre, considerando-se as necessidades do grupo e as publicações recentes nas áreas de Educação e Educação Matemática.

□ As atividades terão notas de acordo com cronograma de avaliações, sendo que posteriormente será acertado e divulgado as datas de entrega de cada uma das atividades. Nesse sentido, a nota final será obtida por meio da média aritmética das notas N1, N2, N3, N4 e N5.

**Atenção:** caso a(s) atividade(s) seja(m) entregue(s) fora do(s) prazo(s) estabelecido(s), isto acarretará:

- no desconto dois pontos (2,0 pts) para a cada dia de atraso;
- no terceiro dia de atraso será atribuído à atividade o valor zero.

### CRONOGRAMA DISCIPLINA HISTORIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

CONTEÚDOS	MÊS	DIA (3 h/aulas a cada dia)
<b>Informática na Educação</b>	JAN	09, 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Softwares de matemática</li> <li>-Maximizando o uso de recursos tecnológicos nas aulas de matemática</li> </ul>		
<b>Modelagem Matemática</b>	JAN	11, 12, 13
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é modelagem matemática?</li> <li>- Modelagem e modelos matemáticos;</li> <li>- Usos da modelagem matemática</li> </ul>		
<b>AValiação 1</b>	JAN	16
<b>Didática da Aritmética</b>	JAN	17, 18
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O sentido do número;</li> <li>- Numeração, operações e propriedades;</li> <li>- O raciocínio proporcional;</li> <li>- Habilidades matemáticas relacionadas às grandezas e medidas;</li> </ul>		
<b>AValiação 2</b>	JAN	19
<b>Didática da Álgebra</b>	JAN	20, 21
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciação algébrica;</li> <li>- O processo de generalização;</li> <li>- Problemas relacionados com a simbolização;</li> <li>- Habilidades algébricas.</li> </ul>		

AVALIAÇÃO 3	JAN	22
<b>Didática da Geometria</b>	JAN	23, 24
- Finalidades e objetivos do ensino e da aprendizagem da geometria;		
- Percepção espacial;		
- Processos indutivos e dedutivos;		
- Representação, habilidades e processos.		
AVALIAÇÃO 4	JAN	25
<b>Resolução de Problemas</b> – Micro-aulas	JAN	26
<b>Método Indutivo</b> – Micro-aulas	JAN	27
<b>Material Manipulativo</b> – Micro-aulas	JAN	30
AVALIAÇÃO FINAL	JAN	31

Este cronograma se refere à disciplina de verão oferecida no primeiro semestre de 2012, Didática III. .

Assinatura: