



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS  
COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA  
MODALIDADE A DISTÂNCIA



PROGRAMA

**Disciplina:** MTM9500 - Estudo de Softwares Educacionais

Carga horária: 100h

**I EMENTA:**

Histórico da informática no ensino. Introdução à EaD. Tipos de *softwares* existentes e seu potencial para apreender matemática. Estudo de conteúdos específicos de Matemática usando os diferentes tipos de *softwares*.

**II OBJETIVOS:**

- Oportunizar ao aluno a exploração de conhecimentos teórico-metodológicos na modalidade de Educação a Distância, familiarizando-o com os diversos meios de comunicação que serão utilizados na mediação pedagógica ao longo do curso.
- Conhecer a evolução do uso dos softwares no processo de ensino-aprendizagem, bem como verificar seu uso, neste processo, de conteúdos específicos da Matemática."

**III PROGRAMA**

Unidade 1 - introdução a Educação à Distância

- 1.1 - Histórico da Educação à Distância
- 1.2 - Definições e características da EaD
- 1.3 - Sistema de comunicação para a EaD
- 1.4 - Orientações para o estudo na modalidade à distância

Unidade 2 - Histórico da informática no ensino

- 2.1 - Histórico
- 2.2 – Estados Unidos da América
- 2.3 – França
- 2.4 – Brasil

  
Marcio Rodolfo Fernandes  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC



Unidade 3- Tipos de softwares educacionais

3.1-Fatores de qualidade de um software

3.2-Exercício e prática

3.3-Tutoriais

3.4-Simuladores

3.5-Jogos educativos

3.6-Micromundos

3.7-Sistemas de autoria

3.8-Sistemas algébricos

3.9-Planilhas de cálculo(excel)

Unidade 4 – Aplicação de softwares educacionais no estudo de conteúdos específicos de matemática.

#### **IV Objetivo Geral**

Analisar com o aluno os aspectos básicos da Educação a Distância, inserindo-o em situações de aprendizagem nessa modalidade.

#### **V Conteúdos**

O conceito histórico da Educação a distância

Educação à Distância no Ensino Superior;

Perspectivas da EaD no Brasil: uma aproximação necessária;

Os meios de comunicação na Educação à Distância: A mediação pedagógica na Educação à Distância

Aprender a Estudar a Distância: Ambientes virtuais de ensino-aprendizagem.

  
Marcio Rodolfo Fernandes  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC



## VI REFERENCIAS

### Referências para a unidade I

- ALAVA, Séraphin et al. *Ciberespaço e formações abertas*. Rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ARETIO, Lorenzo Garcia. Para uma definição de educação à distância. In: *Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro: v.16 (78-79), set/dez. 1987.
- Educación a distancia hoy*. Madrid: Uned, 1994.
- NORTHEGE, Andrew. *Técnicas para estudar com sucesso*. Tradução Susana Maria Fontes e Arlene Dias Rodrigues. (s.l.): The Open University. Florianópolis: Ed. UFSC, 1998.
- ARAGÓN, R e MARASCHIN, C. O Paradigma Epistemológico e o Ambiente de Aprendizagem LOGO. In: *Informática na Escola - Pesquisas e Experiências*. Brasília: MEC, 1994.
- AUSUBEL, David P. *Psicologia educativa: um ponto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas, 1976.
- BARCIA, Ricardo et al. Graduate studies at a distance: the construction of a brazilian model. In: TSCHANG, F.T.; DELLA SENTA, T. *Access to knowledge: new information technologies and the emergence of the virtual university*. Amsterdam: UNU/IAS/ Pergamon Press, 2001.
- BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. Campinas, SP: Autores Associados. 1999.
- BERGE. Z.L., Muilenburg, L.Y., & Haneghan, J.V. (2002). Barriers to distance education and training: survey results. *The Quarterly Review of Distance Education*, 3(4), pp: 409-418.
- CARMO, Hermano. *Metodologia da investigação*. Guia para auto-aprendizagem. Lisboa, Universidade Aberta, 1998.
- CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes. *Videoconferência: ambiente para educação à distância*. Disponível em [penta.ufrgs.br/pgie/workshop/mara.htm](http://penta.ufrgs.br/pgie/workshop/mara.htm), acesso em 20/7/2005
- CATAPAN, Araci Hack . Pedagogia e Tecnologia:A comunicação digital no processo pedagógico. In: EDUCAÇÃO Porto Alegre. PUCRGS ano XXVI N. 50 JUN.2003 P141-153 e no site [p://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm](http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm)

  
Marcio Rodolfo Fernandes  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC



*Política Nacional de Educação a Distância: impactos Institucionais.* Florianópolis: XVII FORUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, maio de 2005. (palestra)

CATAPAN A H; MALLMANN E.; RONCARELLI, D. *Pedagogia e Tecnologia: a mediação pedagógica em EaD.* Disponível em [www.ead.ufsc.br/ambiente/course/view.php?id=4](http://www.ead.ufsc.br/ambiente/course/view.php?id=4), acesso 26/07/2005.

FAINHOLC, Beatriz. Perspectivas da Educação a Distância no Campo da Educação Formal e no Desenvolvimento Social Argentino e Latino-Americano. *Revista de Tecnologia Educacional*, n. 118, maio/junho de 1994.

FRANCO, Marcelo Araújo et al. O ambiente virtual de aprendizagem e sua incorporação na Unicamp. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.29, n.2, p. 341-353, jul./dez. 2003.

GUTIERRES, Francisco, PRIETO, Daniel. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa.* Campinas: Ed. Papyrus, 1994.

HOLMBERG, Börje. *Educación a distancia: situación y perspectivas.* Buenos Aires, Kapelusz, 1985. ( Traducción de 1981. Londres).

HOULE, C. O. *The inquiring mind.* Madison, WI: University of Wisconsin Press, 1961.

KNOWLES, Malcolm; HOLTON, Elwood; SWANSON, Richard. *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development.* 5. ed. Texas: Gulf Publishing Company-Houston, 1997.

KOHL, Marta. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, Vera Massagão (org). *Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras.* Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

LITTO, Frederic Michael et al. Pesquisa sobre educação a distância no Brasil: o estado da arte no período de 1999 a 2003. Salvador: *Anais 11º Congresso Internacional da ABED*, 2005 [www.abed.org.br](http://www.abed.org.br).

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. A filosofia do ensino a distância e o seu papel social. In: BALLALAI, Roberto (Org.). *Educação a distância.* Niterói: Grafcen, 1999.

MAROTO, Maria Lutgarda Mata. Educação a distância: aspectos conceituais. In: *Informe CEAD*, Rio de Janeiro: SENAI-DR, ano 2, n. 8, jul/ago/set. 1995.

MOORE, Knight. *Audioconferencing in Distance Education.* Disponível em [www.knight-moore.com/html/ajde8-1.html](http://www.knight-moore.com/html/ajde8-1.html) , acesso em 22/12/1999.

  
Marcelo Rodolfo Fernando  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC



NEDER, Maria Lucia. A orientação acadêmica na Educação a Distância. In PRETI, Oreste (Org.) *Educação a distância: construindo significados*. Cuiabá: NEAD/UFMT/Plano, 2000.

PALLADINO, E. *Educación de adultos*. Buenos Aires: Numanitas, 1981.

### Referências para as unidades II, III e IV

- ALMEIDA, F. J. (1987) *Educação e Informática. Os computadores na Escola*. Cortez e Autores Associados. São Paulo.
- ALMEIDA, M. E. B. (2000) *Informática na Educação*. In: Proinfo: Informática e Formação de Professores/ Secretaria de Educação a distancia. MEC. Brasília. 2000.
- BALACHEFF, N. e VIVET, M. (1994) *Didactique et Intelligence Artificiel. Recherches en Didactique des Mathématiques.: Lá Pensée Sauvage*. Vol. 14/1.2
- CANO, C. A. (1998) *Os Recursos da Informática e os Contextos de Ensino e Aprendizagem*. In: SANCHO, J. M. *Para Uma Tecnologia Educacional* (Trad. Beatriz Affonso Neves). Porto Alegre: ArtMed.
- CARRAHER, D. W. (1990) *O que esperamos do software Educacional – Acesso FDE*. *Revista de Educação e Informática*, 2(3): 32-36.
- LEVI, P. (1995) *As tecnologias da Inteligência – O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. Editora 34. Rio de Janeiro.
- MACHADO, N. J. (1993) *Informática na Escola: Significado do Computador no Processo Educacional*. *Revista de Educação e Informática* – pg. 28-36.
- MORAES, M. C. (1997) *Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas*. [Online] Arquivo disponível em <http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/mariacandida.html> (Acessado em 20/07/2005).
- OLIVEIRA, R. *Informática Educativa*. 3ª Edição. Papyrus Editora.
- IEMME, M. e Cruz, M. L. R. M. *A Informática e os Problemas Escolares de Aprendizagem*. 2ª Edição. DP&A Editora.
- PAPERT, S. (1994) *A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática*. Porto Alegre: Artes médicas.
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – Matemática (1997). Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.
- VALENTE, J. A. (1993) *Porque o Computador na Educação, Computadores e Conhecimento – Repensando a Educação*. Gráfica Central da Unicamp. Campinas.
- VALÉRIO, F. L. (2004) *Cenários para o Estudo de Matrizes, Sistemas Lineares e Funções Utilizando Softwares Gratuitos*. Trabalho de Conclusão de Curso. UFSC.

Marcio Rodolfo Fernandes  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC



Sites Pesquisados acessados em julho de 2005:

<http://www.somatematica.com.br>

<http://www.educacional.com.br>

<http://math.exeter.edu/rparris/>

  
Marcio Rodolfo Fernandes  
Coordenador do Curso de Licenciatura  
em Matemática - EaD  
CFM - UFSC