



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO  
GRANDE DO NORTE

## PLANO DE ENSINO

2007.2

### I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME Multimídia	PROFESSOR Luiz Gonzaga Damasceno
PERÍODO 8º	CARGA HORÁRIA 60 HORAS	CURSO Bacharelado em Sistemas de Informação

### II – EMENTA

Conceitos básicos. Hipertexto: elementos, estruturas e aplicações. Caracterização das mídias texto, gráfico, som, imagem estática, imagem em movimento, animação. Software de autoria. Hardware para o desenvolvimento e a aplicação de multimídia. Multimídia interativa. Metodologia de desenvolvimento e aplicações multimídia. Avaliação do impacto da multimídia.

### III – OBJETIVOS

Introduzir a Multimídia, através da apresentação de seus principais conceitos básicos. Dominar os conceitos básicos de Computação Gráfica 2D e 3D. Estimular o estudante interessado em programação a construir ambientes gráficos de Modelagem e de Visualização 3D. Despertar e Exercitar a Criatividade, através da motivação pela Pesquisa e Desenvolvimento na área da Multimídia.

### IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1ª UNIDADE

- 1 - Visão Geral

- 1.1 - Computação gráfica. Arte e Matemática.
    - 1.2 - Origem da Computação gráfica.
    - 1.3 - Áreas. Mercado. Percepção tridimensional.
    - 1.4 - Representação vetorial e matricial de imagens
    - 1.5 - Transformações geométricas. Transformações de corpos rígidos.
    - 1.6 - Transformações de Translação, Rotação e Escala.

- 2 - Introdução ao VRML

- 2.1 - Elementos básicos. Primitivas gráficas. Nós e Campos.
    - 2.2 - Sintaxes de alguns nós.
    - 2.3 - Agrupamentos. Transformações.
    - 2.4 - Transformações de Translação, Rotação e Escala.
    - 2.5 - Transformação de Rotação.

- 3 – Modelagem e Animação

- 3.1 – Sensores.
    - 3.2 – Interpoladores.
    - 3.3 – Interpoladores de posição.
    - 3.4 – Interpoladores de cores.
    - 3.5 – Interpoladores de Orientação.
    - 3.6 – Múltiplos Interpoladores.
    - 3.7 – Eventos e Rotas.

- 2ª UNIDADE

4 – Texturas e Iluminação. Imagens de fundo. Ponto de Vista.

- 4.1 – Iluminação. Luz ambiente.
- 4.2 – Iluminação paralela, pontual e dirigida.
- 4.3 – Textos.
- 4.4 – Texturas. Imagem estática. Imagem móvel.
- 4.5 – Imagem de fundo de tela. Neblina.
- 4.6 – Ponto de Vista.

- 3ª UNIDADE

5 – Uma ferramenta de modelagem 3D (Blender ou 3D Studio Max)

- 5.1 – Criação e Edição de Objetos.
- 5.2 – Iluminação e uso de câmeras.
- 5.3 – Materiais e Texturas.
- 5.4 – Renderização.
- 5.5 – Espelhamento, transparência e sombreamento.

6 – Animação (Blender ou 3D Studio Max)

- 6.1 – Elementos básicos de Animação.
- 6.2 – Adicionando Textos em cenas 3D.
- 6.3 – Deformações lineares.
- 6.4 – O básico sobre a Engenharia de Jogos.
- 6.5 – Editor e Sequenciador de Vídeos.

- 4ª UNIDADE

7 – Conhecendo o Macromedia Flash MX

- 7.1 – Conhecendo o Ambiente de Desenvolvimento.
- 7.2 – Técnicas Básicas de Animação.
- 7.3 – Símbolos. Camadas. Cenas. Ações.
- 7.4 – Ações com Movie Clips.
- 7.5 – Som no Flash.
- 7.6 – Criando uma trilha sonora.

## **V – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

1 – Visão Geral. Introdução ao VrmI. Modelagem e Animação	– 1ª Avaliação
2 – Texturas e Iluminação. Imagens de fundo. Ponto de Vista.	– 1ª Avaliação
3 – Uma ferramenta de modelagem 3D (Blender ou 3D Studio Max)	– 1ª Avaliação
4 – Animação (Blender ou 3D Studio Max)	– 2ª Avaliação
5 – Conhecendo o Macromedia Director MX	– 2ª Avaliação
6 – Conhecendo o Macromedia Flash MX	– 2ª Avaliação

## **V – METODOLOGIA**

- Aulas expositivas; trabalhos em grupo; trabalhos individuais

## **VI – AVALIAÇÃO**

- Trabalho que estimule a pesquisa e criatividade – 01 por avaliação.
- Trabalhos em grupo. Listas de exercícios.

## VII – BIBLIOGRAFIA

- **BÁSICA**

- 1 - Computação Gráfica: Teoria e Prática, Eduardo Azevedo e Aura Conci - Editora Campus - São Paulo - SP; Elsevier, 2003
- 2 - AMES, ANDREA L. et al. VRML 2.0 Sourcebook, 2nd Edition. 688 pages. 2nd edition (December 17, 1996) John Wiley & Sons; ISBN: 0471165077
- 3 - Corrigan, John - Computação Gráfica Segredos e Soluções - Editora Ciência Moderna - 1.a edição 1994 - 292 páginas;
- 4 – Fabrício Manzi, Flash 8 Professional: Criando Além da Animação – Editora Érica – São Paulo – 2005
- 5 – FERNANDO VENTURA MEDEIROS e NADIA KEIKO ARAI, Flash 8 Professional: Fundamentos e Aplicações: para Windows – Editora Érica – São Paulo – 2005
- 6 – 3DS MAX 8 GUIA AUTORIZADO AUTODESK – Editora Campus – São Paulo – 2006
- 7 – BARRETT FOX, Animação em 3DS Max 6 – Editora Ciência Moderna – Rio de Janeiro – 2004

- **COMPLEMENTAR**

- 1 - Bel , Gavin; Carey Rikk - Annotated VRML 2.0 Reference Manual - Editora Addison Wesley - 1.a edição 1997 – 528 páginas;
- 2 - HARTMAN, J. & WERNECKE, J. - The VRML 2.0 Handbook: Buiding Moving World on the Web. Addison-Wesley, 1996.
- 3 - FOLEY, J. D. et al., "Computer Graphics: Principles and Practice", 2nd Ed. ISBN 0-201-84840-6, Addison-Wesley, 1996.
- 4 - James Foley , Andries van Dam, John Hughes, Richard Phillips - Introduction to Computer Graphics, 2nd ed. - Addison-Wesley, 1990
- 5 - Donald Hearn and M. Pauline Baker - Computer Graphics, C version, 2nd ed. Prentice Hall, 1997
- 6 - Elisabeth Simão Carvalho - Introdução à Computação Gráfica - Série Didáctica nº 57 - UTAD, 1996
- 7 - Hartman, Jed; Gavin Bel e Rikk Carey - The VRML 2.0 Handbook - Editora Addison Wesley
- 8 - Jed Hartman and Josie Wernecke - The VRML 2.0 Handbook - Silicon Graphics, Inc., 1996
- 9 - Computer Graphics: Principles and Practice in C, 2nd edition James D. Foley, Andries van Dam, Steven K. Feiner, John F. Hughes Addison-Wesley Publishing Company, 1996 ISBN: 0-201-84840-6
- 10 - Computação Gráfica: Volume 1, Jonas Gomes e Luiz Velho - IMPA/SBM - Rio de Janeiro - RJ, 1998
- 11 - Computação Gráfica: Imagem, Jonas Gomes e Luiz Velho - IMPA/SBM - Rio de Janeiro - RJ, 1995
- 12 - ROGERS,D.F Procedural Elements for Computer Graphics Editora McGraw-Hill
- 13 - RIBEIRO, Fernando Luiz B. Introdução a Computação Gráfica Editora COPPE/UFRJ
- 14 - OpenGL - Uma Abordagem Prática e Objetiva, Marcelo Cohen e Isabel Harb Manssour - FACIN (RS) - Novatec Editora - 2005
- 15 – JAMES ENGLISH, Flash 8 – Guia Autorizado Macromedia - Editora Campus – São Paulo – 2006

16 – TED BOARDMAN, Dominando 3ds Max 6 – Editora Ciência Moderna – Rio de Janeiro – 2004

17 – João Carlos da Silva, 3ds max 7 - Prático e Ilustrado – Editora Érica – São Paulo – 2005

18 – YNEMINE, SILVANA TAUHATA, FLASH 8 PROFESSIONAL – Editora Visual Books – Florianópolis – Santa Catarina. –  
2005

19 – DAUTON JANOTA & BRUNO TULLIO , FLASH 8: OOP E PHP 5 – Editora AXCEL - 2006

20 – DAUTON JANOTA, RICARDO PIOLOGO, RODRIGO PIOLOGO, FLASH ANIMADO: TÉCNICAS AVANÇADAS EM DESIGN E ANIMAÇÕES – Editora AXCEL - 2004

21 – EDSON LUIZ BUGAY & LIGIA BUGAY, Animação no Flash com o Action Script – Editora Visual Books – 2002

22 – ANIELLE DAMASCENO, Flash MX 2004: Design e Animação para Web e Multimídia – Editora Visual Books – 2004