

UFF CEG EGM - Instituto de Matemática	GMA - Departamento de Matemática Aplicada
PROGRAMA DE DISCIPLINA	
Disciplina: Representações Polinomiais em Computação Gráfica	
Código: <u>GMA00102</u> Ano: a partir de <u>2002</u>	
Carga Horária Semanal Total <u>04</u>	Número de Créditos <u>04</u>
Teórica <u>04</u> Prática <u>00</u>	
Carga Horária Semestral <u>60</u>	

CONTEÚDO

- 1 Modelos Univariados para representação de curvas.
 - 1.1 Formas polinomiais.
 - 1.2 Forma de Bézier.
 - 1.3 O gráfico de polinômios na forma Bézier.
 - 1.4 Interpolação polinomial.
 - 1.5 Avaliação de polinomiais.
 - 1.6 Método de Casteljau.

- 2 Modelos Splines
 - 2.1 Interpolação com splines.
 - 2.2 A base B-spline.
 - 2.3 Forma B-spline.
 - 2.4 Avaliação da forma B-Spline pelo algoritmo de Boor.
 - 2.5 Inserção de nós.
 - 2.6 B-Splines na forma Bézier.

- 3 Modelos Bivariados para representação de superfícies.
 - 3.1 Formas produtos bi-variadas.
 - 3.2 Forma-produto Bézier.
 - 3.3 Método Casteljau bivariado.
 - 3.4 Subdivisão Bézier bi-variada.
 - 3.5 Forma-produto spline.
 - 3.6 B-Spline bi-variada.
 - 3.7 Formas bivariadas polinomiais.
 - 3.8 Base Bernstein bivariada.
 - 3.9 Método de Casteljau.

- 4 Aplicações.

Bibliografia.

- 1- Bases da Modelagem Geométrica. Ronaldo Marinho Persiano. 10ª Escola de Computação, Campinas, 1996.
- 2- Curves and Surfaces for CAGD. Gerald Farin. Academic Press.
- 3- Interactive Computer Graphics. Edward Angel. Addison-Wesley.