



Universidade Estadual do Ceará
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

D i s c i p l i n a	
Denominação: Computação Gráfica	Código: CT914
Número de Créditos: 04	Carga Horária: 68 horas
Pré-requisitos: CT885 (Cálculo Numérico)	
Ementa: O que é Computação Gráfica. Computação Gráfica Bidimensional: primitivas 2D, atributos, transformações geométricas e animação. Computação Gráfica Tridimensional primitivas 3D, transformações espaciais, iluminação e animação.	
Objetivos: Apresentar os princípios básicos da Computação Gráfica Bidimensional e Tridimensional, incluindo primitivas e bibliotecas gráficas e suas respectivas aplicações em modelagem de elementos, animação gráfica e simulação.	
Conteúdo Programático:	
<ol style="list-style-type: none">1) Apresentação<ol style="list-style-type: none">a) O que é a Computação Gráficab) Evoluçãoc) Aplicaçõesd) Padrões de hardware e software2) Computação Gráfica 2D<ol style="list-style-type: none">a) Conceitos básicos<ol style="list-style-type: none">i) Modelo conceitual (fenômeno)ii) Modelo matemáticoiii) Modelo computacionalb) Rasterização<ol style="list-style-type: none">i) Segmentos de retaii) Círculos e elipsesc) Preenchimentos e contornosd) Transformações geométricas<ol style="list-style-type: none">i) Simplesii) Compostase) Animação bidimensionalf) Implementação de sistemas3) Computação Gráfica 3D<ol style="list-style-type: none">a) OpenGL<ol style="list-style-type: none">i) Funçõesii) Configuração de ambienteb) Primitivas gráficas básicas<ol style="list-style-type: none">i) Ponto e linhaii) Faces triangulares e Faces poligonaisc) Transformações espaciaisd) Cores e iluminaçãoe) Animação tridimensional	

Metodologia:

Aulas teórico-expositivas dos conteúdos

Uso de laboratório

Apresentação de um projeto

Bibliografia Básica:

1. Computação Gráfica: Teoria e Prática, Aura Conci e Eduardo Azevedo, 1ª. Edição, Elsevier, 2003.
2. Fundamentals of Computer Graphics, Peter Shirley, Michael Ashikhmin, 2a. Edition, A K Peters, Ltd., 2005.
3. Computer Graphics: Principles and Practice, Hughes, J. F., Van Dam, A., McGuire, M., Sklar, D. F., Foley, J. D., Feiner, S. K., Akeley, K., 3rd. Edition, Pearson Education, Inc, 2013.

Bibliografia Complementar:

4. Computer Graphics Principles and Practice, FOLEY, J. et. al.. Addison-Wesley, 1990.
5. Computer graphics with OpenGL, HEARN, D.; BAKER, M.P., 3. ed. Prentice-Hall, 2003.
6. Graphics with Open GL, Donald Hearn; M Pauline Baker, 3a. Edition, Prentice Hall, 2004.
7. Open GL shading language, ROST, Randi J.; LICEA-KANE, Bill.. 3rd, Addison-Wesley, 2010.
8. OpenGL: uma abordagem prática e objetiva, COHEN, Marcelo; MANSSOUR, Isabel Harb. São Paulo: Novatec, 2006.