



## PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

<b>Campus:</b> Luiz Meneghel	
<b>Centro:</b> Centro de Ciências Tecnológicas	
<b>Curso:</b> Ciência da Computação	<b>Modalidade:</b> Presencial

<b>Disciplina:</b> Computação Gráfica		
<b>Código:</b>	<b>Série:</b> 4	<b>Turno:</b> Integral
<b>Carga Horária Semanal:</b> 4	<b>Carga Horária Total:</b> 60	
	<b>Teórica:</b> 30	<b>Prática:</b> 30
<b>(X) Obrigatória                      ( ) Optativa</b>		
<b>Números de Alunos por Turma:</b> 20		
<b>Docente Responsável:</b> Bruno Miguel Nogueira de Souza		

<b>Ementa:</b>
Estudo da Cor. Transformações Geométricas 2D e 3D. Modelagem de objetos tridimensionais. Visualização. Iluminação. Colorização. Realidade. Rasterização. Recorte. Remoção de partes ocultas. Ferramentas e Ambientes de Software.

<b>Conteúdo Programa:</b>
1 - Introdução à CG: origens; áreas e mercado; percepção tridimensional; representação de imagens. 2 - Estudo da Cor: Sistema visual humano; Sistema de Cores Aditivas e Subtrativas; Modelos RGB, CMYK, HSL, Conversão de espaços de Cor, Tons de cinza, Binarização. 3 - Processamento digital de imagens: aquisição; pré-processamento, filtros de realce e suavização, transformadas; limiarização, histogramas, limiarização automática, multilimiarização. 4 - Transformações Geométricas: Matrizes; sistemas de coordenadas; Transformações Geométricas. 5 - Modelagem de objetos tridimensionais e Visualização: Pivô; Sólidos; Representação de objetos; Técnicas de modelagens geométricas; Modificadores; Sistemas de Partículas; Modelagem Geométrica. 6 - Realidade e Rasterização: Rendering; Rasterização; Iluminação; Texturas; Realismo e iluminação.

<b>Metodologia:</b>
Aulas Expositivas em sala de aula, utilizando Quadro, Giz, Datashow; Aulas Práticas nos Laboratórios de Informática disponíveis no Campus; Atividades Complementares para serem desenvolvidas após aula; Trabalhos Práticos para auxílio na compreensão do conteúdo.

<b>Critérios de Avaliação de Aprendizagem:</b>
3 Avaliações, compostas de trabalho prático com valor de 30% e Avaliação escrita com valor de 70% da Avaliação. AvE = Avaliação Escrita TP = Trabalho Prático $\text{Media Final} = [(AvE1 \cdot 0,7 + TP1 \cdot 0,3) + (AvE2 \cdot 0,7 + TP2 \cdot 0,3) + (AvE3 \cdot 0,7 + TP3 \cdot 0,3)] / 3$

**BIBLIOGRAFIA****Bibliografia Básica:**

ANGEL, E. Interactive computer graphics: a top-down approach with OpenGL. 3ed 2003.

**Bibliografia Complementar:**

SHREINER, D., SELLERS, G., KESSENICH, J. LICEA-KANE, B. OpenGL Programming Guide. 8ª Edição. Addison Wesley, 2013.

AZEVEDO, E., CONCI A. Computação Gráfica: Teoria e Prática. Campus/Elsevier, 2003.

Bandeirantes, 22 de Fevereiro de 2019.

Aprovado pelo Colegiado do Curso no dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Coordenador de Colegiado

Homologado pelo Conselho de Centro no dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Diretor de Centro