



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR****TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
<b>EG 441</b>	GEOMETRIA GRÁFICA TRIDIMENSIONAL 2	30	60	4	90	3º

Pré-requisitos	• GEOMETRIA GRÁFICA TRIDIMENSIONAL 1	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	0
----------------	--------------------------------------	---------------	--	-----------------	---

**EMENTA**

Representação de poliedros e sua transformação por planificação, seção plana ou interseção com outro sólido. Simetrias e dualidade entre os poliedros regulares e semi-regulares.

**OBJETIVO (S) DO COMPONENTE**

1. Compreender e conjecturar sobre a formação dos poliedros e as seções neles sofridas;
2. Trabalhar a visualização espacial de modo sistemático;
3. Aplicar operações geométricas para a obtenção das representações dos poliedros a serem estudados, assim como, áreas sombreadas e planificações.

**METODOLOGIA**

1. Aulas expositivas com a utilização de recursos plurisensoriais;
2. Estudar a planificação de poliedros, visando à otimização da área de recorte para a sua modelagem tridimensional;
3. Pesquisa, partindo de sólidos armados em papel e acetato, sobre propriedades de simetria dos poliedros. Concluir dessas propriedades, as vantagens da projeção desses sólidos na direção de seus eixos de simetria, bem como de sua seção perpendicular a tais eixos.

**AVALIAÇÃO**

<b>Primeira unidade</b>	<b>Segunda Unidade</b>
Exercícios em classe (peso 1,5)	Exercícios em classe (peso 1,5)
Projeto (fase 1) (peso 3,5)	Projeto (fase 2) (peso 3,5)
Exercício Escolar (peso 5,0)	Exercício Escolar (peso 5,0)

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Representação de pirâmides e prismas no sistema mongeano, em axonometria ortogonal, cavaleira cilíndrica e cônica;
2. Planificação de pirâmides e prismas;
3. Seção plana previamente dimensionada em pirâmides e prismas;
4. Interseção de pirâmides e prismas;
5. Sombras;
6. Projeção dos poliedros regulares e arquimedianos segundo eixos de simetrias binárias, ternárias, quaternárias e quinárias;
7. Representação dos poliedros duais e aproveitamento da dualidade para dedução de propriedades do dual mais complexo em função do mais simples ou conhecido;
8. Malhas poliédricas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MACHADO, Ardevan. **Geometria descritiva**: teoria e exercícios. São Paulo; Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1976.
2. RODRIGUES, Álvaro José. **Geometria Descritiva**: projetividade, curvas e superfícies. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1960.
3. SÁ, Ricardo. **Edros**. São Paulo: Projeto Editores Associados Ltda. 1982.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAPUT. Frère Ignace. **Elementos de geometria descritiva com numerosos exercícios**. Rio de Janeiro : F. Briguiet, 1957.
2. COSTA, M. D.; COSTA, A. P. de A. V. **Geometria Gráfica Tridimensional**. Vol. 2. Recife: Ed. da UFPE, 1986.
3. GIESECKE, Frederick E. et al. **Comunicação gráfica moderna**. Rio Grande do Sul: Bookman, 2002.
4. ROUBAUDI, C. **Traite de geometrie descriptive**: a l'usage des élèves des classes de mathématiques spéciales et des candidats aux grandes écoles scientifiques. Paris: Masson, 1948.
5. SANCHEZ-MARMOL, L. **Geometría**: métrica, proyectiva y sistemas de representación. Madri: SAETA, 1947.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Departamento de Expressão Gráfica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Licenciatura em Expressão Gráfica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO