

 DEPARTAMENTO de FÍSICA e MATEMÁTICA  Dep. Física e Matemática	PROGRAMA DE GEOMETRIA DESCRITIVA Provas de Acesso em Cursos de Licenciatura Instituto Superior de Engenharia de Coimbra Maiores de 23 Anos Actualização: anual Validade: Provas de Acesso 2018-19
---	---

RF.
 ptan
 fide

PROGRAMA	GEOMETRIA DESCRITIVA
	Introdução Ponto, Recta, Plano Superfícies: plana, piramidal, cónica, prismática, cilíndrica e esférica Sólidos: pirâmides – prismas – cones – cilindros – esfera Secções planas de sólidos e truncagem Noção de projecção – projectante – superfície de projecção Projecção central ou cónica Projecção paralela ou cilíndrica – projecção oblíqua - projecção ortogonal Sistemas de representação – sua caracterização: Representação diédrica Ponto, segmento de recta, recta Figuras planas I: Polígonos e círculo horizontais, frontais ou de perfil Plano: Definição do plano, rectas notáveis de um plano, posição de um plano em relação aos planos de projecção Intersecções (recta/plano, plano/plano e três planos) Sólidos I: Pirâmide, prismas, esfera; círculos máximos, pontos e linhas situados nas arestas, nas faces ou nas superfícies dos sólidos Métodos geométricos auxiliares I Mudança de diedros de projecção (casos que impliquem apenas uma mudança) Rotações do ponto, da recta, de um plano projectante, rebatimento de planos projectantes Figuras planas II (Figuras planas situadas em planos verticais ou de topo) Sólidos II: Pirâmides e prismas regulares com base(s) situada(s) em planos verticais ou de topo Paralelismo de rectas e de planos Perpendicularidade de rectas e de planos Métodos geométricos auxiliares II Mudança de diedros de projecção (casos que impliquem mudanças sucessivas) Rotações (casos que impliquem mais do que uma rotação) Rebatimento de planos não projectantes (rampa e oblíquo) Problemas métricos: Distâncias e ângulos Figuras planas III (Figuras planas situadas em planos não projectantes) Sólidos III (Pirâmides e prismas regulares com base(s) situada(s) em planos não projectantes) Secções Secções em sólidos (pirâmides, cones, prismas, cilindros) por planos – horizontal, frontal e de perfil. Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes. Secções em sólidos (pirâmides e prismas) com base(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil por qualquer tipo de plano Representação axonométrica Axonometrias oblíquas ou clinogonais Axonometrias ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria Representação axonométrica de formas tridimensionais Métodos de construção

Referência Bibliográfica (Sugestão)

- Geometria Descritiva – Curso de Artes Visuais, Curso de Ciências e Tecnologias Moreira de Sousa – Plátano Editora – ISBN 972-770-139-6
- Livro de exercícios de Geometria Descritiva – Luís Gonçalves – Empresa Literária Fluminense, LDA
- Guia de Geometria Descritiva 10º e 11º – Maria João Müller – ISBN – 9720465905.