



EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A Código 708 / 2015 – 1ª Fase

COMENTÁRIO À PROVA

Mantendo a estrutura de anos anteriores, a prova de exame está de acordo com os objectivos da disciplina, articulando conteúdos diversos do programa, sem apresentar nenhum item de resolução particularmente problemática.

Destacamos o item 4 como o mais interessante, por envolver uma justaposição algo inusitada (em contexto de exame nacional) de dois cones de revolução. Ressalvamos, contudo, a possibilidade de a geratriz comum aos dois cones poder significar um apontamento algo desafiante a um item cujo processo de resolução não apresenta dificuldades de maior.

No respeitante à formulação dos enunciados consideramos o seguinte, em relação ao item 3:

- teria sido desnecessário indicar que o prisma tinha bases regulares, se nos Dados é a seguir especificado que uma das bases é o quadrado [ABCD];
- faltou acrescentar a palavra “respectivamente” na frase “as projecções horizontais e frontais das rectas que contêm as arestas laterais do prisma formam ângulos de 55° e 35° , ambos de abertura para a direita, com o eixo x”;
- ainda na mesma frase, teria sido mais correcto referir “as projecções horizontal e frontal das rectas...” do que “as projecções horizontais e frontais das rectas...”.

Em relação ao item 4, cabe referir que:

- a indicação da amplitude do ângulo que a projecção dos eixos coordenados y e x definem entre si é redundante, dado que a axonometria em causa é clinogonal cavaleira;
- o enunciado deveria esclarecer se os examinandos devem utilizar traço fino interrompido ou traço fino contínuo para a representação das linhas invisíveis do sólido pedido. Embora apenas deva ser dado destaque às linhas visíveis do sólido resultante, nada obsta a que um/a examinando/a não possa representar as linhas invisíveis a traço interrompido fino - caso em que não deverá haver lugar a penalização, em face da referida omissão.

Consideramos ainda que, para o enunciado de um exame nacional (em concreto, para os Itens 2 e 3), teria sido mais adequado referir que “as projecções (...) definem ângulos” do que “as projecções (...) formam ângulos”

Quanto aos critérios específicos de classificação da prova, consideramos que, para os exemplos de resolução apresentados:



EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A Código 708 / 2015 – 1ª Fase

- no item 1, é necessário acrescentar um passo de resolução para as “Projecções da recta paralela à reta p , contendo o ponto P ”;
- a atribuição de cotações distintas à representação de uma recta (conforme é referido no item 2, tanto para a recta a , como para a recta b), não é, de todo, uma opção conveniente, dado que uma recta só pode ser considerado correcta, no sistema de representação diédrica, quando representada, cumulativamente, pelas suas projecções horizontal e frontal;
- considera-se que, na tradução gráfica dos dados no item 4, deveria existir uma cotação específica para a amplitude dos ângulos entre os eixos axonométricos. Esta inclusão cumpriria o objectivo de evitar a penalização excessiva (de 50% da cotação no parâmetro C , por resultar da incorrecta tradução gráfica dos dados) em todas as soluções apresentadas pelos/as examinandos/as que, correspondendo à representação cavaleira correcta do sólido pedido, apresentem incorrecções na amplitude dos ângulos que, em projecção, o eixo y define com os restantes eixos.

Quanto aos critérios gerais de classificação da prova, consideramos que a penalização de 50% nas situações em que a solução parcialmente correta resulte da incorrecta tradução gráfica dos dados é excessiva, para todos os casos em que uma ligeira incorrecção nesta tradução, por exemplo, de uma coordenada de um ponto ou na amplitude dos ângulos entre os eixos axonométricos (conforme supracitado no item 4) não resulte numa situação cuja resolução seja mais simples do que a inicialmente pretendida.

Ainda sobre os critérios gerais, julgamos pertinente clarificar até que ponto se deve entender que as “etapas resolvidas incorretamente (...) não comprometem o processo de resolução” e em que medida é que as “etapas resolvidas incorretamente” do processo de resolução de um problema devem ser consideradas como tendo comprometido “o processo de resolução”. A experiência de classificação de exames nacionais indica que, apesar de esta formulação ser relativamente simples de exemplificar, em determinados problemas e mais frequentemente do que se julga, nem sempre é fácil de enquadrar.

Porto, 26 de Junho de 2015

A Presidente da Direcção da Aproged,

Vera Viana

EXAME REALIZADO NO DIA 25 DE JUNHO DE 2015

www.aproged.pt