

EXAME DE GEOMETRIA DESCRITIVA A - Código 708 / 201 7 - 1ª Fase  
EXAME REALIZADO NO DIA 27 DE JUNHO DE 2017

COMENTÁRIO À PROVA

A prova de exame em apreço mantém a estrutura de anos anteriores e está de acordo com os objectivos da disciplina, articulando conteúdos diversos do programa. Não apresenta nenhum Item de resolução especialmente problemática, no que à interpretação dos enunciados ou aos processos de resolução diz respeito.

No respeitante à formulação dos enunciados, cumpre-nos mencionar o seguinte:

No Item 3, teria sido preferível caracterizar a pirâmide solicitada como “pirâmide recta de base triangular” em vez de “pirâmide regular de base triangular”. Embora, na categoria das pirâmides, uma pirâmide de faces isósceles congruentes possa ser apelidada de regular (opção adoptada pelo programa da disciplina), na categoria mais geral dos poliedros, apenas o tetraedro platónico pode ser descrito como pirâmide regular. Por motivos semelhantes, considera-se que, no Item 4, a opção por “Prismas rectos de bases quadradas”, por exemplo, teria sido preferível a “Prismas regulares de bases quadradas”.

No Item 3, os elementos definidores do plano da base da pirâmide deveriam ter sido concebidos de modo a obviar o facto de os vértices  $B$  e  $C$  pertencerem a uma recta muito próxima da direcção de maior inclinação do plano. Este pormenor poderá ter causado constrangimentos ao nível do rigor de traçados, nas resoluções em que o plano oblíquo tenha sido rebatido sobre o plano frontal de projecção.

Sobre o Item 4, importa referir que eventuais dificuldades que os/as alunos/as terão sentido ao interpretar expressões semelhantes a “aresta de maior abcissa e menor cota da base com maior afastamento do prisma” (que ocorrem, de modo distinto, na descrição de cada um dos prismas), teriam sido evitadas se, em alternativa à descrição apresentada, tivesse sido incluída uma descrição gráfica do objecto no sistema de representação diédrica ou triédrica. Importa a propósito assinalar que, neste nível de escolaridade, é muito mais importante que os/as alunos/as saibam interpretar correctamente a descrição gráfica de um objecto do que descodificar enunciados com aquele género de descrições. Para além disso, e conforme temos vindo a referir, esta opção possibilitaria que, no Item 4, os/as alunos/as melhor consolidassem os seus conhecimentos sobre a vocação particular dos diferentes sistemas de representação abordados no ensino secundário.

Quanto aos critérios específicos de classificação da prova, temos a referir o seguinte:

Pelo facto de, no sistema diédrico, nenhum elemento poder ser considerado como correctamente representado senão pela conjugação das suas projecções horizontal e frontal, reiteramos a necessidade de alterar a opção de classificar separadamente as projecções horizontal e frontal de um mesmo elemento, como acontece nos critérios de classificação dos Itens 2 e 3. Não só esta opção é cientificamente incorrecta, como sobrevaloriza situações que o não merecem, considerando como parcialmente correctas situações que, tendo comprometido o processo de resolução, descaracterizaram o problema.

No Item 4, alertamos para a necessidade de a cotação prevista no parametro  $C$  considerar todas as arestas do sólido resultante, incluindo as invisíveis, representadas a traço fino.

Sobre os critérios gerais, alertamos para a necessidade de clarificar até que ponto se deve entender que as “etapas resolvidas incorrectamente (...) não comprometem o processo de resolução” e em que medida é que as “etapas resolvidas incorrectamente” do processo de resolução de um problema devem ser consideradas como tendo comprometido “o processo de resolução”. Consideramos que a formulação actual dos critérios gerais deixa algum espaço à subjectividade, razão pela qual apelamos à sua clarificação.

Porto, 28 de Junho de 2017  
Pela Direcção da Aproved,  
Vera Viana e Markéta Jakoubková