

C/c: IAVE –

Instituto de Avaliação Educativa, I.P

Exmo(a) Senhor(a)

Presidente da Associação de Professores de Matemática

Dra. Lurdes Figueiral

direccao@apm.pt

Sua referência:

Nossa referência: 6603/2021/DGE-DSDC-DES

Assunto: Resposta à posição da APM sobre a Utilização de Calculadoras no Ensino Secundário, nomeadamente nos Exames das disciplinas de Matemática A, Matemática B e Matemática Aplicada às Ciências Sociais em 2020-2021

Na sequência da receção da tomada de posição da APM relativa ao assunto Utilização de Calculadoras no Ensino Secundário, nomeadamente nos Exames das disciplinas de Matemática A, Matemática B e Matemática Aplicada às Ciências Sociais em 2020-2021, que mereceu a nossa melhor atenção, informamos que:

1. Todo o processo foi moroso por ter envolvido a ponderação de vários interlocutores (DGE/JNE, IAVE e representantes das marcas TEXAS e CASIO), tendo a DGE sido confrontada com a possibilidade de ser instalada a funcionalidade CAS nos novos modelos (TI-84 PLUS CE-T Python Edition e Casio fx-9860 GIII e o modelo Numworks) e em vários outros modelos que integravam a lista exemplificativa de marcas e modelos de calculadoras gráficas, autorizados em anos anteriores. Ora, a impossibilidade de acesso à funcionalidade de cálculo algébrico simbólico (CAS), durante o exame, é fundamental tendo em consideração o objeto de avaliação e a estrutura destas provas de avaliação externa. Assim, a decisão foi apenas suportada em questões técnicas, mantendo-se os critérios já definidos anteriormente. O que está em causa não é uma alteração da posição de fundo da DGE em relação a esta matéria, mas sim a verificação de evoluções tecnológicas que colocam em causa os princípios já estabelecidos.
2. Certos conhecimentos e capacidades preconizados em diversos temas das Aprendizagens Essenciais (AE), documento curricular de referência para os exames nacionais de 2021, torna desadequada a utilização de calculadoras com CAS no âmbito da avaliação externa. A utilização dessa funcionalidade permite resoluções não previstas que podem impedir a avaliação das competências referidas, ficando comprometida a fiabilidade da avaliação nas respostas aos itens que envolvam, por exemplo, cálculo algébrico simbólico.
3. O desenvolvimento do currículo não está dependente dos exames e do seu formato ou limitações, nada obsta a que as escolas possam fazer uma exploração plena destes recursos tecnológicos em contexto de sala de aula.

4. Muitos dos alunos que vão realizar o exame de Matemática A já utilizaram o *Modo de Exame* no exame de Física e Química A, no ano transato, pelo que se nos afigura que não seja um constrangimento acrescido.
5. As calculadoras assinaladas só para MACS, são calculadoras que apesar de não terem a funcionalidade do *Modo de Exame*, também não permitem a instalação da funcionalidade CAS, pelo que não será necessário efetuar a limpeza de memória às mesmas para o exame de MACS.

Da informação que dispomos existirá um grande n.º de alunos de MACS que possui um destes modelos, e deste modo, são permitidas, neste exame para não criar constrangimentos acrescidos.

No entanto, nos exames de Mat A e de Mat B, o examinando que se apresente com estes modelos terá de efetuar a limpeza de memória da calculadora, de modo a ficar nas mesmas condições que os restantes alunos.

6. Se as práticas subsequentes a que a APM se refere, são a “Ativação da funcionalidade **Modo de Exame**” relembramos que o mesmo procedimento já é prática comum nas escolas relativamente ao exame de Física e Química A. Deste modo, os professores do grupo 500 e 510 poderão colaborar.

Com os melhores cumprimentos

Diretor-Geral

José Victor Pedroso

DGE-DSDC-DES