

## Exames Nacionais e Provas de Equivalência à Frequência – 2022/23

### Calculadoras

Exmo. Senhor Encarregado de Educação:

O Júri Nacional de Exames ao estabelecer normas constantes no documento NORMA 02/JNE/2023 definiu o seguinte no que diz respeito às máquinas de calcular:

(retirado do ponto 4.9 e 5.2 da norma 2, disponível na totalidade na página web do agrupamento)

- No exame final nacional de Economia A (712) não é permitida a utilização de calculadoras gráficas. Só são autorizadas as calculadoras que respeitem as características técnicas previstas no Ofício-Circular 36520/2022/DGE-DSDC-DES, ou seja, apenas calculadoras não alfanuméricas e não programáveis, as quais se caracterizam por não terem visível no teclado todo o abecedário inscrito, possuindo apenas teclas com algumas letras que permitem ter acesso a memórias numéricas que funcionam como constantes;

- No exame final nacional de **Física e Química A (715)**, os alunos deverão ser portadores de calculadoras gráficas com a funcionalidade **modo de exame** (Cf. Ofício Circular SDGE/2017/3040, de 11 de setembro e Ofício-Circular 36520/2022/DGE-DSDC-DES);

- Nos exames nacionais de **Matemática A (635)**, **Matemática B (735)** e **Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835)**, os alunos deverão ser portadores de calculadoras gráficas com a funcionalidade de **modo de exame** (Cf. Ofício Circular 36520/2022/DGE-DSDC-DES);

- Só são autorizadas as calculadoras que respeitem as características técnicas previstas no ofício-circular 36520/2022/DGE-DSDC-DES.

- No exame final nacional de Física e Química A (715), Matemática A (635), Matemática B (735) e Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835), a funcionalidade modo *de exame* deve ser ativada na sala onde se realiza o exame, na presença do professor coadjuvante, que terá de verificar se o aluno realizou correctamente todos os procedimentos, antes do início das provas, para que os alunos tenham apenas a possibilidade de aceder às funcionalidades gráficas e de cálculo.

- Na eventualidade de determinado aluno se apresentar a exame com um modelo de calculadora que não tenha a funcionalidade *modo de exame*, por uma questão de equidade, deverá o aluno proceder à limpeza da memória da calculadora (flash e RAM) na sala onde se realiza o exame, na presença do professor coadjuvante, para poder realizar a prova com máquina calculadora.

- No caso de o aluno se apresentar com calculadora cuja funcionalidade em *modo de exame* já está ativa, deverá recolocá-la em modo de exame na presença do professor coadjuvante. Para tal, basta repetir os procedimentos que realiza caso a máquina não se encontrasse em *modo de exame*, ou seja, realiza os procedimentos normais sem desligar o anterior estado de *modo de exame*, não sendo necessário ligar a máquina a qualquer computador ou a outra calculadora;

- Os alunos do 3.º ciclo e ensino secundário que realizem provas e exames e possuam uma calculadora suscetível de levantar dúvidas relativamente às suas características deverão, **até 31 de maio**, solicitar na escola a confirmação da possibilidade de utilização da mesma. Nesta situação, o diretor deve emitir declaração, a ser entregue aos alunos, ficando uma cópia arquivada na escola.

- **Ofício Circular 36520/2022/DGE-DSDC-DES - Utilização de Calculadoras no Ensino Básico e no Ensino Secundário: Prova Final de Ciclo de Matemática – 9.º ano; Exames Finais Nacionais de Economia A, de Física e Química A, de Matemática A, de Matemática B e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais em 2022-2023.**

<https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/JNE/s - dge-dsdc-des - oficio das calculadoras 2022-2023.pdf>

- Lista exemplificativa - não exaustiva, de máquinas de calcular passíveis de serem utilizadas nos Exames Finais Nacionais de Física e Química A, de Matemática A, de Matemática B e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 2022/2023:



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO



ANEXO:

### EXAMES NACIONAIS DO ENSINO SECUNDÁRIO

Lista exemplificativa, não exaustiva, de máquinas de calcular passíveis de serem utilizadas nos exames finais nacionais de Física e Química A, de Matemática A, de Matemática B e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais -2022/2023

Marca	Texas Instruments	Casio	NumWorks
Modelo	TI - 84	fx-9860GII (versão com Power Graphic2)	ND120 EX (Ver no verso da calculadora)
	TI - 84 PLUS	fx-9860GII SD (versão com Power Graphic2)	
	TI - 84 PLUS SE	fx- CG20	
	TI - 84 PLUS C SE	fx-CG50	
	TI - 84 PLUS CE-T	fx- 9860 GIII	
	TI - Nspire <sup>1</sup>		
	TI - Nspire Touchpad <sup>1</sup>		
	TI - Nspire CX		
	TI - Nspire CX II-T		
	TI-84 PLUS CE-T Python Edition		

**IMPORTANTE:** Todo o aluno que se candidate a EXAME e possua um modelo de máquina de calcular que não está contemplada na lista anexa, deverá, até 31 de maio, impreterivelmente, pedir na escola onde se inscreve a confirmação da possibilidade de utilizar a mesma no exame. Para modelos de máquinas de calcular que integraram a lista exemplificativa em anos letivos transatos, deverá o aluno proceder à limpeza da memória da calculadora, na sala onde se realiza o exame, na presença do professor coadjuvante, para poder realizar a prova.

#### NOTA 1:

Utilização de máquinas de calcular nos exames finais nacionais de Física e Química A, de Matemática A, de Matemática B e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - 2022/2023.

Salienta-se que cada modelo de calculadora gráfica tem as suas especificidades e que é necessário o aluno ter domínio sobre o seu modo de funcionamento, para não obter soluções erradas num determinado problema.

#### NOTA 2:

Tendo em consideração que é de todo o interesse dos alunos que as suas máquinas de calcular estejam apetrechadas com as atualizações mais recentes dos respetivos sistemas operativos, solicita-se aos professores das disciplinas supracitadas que informem os seus alunos, em particular os detentores de modelos Texas Instruments da família TI-Nspire e TI-84, bem como modelos CASIO da família fx-9860 e fx-CG20, que, de forma a garantirem o melhor desempenho do seu equipamento, devem proceder com a maior brevidade à atualização do respetivo *software*, podendo para o efeito aceder aos sites das respetivas marcas ou utilizar os contactos aí referidos para os devidos esclarecimentos.

<sup>1</sup> Estas máquinas dispõem de dois teclados. No entanto, durante a realização do exame só **pode ser utilizado um dos teclados**, devendo os alunos selecionar aquele que julguem mais adequado à realização do mesmo.

Lagos, 29 de maio de 2023

O Diretor: José Augusto Lopes