

ANEXO II– Utilização de Calculadoras no Ensino Secundário: Exames Finais Nacionais de Economia A (712), de Geografia A (719), de Física e Química A (715); de Matemática A (635), de Matemática B (735) e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835)

De acordo com os documentos curriculares de várias disciplinas, a utilização das potencialidades numéricas e/ou gráficas das calculadoras deve constituir uma prática habitual em contexto de sala de aula, no processo de ensino e de aprendizagem, no quadro do disposto nas respetivas Aprendizagens Essenciais.

A avaliação externa das aprendizagens tem por base os documentos curriculares e, por isso, as calculadoras gráficas e não gráficas devem ser permitidas nos exames finais nacionais das disciplinas abaixo discriminadas.

Exames finais nacionais de Economia A (712) e de Geografia A (719)

Nos exames finais nacionais de Economia A (712) e de Geografia A (719) os alunos devem ser portadores de calculadoras, **não alfanuméricas e não programáveis, incluindo calculadoras científicas**, desde que satisfaçam cumulativamente as seguintes condições:

- terem, pelo menos, as funções básicas +, -, *, /, raiz quadrada, raiz cúbica;
- serem silenciosas;
- não necessitarem de alimentação exterior localizada;
- não terem cálculo simbólico (CAS);
- não serem gráficas;
- não terem capacidade de comunicação à distância;

- não terem fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão.

As calculadoras não alfanuméricas e não programáveis autorizadas caracterizam-se por não terem visível, no teclado, todo o abecedário inscrito, possuindo apenas teclas com algumas letras que permitem ter acesso a memórias numéricas para funcionarem como constantes

Salienta-se que não é permitida a utilização de calculadoras gráficas.

Exames finais nacionais de Física e Química A (715), de Matemática A (635), de Matemática B (735) e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835)

De acordo com os documentos curriculares em vigor da disciplina de Física e Química A, a utilização das potencialidades gráficas das calculadoras deve constituir uma prática habitual em contexto de sala de aula, no processo de ensino e de aprendizagem, nomeadamente, em atividades nas quais se utilizam sistemas de aquisição automática de dados, bem como no tratamento de dados experimentais, incluindo o traçado de gráficos.

Para a disciplina de Física e Química A e para o exame final nacional desta disciplina, os alunos deverão ser portadores de **calculadoras gráficas, sem cálculo algébrico simbólico (CAS) e com a funcionalidade *modo de exame*.**

Tendo em consideração o referido nas Aprendizagens Essenciais (AE) das disciplinas da área da Matemática é recomendado que *“(…) desde o início do ensino secundário a tecnologia deve ser usada de forma crítica e inteligente, contribuindo para o desenvolvimento de novas competências associadas à área da programação. A tecnologia é uma ferramenta cada vez mais presente na sociedade e no mercado de*

trabalho e, também, um recurso essencial no ensino, ajudando os alunos a perceber as ideias matemáticas, a raciocinar, a resolver problemas e a comunicar. Assim, a tecnologia gráfica deve estar presente, quer em contexto de sala de aula, quer em contexto de avaliação externa.”

Considerando que a avaliação externa das aprendizagens tem por base os documentos curriculares, as calculadoras gráficas devem ser permitidas nos exames finais nacionais das disciplinas da área da Matemática, sendo que uma ou mais questões de exame podem não ser resolúveis sem o recurso à sua utilização, pelo que a mesma se torna imprescindível nas provas de exame. Deste modo, nos exames finais nacionais das disciplinas Matemática A (635), Matemática B (735) e Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835), os alunos têm de ser portadores de **calculadoras gráficas, sem cálculo algébrico simbólico (CAS) e com a funcionalidade modo de exame**.

No final deste anexo é apresentada uma lista exemplificativa de marcas e modelos de calculadoras gráficas autorizados nos exames suprarreferidos.

Para além das calculadoras gráficas com a **funcionalidade modo de exame, sem o cálculo algébrico simbólico (CAS)**, modelos constantes da lista exemplificativa, a qual é **apenas indicativa e não é exaustiva**, não é excluída, portanto, a utilização de calculadoras de outras marcas ou modelos não referenciados, desde que **satisfizam cumulativamente** as seguintes condições:

- serem silenciosas;
- não necessitarem de alimentação exterior localizada;
- não terem cálculo simbólico (CAS);
- não terem capacidade de comunicação à distância;

- não terem fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão;
- não serem *Opensource*.

Ativação da funcionalidade modo de exame

A funcionalidade *modo de exame* deve ser ativada pelo aluno na sala onde se realiza o exame, **na presença do professor responsável pela verificação das calculadoras, antes do início das provas**, para que os alunos tenham apenas a possibilidade de aceder às funcionalidades gráficas e de cálculo. O estado de *modo de exame* fica assinalado, de uma forma muito visível para os professores responsáveis pela verificação das calculadoras, através de um led ou através de outras indicações visíveis no ecrã da calculadora.

É ainda de acrescentar que **a configuração da calculadora e a escolha das funcionalidades é da responsabilidade de cada aluno**, pelo que o mesmo tem de ter essas funcionalidades acauteladas quando coloca a sua calculadora em modo exame ou efetua a limpeza de memória.

Necessidade de limpeza de memória

Na eventualidade de determinado aluno se apresentar a exame **com um modelo de calculadora que** apesar de cumprir as condições supracitadas **não tenha a funcionalidade *modo de exame***, por uma questão de equidade e de respeito pela norma, deverá o aluno proceder à **limpeza da memória da calculadora (flash e RAM), na sala onde se realiza o exame, na presença do professor responsável pela verificação das calculadoras**, para poder realizar a prova com calculadora.

As escolas deverão consultar os sites das respetivas marcas, e ou os contactos aí referidos, para os devidos esclarecimentos relativos aos procedimentos a realizar para a limpeza da memória da calculadora, bem como para ativar a funcionalidade *modo de exame*.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

1. Todo o aluno que se inscreva para a realização de EXAME e possua um modelo de calculadora que não está contemplado na lista exemplificativa, deverá, **até ao último dia útil de maio**, impreterivelmente, pedir na escola onde se inscreve a confirmação da possibilidade de utilizar a mesma no exame.

Compete à escola verificar se as características das calculadoras apresentadas pelos alunos estão de acordo com as normas definidas na presente Norma, podendo para isso consultar os sites das respetivas marcas e ou os contactos aí referidos para os devidos esclarecimentos.

2. Os professores dos grupos de recrutamento 500 – Matemática e 510 – Física e Química poderão colaborar com o **professor responsável pela verificação das calculadoras**, em cada uma das provas, nos procedimentos de verificação dos modelos das calculadoras, da ativação da funcionalidade modo de exame e da limpeza da memória da calculadora, caso se justifique.
3. 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*, antes do início da prova, na presença do professor responsável pela verificação das calculadoras. 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.

4. As escolas deverão consultar os *sites* das respetivas marcas, e ou os contactos aí referidos, para os devidos esclarecimentos relativos aos procedimentos a realizar para a limpeza da memória da calculadora, bem como para ativar a funcionalidade *modo de exame*.
5. Todos os modelos de calculadoras que satisfaçam cumulativamente as condições aqui enunciadas, são autorizados em exame, nomeadamente modelos não programáveis e não alfanuméricos, bem como os modelos de calculadoras científicas. No entanto, alerta-se que uma ou mais questões de exame podem não ser resolúveis sem recurso à utilização da calculadora gráfica, pelo que a mesma se torna imprescindível na realização da prova de exame.
6. Solicita-se, ainda, aos Órgãos de Administração e Gestão das Escolas que divulguem a informação aqui veiculada, à comunidade educativa, designadamente aos professores de Matemática, de Física e Química, de Economia e de Geografia A, aos diretores de turma, aos alunos e encarregados de educação, bem como junto dos serviços de administração escolar da escola/agrupamento, utilizando, para o efeito, os canais de comunicação que se considerem adequados e a devida afixação nos locais de informação da escola.

Lista exemplificativa, não exaustiva, de calculadoras passíveis de serem utilizadas nos exames finais nacionais de Física e Química A (715), de Matemática A (635), de Matemática B (735) e de Matemática Aplicada às Ciências Sociais (835)

Marca	Texas Instruments	Casio	NumWorks
Modelo	TI – 84 PLUS	fx-9860GII (versão com Power	N0120 EX (A designação do modelo encontra-se no verso da calculadora)
	TI – 84 PLUS SE	Grafic2)	
	TI – 84 PLUS C SE	fx-9860GII SD (versão com Power	
	TI – 84 PLUS CE-T	Grafic2)	
	TI – 84 PLUS CE-T Python	fx-9860 GIII	
	Edition	fx-CG20	
	TI – Nspire ¹	fx-CG50	
	TI – Nspire Touchpad1		
	TI – Nspire CX		
TI – Nspire CX II-T			

¹Estas calculadoras 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

IMPORTANTE

Todo o aluno que se candidate a exame e possua um **modelo de calculadora não contemplado na lista**, deverá, **até ao último dia útil de maio**, impreterivelmente, **pedir na escola** onde se inscreve a **confirmação da possibilidade de utilizar** a mesma no exame. Contudo, informa-se que os modelos de calculadoras que integraram a lista exemplificativa em anos letivos transatos estão autorizados desde que **o aluno proceda à limpeza da memória da calculadora**, na sala onde se realiza o exame, na presença do professor responsável pela verificação das calculadoras.

NOTA 1:

No âmbito da utilização de calculadoras nos exames finais nacionais de Física e Química A, de Matemática A, Matemática B e Matemática Aplicada às Ciências Sociais, para o presente ano letivo, 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 calculadoras 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, modelos Casio da família fx-9860, fx-CG20 e fx-CG50, bem como o modelo da NumWorks N0120 EX, que devem proceder com a maior brevidade à

atualização do respetivo software, de forma a garantirem o melhor desempenho do seu equipamento, podendo para o efeito aceder aos sites das respetivas marcas ou utilizar os contactos aí referidos para os devidos esclarecimentos.

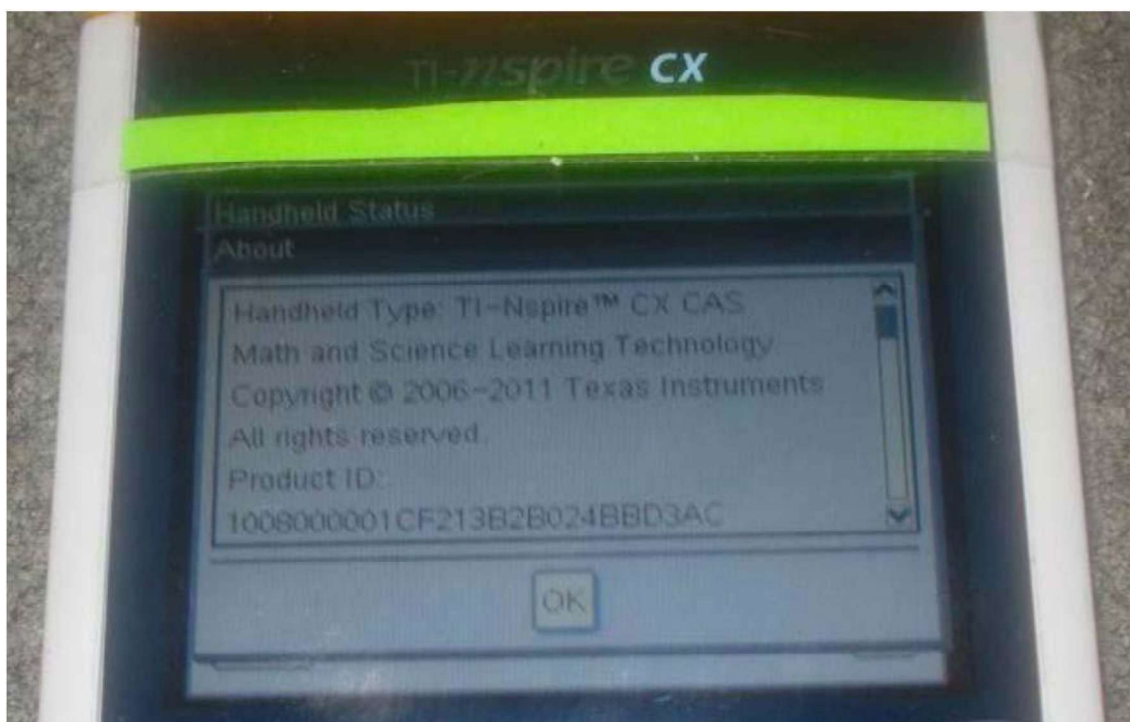
Procedimento a adotar pelos professores responsáveis pela verificação de calculadoras TI-Nspire CX, TI-Nspire CX II T

Informam-se os procedimentos a ter em conta para verificação de eventuais instalações ilícitas nas calculadoras **Texas Instruments TI-Nspire CX e TI-Nspire CX II T**, de um sistema operativo que lhe permite funcionar com o sistema de Cálculo Algébrico Simbólico (CAS), cuja utilização em sede de exame final nacional não é permitida, implicando a anulação da prova. Por outro lado, pretende-se também verificar se este modelo de calculadora tem instalado o programa *Ndless*, o qual serve para ampliar, indevidamente, funcionalidades não autorizadas em contexto de avaliação externa.

Mediante uma série de procedimentos simples, os professores responsáveis pela verificação das calculadoras devem, no âmbito das suas funções, apurar se as calculadoras têm efetivamente instalado o sistema operativo ou os programas não autorizados. Deste modo, no sentido de dotar os professores responsáveis pela verificação das calculadoras com a informação necessária para poderem, com segurança, efetuar a verificação referida, e assegurar a maior equidade possível entre todos os alunos, vimos transmitir às escolas as presentes orientações. Nos exames finais nacionais em que está prevista a utilização de calculadora gráfica, os professores responsáveis pela verificação das calculadoras devem, junto dos alunos que se apresentem a exame com uma calculadora do modelo em apreço, na sala onde se realiza o exame e antes do início da prova, efetuar as seguintes verificações:

A. Verificação da instalação de sistema operativo não autorizado (CAS):

1. Pressionar a tecla *Casa/On*;
2. Pressionar a tecla 5 (*Settings/definições*);
3. Pressionar a tecla 4 (*Status/Estado da Unidade Portátil*);
4. Pressionar a tecla tab 6 vezes até selecionar a palavra '*About/Sobre*';
5. Pressionar a tecla *Enter*;
6. Se a palavra '*CAS*' aparecer neste ecrã, é porque a unidade portátil tem um sistema operativo CAS instalado;



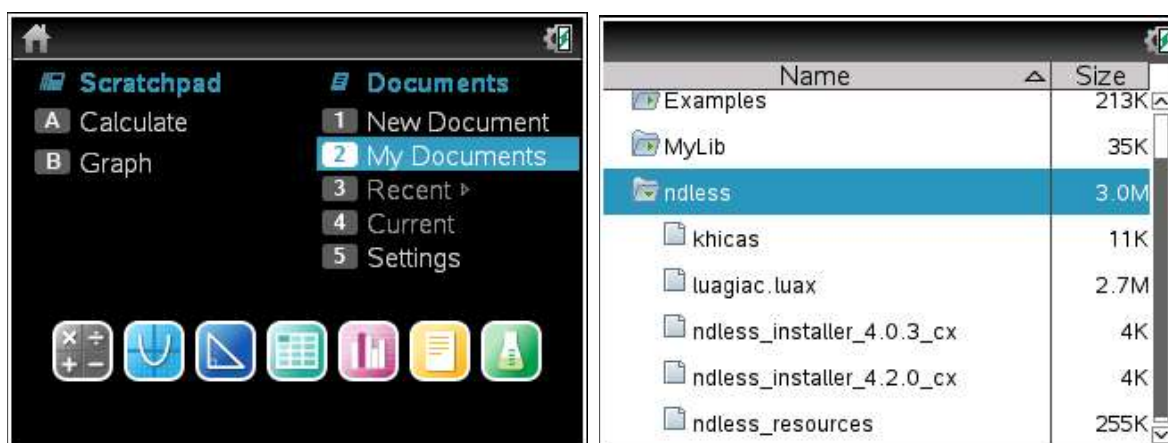
B. Verificação da instalação/ funcionamento do programa *Ndless*:

1. Pressionar a tecla *Casa/On*;
2. Procurar no canto superior esquerdo do ecrã: "*Ndless installed!*"; indica que a aplicação está instalada e em funcionamento;



C. Verificação de presença do programa *Ndless*:

1. Pressionar a tecla *Casa/On*;
2. Selecionar 2; "*My Documents*"; (ou *Meus Documentos*);
3. Procurar uma pasta intitulada "*ndless*";



D. No caso de ser detetada uma calculadora nestas circunstâncias, esta não poderá ser utilizada no exame, sob pena de anulação da prova;

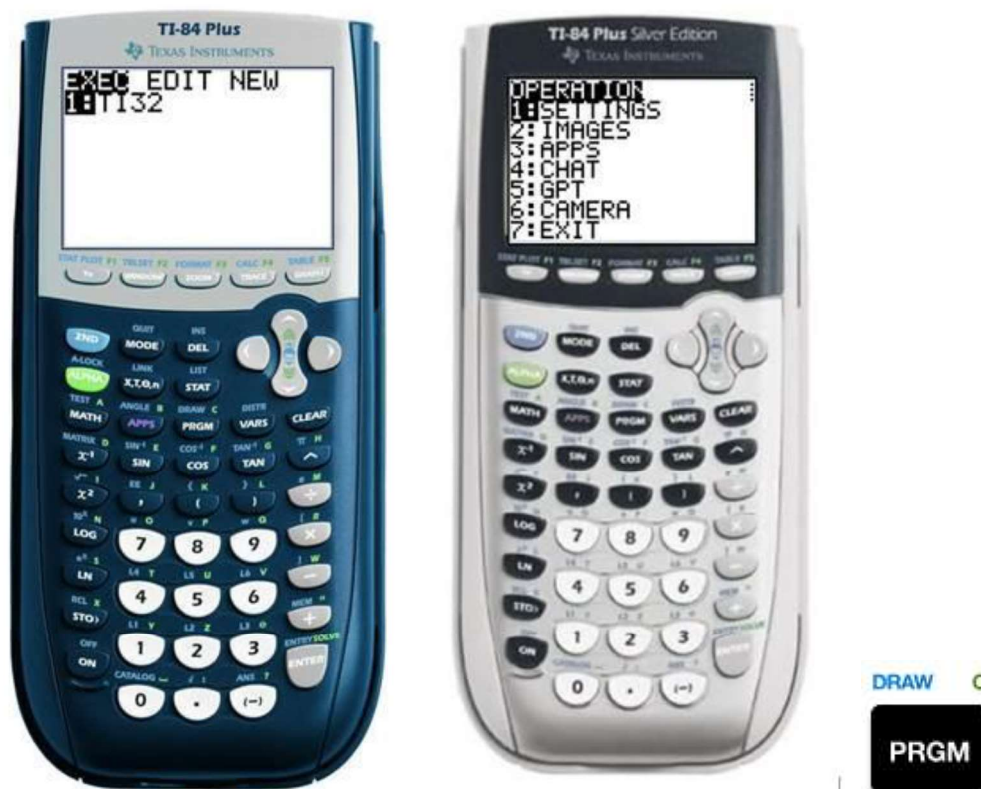
E. Para esta tarefa, e tendo em conta o tempo disponível para a sua concretização antes do início do exame, deve ser nomeado o número de professores considerados necessários para realizarem a respetiva verificação das calculadoras, de acordo com a dimensão da escola e o número de alunos candidatos a exame, podendo estas verificações serem também efetuadas com a ajuda de outros professores capacitados para o efeito.

Procedimento a adotar pelos professores responsáveis pela verificação de calculadoras TI-84 Plus

Este procedimento permite fazer a verificação de uma instalação ilícita, na calculadora **TI-84 Plus**, de um programa que lhe permite funcionar ilegalmente em *modo de exame*, com funcionalidades não autorizadas no âmbito de exames finais nacionais, implicando a anulação da prova.

Embora o modo de exame limpe todos os programas de uma calculadora gráfica **TI-84 Plus**, foi identificado que, nalguns casos específicos, extremamente improváveis, os alunos podem estar a utilizar incorretamente a sua calculadora gráfica **TI-84 Plus**. Para identificar esses casos, os professores responsáveis pela verificação das calculadoras devem estar atentos à utilização do programa chamado “TI32”.

Através de um procedimento simples, os professores responsáveis pela verificação das calculadoras devem, no âmbito das suas funções, verificar se a calculadora tem efetivamente instalado o programa não autorizado “TI32”. Os programas podem ser verificados premindo simplesmente a tecla PRGM. Se a calculadora apresentar um destes ecrãs abaixo, o aluno não poderá utilizar essa calculadora na realização dos exames finais nacionais.



Solicita-se que seja dado conhecimento aos professores responsáveis pela verificação das calculadoras, nos exames finais nacionais em que é permitida a utilização de calculadoras gráficas.

ANEXO III – Estrutura regional do JNE

Delegação Regional do JNE NORTE – ES ALEXANDRE HERCULANO			
Coordenadora: Maria Augusta da Costa Castro			
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
BRAGA	Maria Rosa Domingues	ES Alberto Sampaio	jne.a.braga@eduqa.pt
PORTO	Luís Manuel Santos Rodrigues	ES António Nobre	jne.a.porto@eduqa.pt
VILA NOVA DE GAIA	Noémia Maria Cravo Maros Seixas	ES Almeida Garrett	jne.a.gaia@eduqa.pt
MAIA	Anabela Sílvia Lamas Lobão	ES da Maia	jne.a.maia@eduqa.pt
VILA REAL	Marco Alexandre Seixas de Oliveira	Escola Secundária de S. Pedro	jne.a.vilareal@eduqa.pt

Delegação Regional do JNE CENTRO – ES Avelar Brotero		e-mail: jne.centro@eduqa.pt	
Coordenador: João Ricardo Tavares Neves			
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
AVEIRO	António André Renca	ES Dr. Jaime Magalhães Lima	jne.a.aveiro@eduqa.pt
COIMBRA	Maria da Glória da Silva Gomes	ES D. Duarte	jne.a.coimbra@eduqa.pt
WISEU	Elsa Cristina Correia Rego	ES Viriato	jne.a.visaeu@eduqa.pt

Delegação Regional do JNE LISBOA E VALE DO TEJO – ES Padre António Vieira
 Coordenador: **Pedro João de Almeida Botas**

e-mail: jne.lvt@eduqa.pt

AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
MIRAFLORES	Pedro Tiago Mateus Afonso	ES Santana Castilho	jne.a.miraflores@eduqa.pt
LISBOA	Mário André Balsa Gonçalves	ES Padre António Vieira	jne.a.lisboa@eduqa.pt
SANTARÉM	Carlos Manuel Vasques Teixeira Correia dos Reis	ES Sá da Bandeira	jne.a.santarem@eduqa.pt
SETÚBAL	Ana Isabel Piteira Duarte	ES D. João II	jne.a.setubal@eduqa.pt

Agrupamento do JNE Escolas Portuguesas no Estrangeiro

AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
EPE	João Carlos de Campos Almiro Simões	ES Padre António Vieira	jne.a.estrangeiro@eduqa.pt

Delegação Regional do JNE ALENTEJO – ES André de Gouveia Coordenador: Hélder Manuel Ramos Fernandes		e-mail: jne.alentejo@eduqa.pt	
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
ÉVORA	Justa da Encarnação Madeira Garcia Arromba	ES André de Gouveia	jne.a.alentejo@eduqa.pt
Delegação Regional do JNE ALGARVE – EBS de Albufeira Coordenadora: Maria Paula Madeira Serafim da Silva Abreu		e-mail: jne.algarve@eduqa.pt	
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
ALBUFEIRA	Carla Emanuela Fernandes Ribas Ferreira	EBS de Albufeira	jne.a.albufeira@eduqa.pt

Delegação Regional do JNE AÇORES – Direção Regional de Educação dos Açores			
Coordenadora: Lúcia de Lurdes Oliveira Tavares Santos		e-mail: jne.acores@eduqa.pt	
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
AÇORES	Rui Miguel Sousa Arruda Dias Pacheco	EBI de Angra do Heroísmo	jne.a.acores@eduqa.pt

Delegação Regional do JNE MADEIRA – Direção Regional de Educação da Madeira			
Coordenador: Ana Margarida Teixeira Magalhães		e-mail: jne.madeira@eduqa.pt	
AGRUPAMENTOS DO JNE	RESPONSÁVEL DE AGRUPAMENTO DO JNE	ESCOLA SEDE DE AGRUPAMENTO DO JNE	E-MAIL
FUNCHAL	Carlos Duarte Sousa Freitas	ES Jaime Moniz	jne.a.madeira@eduqa.pt

ANEXO IV – PROVAS COM DUAS VERSÕES

Logística da distribuição dos enunciados das provas de:

Disciplina	Código
Biologia e Geologia – 11.º ano	702
Economia A – 11.º ano	712
Filosofia – 11.º ano	714
Física e Química A – 11.º ano	715
Geografia A – 11.º ano	719
História B – 11.º ano	723
História A – 12.º ano	623
Português – 12.º ano	639

NOTA:

Caso se verifique, **durante a realização da prova**, qualquer erro na distribuição das versões aos alunos, não se deve proceder à sua correção, trocando as versões ou os alunos. A situação terá de ficar registada no esquema da página seguinte, tornando-se, neste caso, necessária uma vigilância acrescida.

REGISTO DE VERSÕES

1.ª Fase

2.ª Fase

N.º DE SALA _____

VIGILANTES _____

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

Versão 1
n.º pauta

Versão 2
n.º pauta

As mesas/carteiras para realização das provas devem estar a uma distância adequada.

Anexo V – Modelos

MODELO 02 - REQUERIMENTO PARA ALTERAÇÃO DE ESCOLA

(ALUNO QUE REALIZA A PROVA/EXAME NUMA ESCOLA DE OUTRO AGRUPAMENTO DO JNE)

(Nome do aluno ou do Encarregado de Educação se aquele for menor, sendo que, neste caso, o nome do aluno e o n.º do seu documento de identificação têm obrigatoriamente de constar) ..., portador do Cartão de Cidadão* n.º ..., válido até .../.../..., Encarregado de Educação do aluno ..., com o Cartão de Cidadão n.º ..., válido até .../.../..., (morada do aluno/ Enc.Edu.) residente em ..., (nome do estabelecimento de ensino de inscrição) inscrito no estabelecimento de ensino ..., do Agrupamento do JNE de ..., para realizar prova(s) /exame(s) de ...; código(s) ..., (EB ou ES), que terá(ão) lugar no dia ... de ... de ..., vem por este meio solicitar alteração do local de realização da(s) prova(s) de..., código(s) ..., para o estabelecimento de ensino ... do Agrupamento do JNE de ..., pelos seguintes motivos:

(...)

(...)

Anexo (... páginas)

Pede deferimento
(Localidade), .../.../...

O Aluno/Encarregado de Educação (quando o aluno for menor)

(Assinatura) ...

(*) Ou documento de identificação que o substitua.

Nota 1: Requerimento a preencher pelo Enc. de Educação ou pelo aluno, quando maior, e entregar no estabelecimento de ensino onde o aluno se inscreveu até **três semanas antes** do primeiro dia do calendário da 1.ª Fase de provas/exames. Anexar documento comprovativo do motivo invocado.

Nota 2: A escola de inscrição deve, no prazo máximo de **dois dias** após a receção deste requerimento, enviar em formato digital para a Delegação Regional do JNE da área da escola de acolhimento os seguintes documentos:

- O requerimento do aluno e respetivos anexos;
- O documento comprovativo de inscrição (exportado em formato PDF da inscrição online, com todos os dados de inscrição do aluno) em exames/provas na escola de origem;
- Informação da escola de acolhimento com a sua anuência em receber o aluno;
- Informação referente à existência de despacho de autorização de condições especiais (quando aplicável).

MODELO 03 **AUTO DE IDENTIFICAÇÃO**
ALUNO QUE FREQUENTA A ESCOLA (INTERNO OU AUTOPROPOSTO)

_____, do
Secretariado de Exames da Escola _____
_____, declara que o
aluno _____
realizou a prova/exame da disciplina _____
_____, código _____, do _____ ano, sem ser
portador de qualquer documento de identificação, tendo como testemunhas da ocorrência
_____, portador do Cartão de
Cidadão n.º _____, válido até ____/____/____,
e _____,
portador do Cartão de Cidadão n.º _____, válido até ____/____/____.
_____, ____/____/____

O Aluno

A 1.ª Testemunha

A 2.ª Testemunha

O Coordenador do Secretariado de Exames

Tomei conhecimento.

O Encarregado de Educação _____

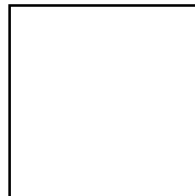
MODELO 03-A**AUTO DE IDENTIFICAÇÃO****ALUNO EXTERNO À ESCOLA (AUTOPROPOSTO)**

_____, do
Secretariado de Exames da Escola _____
_____, declara que o aluno

realizou _____ a _____ prova/exame _____ da
disciplina _____
código _____, do _____ ano, sem ser portador de qualquer documento de
identificação.

O aluno compromete-se a apresentar o referido documento, no Secretariado de Exames desta Escola, até dois dias úteis após a realização da prova ou, nos casos de emissão ou revalidação, até dois antes da afixação das pautas, devendo depois ser preenchido o Modelo 03-B.

_____, ____/____/____



Impressão do indicador direito, no dia da realização da prova/exame

O Aluno

lor do Secretariado de Exames

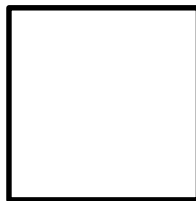
Tomei conhecimento.

O Encarregado de Educação _____

MODELO 03-B**AUTO DE IDENTIFICAÇÃO****ALUNO EXTERNO À ESCOLA (AUTOPROPOSTO)**

_____, do
Secretariado de Exames da Escola _____
_____, declara que, na sequência do
preenchimento do Modelo 03-A, o aluno apresentou o documento de identificação em
___/___/___.

_____, ___/___/___



Impressão do indicador direito, no dia da apresentação do documento de identificação

O Aluno

O Coordenador do Secretariado de Exames

MODELO 04**IDENTIFICAÇÃO DE CALCULADORA**

Escola _____

Prova /Código _____ Ensino Básico: 1.^a FASE 2.^a FASE Ensino Secundário: 1.^a FASE 2.^aFASE

O aluno _____

portador do Cartão de Cidadão* n.º _____, válido até ____/____/____,

 Utilizou a calculadora, marca _____, modelo/referência _____. Caso

se venha a confirmar o uso ilícito da calculadora, a prova/exame é anulada.

 Aceitou a calculadora disponibilizada pela escola, para realizar a prova/exame.

_____, ____/____/____

O Professor Responsável pela verificação
das calculadoras

O Aluno

(*) Ou documento de identificação que o substitua.

Para arquivo na Escola.

MODELO 04-A**IDENTIFICAÇÃO DE CALCULADORA**

Agrupamento JNE _____

Escola _____

Prova /Código _____ Ensino Básico: 1.ª FASE 2.ª FASE Ensino Secundário: 1.ª FASE 2.ªFASE

O aluno com o número convencional portador do Cartão de Cidadão* n.º _____, válido até ____/____/____, utilizou a calculadora, marca _____, modelo/referência _____, tendo tomado conhecimento da eventual anulação da prova,

no caso de se confirmar o uso ilícito da referida calculadora.

_____, ____/____/____

O Professor Responsável pela verificação das calculadoras

O Coordenador do Secretariado de Exames

(*) Ou documento de identificação que o substitua.

A enviar ao agrupamento do JNE, com conhecimento à respetiva delegação regional, quando o aluno realizou a prova com um modelo de calculadora não autorizado.

Anexo VI – Códigos de provas a nível de escola dos ensinos básico e secundário

CÓDIGO - PROVAS NÍVEL DE ESCOLA	DISCIPLINA	ANO DE ESCOLARIDADE
75	Português Língua Segunda (PL2)	9.º
81	Português	9.º
82	Matemática	9.º
122	Alemão (Bial da componente de formação específica – iniciação)	11.º
421	Biologia e Geologia	11.º
621	Economia A	11.º
147	Espanhol (Bial da componente de formação específica – continuação)	11.º
721	Espanhol (Bial da componente de formação específica – iniciação)	11.º
225	Filosofia	11.º
325	Física e Química A	11.º
425	Francês (Bial da componente de formação específica – continuação)	11.º
825	Geografia A	11.º
126	Geometria Descritiva A	11.º
229	História B	11.º
326	História da Cultura e das Artes	11.º
426	Inglês (Bial da componente de formação geral ou de formação específica – continuação)	11.º
826	Latim A	11.º
127	Literatura Portuguesa	11.º
149	Mandarim ((Bial da componente de formação específica – iniciação)	11.º
327	Matemática Aplicada às Ciências Sociais	11.º
427	Matemática B	11.º
521	Desenho A	12.º
226	História A	12.º
227	Matemática A	12.º
527	Português	12.º
228	Português Língua Segunda (PL2)	12.º

Anexo VII – Documento de apoio à classificação de provas e exames em situações de surdez severa a profunda

Exceto para as provas ModA de PL2 (44/62), prova final de PL2 (95) e para o exame final nacional de PL2 (138)

Este documento constitui um instrumento criado para efeito de não penalização na classificação das provas de equivalência à frequência, provas finais do ensino básico e dos exames finais nacionais do ensino secundário, nas situações de surdez severa a profunda.

O Documento de apoio à classificação de provas e exames em situações de surdez severa a profunda acompanha todas as provas ou exames que o aluno realize, exceto nas provas ModA de PL2 (44/62), prova final de PL2 (95) e no exame final nacional de PL2 (138), para informação e orientação do professor classificador.

Este contém informações sobre algumas características específicas de alunos nas situações de surdez severa a profunda que dificultam o seu acesso à língua portuguesa, com reflexos ao nível da produção escrita. A escrita dos alunos nas situações de surdez severa a profunda pode apresentar algumas das seguintes características:

- Recurso a vocabulário reduzido e frases curtas;
- Troca de palavras devido a semelhança fonética;
- Dificuldade na aplicação dos verbos ter, ser e estar;
- Erros de concordância de género, número e tempo;
- Uso incorreto de artigos, pronomes, preposições e conjunções;
- Erros frequentes de omissão, substituição e troca na ordem das palavras na frase, bem como de letras e sílabas na palavra;
- Dificuldade na localização do não em frases negativas;
- Uso incorreto dos sinais de pontuação e de acentuação;
- Dificuldade em compreender algumas expressões com vocábulos conhecidos, mas usados em sentido figurado (ex.: ironias, provérbios, etc.).

O professor classificador ao verificar estas características não pode penalizar o aluno na classificação das provas e exames.

Anexo VIII – Ficha A – Apoio para classificação de provas e exames, nas situações de perturbação específica da aprendizagem com défice na leitura (dislexia) ou PEL

FICHA A	
A. LETURA	
1. Decodificação – Correspondências Grafema-Fonema (CG-F)	
1.1. Troca de fonemas categorialmente próximos <input type="checkbox"/>	1.9. Erros na leitura de dígrafos consonânticos <input type="checkbox"/>
1.2. Omissão de acentuação <input type="checkbox"/>	1.10. Erros aléxicos <input type="checkbox"/> <small>Clique ou toque aqui para introduzir texto.</small>
1.3. Adição de acentuação <input type="checkbox"/>	1.11. Outros erros <input type="checkbox"/> <small>Clique ou toque aqui para introduzir texto.</small>
1.4. Omissão de fonema(s) <input type="checkbox"/>	
2. Reconhecimento/identificação das palavras	
2.1. Troca entre fonemas cujas letras/grafemas são visualmente semelhantes <input type="checkbox"/>	2.5. Omissão de sílaba(s) <input type="checkbox"/>
2.2. Troca de palavra por outra visualmente semelhante <input type="checkbox"/>	
3. Fluência na leitura oral de frases e de textos	
3.1. Erros de precisão <input type="checkbox"/>	3.4. Prosódia Ritmo inadequado <input type="checkbox"/>
3.2. Baixa velocidade <input type="checkbox"/>	3.5. Prosódia Desrespeito pela pontuação <input type="checkbox"/>
3.3. Prosódia Falta de Expressividade <input type="checkbox"/>	
4. Compreensão em leitura	
4.1. Vocabulário recetivo pouco vasto <input type="checkbox"/>	
B - ESCRITA	
1. Codificação – Correspondências Fonema-Grafema (CF-G)	
1.1. Troca de grafemas cujos fonemas são categorialmente próximos <input type="checkbox"/>	1.11. Erros na escrita de dígrafos consonânticos <input type="checkbox"/>
1.2. Omissão de acentuação gráfica <input type="checkbox"/>	1.12. Erros decorrentes de redução vocálica – omissão de vogal <input type="checkbox"/>
1.3. Adição de acentuação gráfica <input type="checkbox"/>	1.13. Erros aléxicos <input type="checkbox"/> <small>Clique ou toque aqui para introduzir texto.</small>
1.4. Troca de grafemas vocálicos com o mesmo valor fonémico <input type="checkbox"/>	
1.5. Omissão de letra(s)/grafema(s) <input type="checkbox"/>	
2. Produção escrita de frases e de texto	
2.1. Vocabulário pouco vasto <input type="checkbox"/>	2.5. Estruturas morfosintáticas predominantemente simples <input type="checkbox"/>
2.2. Falta de organização, coesão e/ou coerência textual <input type="checkbox"/>	2.6. Carencia de utilização de recursos estilísticos <input type="checkbox"/>
C - PRODUÇÃO ORAL	
1.1. Dificuldades de articulação <input type="checkbox"/>	1.9. Carencia de recursos estilísticos <input type="checkbox"/>
1.2. Omissão (e/ou troca) de fonemas <input type="checkbox"/>	1.10. Lentidão no discurso <input type="checkbox"/>
1.3. Dificuldades de recuperação de palavras <input type="checkbox"/>	
1.4. Omissão de palavras em frases <input type="checkbox"/>	
1.5. Construção frásica inadequada <input type="checkbox"/>	
1.6. Prosódia inadequada <input type="checkbox"/>	
1.7. Vocabulário pouco vasto <input type="checkbox"/>	
1.8. Fraca articulação de ideias <input type="checkbox"/>	
D - PROCESSAMENTO NUMÉRICO	
1.1. Erros na recuperação de factos aritméticos (tabuadas) <input type="checkbox"/>	1.9. Dificuldades na identificação/diferenciação de figuras geométricas <input type="checkbox"/>
1.2. Recuperação lenta de factos aritméticos <input type="checkbox"/>	1.10. Falta de precisão em construções geométricas <input type="checkbox"/>
1.3. Contagem lenta <input type="checkbox"/>	1.11. Dificuldades na leitura (e interpretação) de representações simbólicas, pictóricas, tabelas e gráficos <input type="checkbox"/>
1.4. Erros de medição <input type="checkbox"/>	1.12. Dificuldades em apresentar informação em representações simbólicas, pictóricas, tabelas e gráficos <input type="checkbox"/>

NOTA EXPLICATIVA – FICHA A

A **FICHA A**, disponibilizada pelo JNE, constitui um instrumento criado para o efeito de não penalização na classificação das provas finais de ciclo do ensino básico, das provas de equivalência à frequência e dos exames finais nacionais do ensino secundário, realizados pelo/as aluno/as com **Dislexia** e/ou com **Perturbação da Linguagem** (também designada por *Perturbação Específica da Linguagem*). Esta, com a respetiva nota explicativa, acompanha a prova ou exame, para informação e orientação ao professor classificador.

A **FICHA A** reflete as dificuldades específicas do/a aluno/a, ao nível da Linguagem (escrita e oral) e do Processamento Numérico.

Breve enquadramento das perturbações abrangidas: terminologia e caracterização.

A maioria das crianças e jovens que recebem uma instrução adequada aquando da aprendizagem da leitura e da escrita aprende a ler e a escrever sem grandes dificuldades. No entanto, uma percentagem significativa depara-se com dificuldades específicas impactantes e persistentes na aquisição e utilização destas habilidades. A **dislexia**, com uma prevalência estimada de 5,4% a 8,4% em Portugal^[1], definida como uma perturbação do neurodesenvolvimento de origem genética, ilustra este quadro de **dificuldades específicas na leitura** com repercussão na escrita. Estas dificuldades, de origem neurobiológica, não poderão ser atribuídas a um baixo nível de inteligência, nem a fatores como a falta de motivação, ambiente social pouco estimulante, défices sensoriais, ou instrução inapropriada.

Crianças e jovens diagnosticados com dislexia geralmente apresentam défices no **processamento fonológico** (i.e., **consciência fonológica**, **memória de trabalho verbal** e/ou **rapidez de nomeação** de sequências de estímulos familiares), dificuldades específicas na utilização do mecanismo de **decodificação grafo-fonológica**, no **reconhecimento** (i.e., acesso lexical) das palavras, na **fluência em leitura**, e na **escrita** de palavras, frases e textos. A baixa qualidade da leitura destas crianças e jovens é geralmente acompanhada de uma baixa quantidade/experiência de leitura, com impacto negativo no

desenvolvimento e enriquecimento do **vocabulário (recetivo e expressivo**, i.e., quantidade de palavras que conhecem e produzem, respetivamente) e, em consequência, na **compreensão em leitura** de palavras, frases e textos.

O **processamento fonológico** refere-se à perceção, armazenamento, recuperação e manipulação dos sons da linguagem durante a aquisição, a compreensão e a produção quer do código oral, quer do código escrito^[2] e é fundamental para a aprender a ler e a escrever num sistema de escrita alfabético.

A **decodificação grafo-fonológica** corresponde ao procedimento de conversão intencional e sequencial de uma sequência de letras numa forma fonológica^[3]. A decodificação com precisão requer consciência fonológica e conhecimento ortográfico^[4].

A **Consciência fonológica** refere-se ao conhecimento consciente, reflexivo, explícito, das unidades (e.g., rima, sílaba, fonema) e propriedades fonológicas da língua, passível de ser usado intencionalmente.

A identificação das palavras escritas (i.e., **reconhecimento das palavras**) pode definir-se como o processo de recuperação das características dessas palavras no léxico mental (“base de dados” relativa ao conjunto das representações das palavras). A informação lexical (i.e., as representações mentais) dessas palavras pode ser, por exemplo, ortográfica (escrita), fonológica (som) ou semântica (significado). A chamada leitura ortográfica pressupõe a constituição de um léxico mental ortográfico, onde representações de natureza ortográfica (as letras, ou estruturas maiores do que a letra) estarão armazenadas. É fundamental que, no decurso da aprendizagem, seja atingida automaticidade no reconhecimento das palavras escritas. O conceito de automaticidade refere-se à habilidade de uma criança para reconhecer as palavras rapidamente, prestando pouca atenção à palavra em si mesma^[5]

A automaticidade no reconhecimento de palavras é imprescindível para a **fluência em leitura**, (i.e., a facilidade na reprodução oral de sequências de palavras escritas isoladas ou organizadas num texto). A fluência na leitura oral é frequentemente definida como a leitura rápida e sem erros de um texto e é,

por isso, medida como uma combinação da **precisão** e da **velocidade relativa**, expressa através do número de palavras lidas corretamente em voz alta, por minuto. Contudo, a definição pode e deve incluir três dimensões: a precisão, a velocidade relativa e a prosódia.^[6] A **prosódia** refere-se ao componente da fonologia que especifica as variações melódicas (de tom, entoação, acento, intensidade) e ritmo (débito, pausas) das palavras e das frases da língua.^[7]

A avaliação da fluência na leitura oral deve considerar as normas relativas à faixa etária e/ou o ano de escolaridade do leitor.

Os leitores com boas habilidades de decodificação (o que não é o caso dos leitores com dislexia) apresentam uma prosódia mais apropriada na leitura em voz alta. Assim, o desenvolvimento da prosódia em leitura parece depender das habilidades de decodificação, o que está de acordo com a visão consensual de que a leitura com prosódia é um fenómeno que ocorre apenas quando a habilidade de decodificação é eficiente.^[8]

A fluência na leitura oral fornece a ponte entre a decodificação e a compreensão em leitura.^[9] Considera-se que os leitores são bem-sucedidos com o mecanismo de decodificação quando o processo usado para identificar palavras é rápido e quase sem esforço ou automático, assemelhando-se o processamento de palavras ao modo como se reconhece uma face familiar.

A leitura automática e precisa, i.e., com fluência, liberta recursos atencionais que o leitor pode usar nos níveis superiores dos processos de compreensão (como a codificação de proposições, inferência, interpretação e integração)^[10].

Uma boa **compreensão em leitura**, segundo o mais influente modelo teórico^[11], resulta do produto entre uma boa decodificação (e reconhecimento de palavras) e uma boa compreensão oral (muitas vezes representada pelo vocabulário oral). De facto, a evidência científica mostra que o **vocabulário** oral tem um impacto significativo na compreensão em leitura, além da consciência fonémica, do conhecimento de letras e do reconhecimento de palavras. Quando as crianças e jovens se veem confrontados com textos linguisticamente mais complexos, a contribuição do vocabulário aumenta e a contribuição do reconhecimento de palavras diminui.

Dificuldades na **escrita** surgem também associadas à dislexia. Estas podem manifestar-se no mecanismo de codificação (i.e., conversão fonema-grafema) e/ou no **conhecimento ortográfico** (i.e., a informação que é armazenada na memória e nos permite saber como representar a linguagem falada na sua forma escrita, que pode dividir-se em lexical e sublexical). O **conhecimento ortográfico lexical** corresponde às representações de sequências específicas de grafemas que representam as palavras escritas, dando-nos uma clara imagem mental da palavra, possibilitando-nos a sua escrita correta. O **conhecimento ortográfico sublexical** pode definir-se como o conhecimento de padrões ortográficos e das normas e/ou regras que nos permitem representar a linguagem oral em linguagem escrita^[12]. Neste âmbito, a **consciência morfológica** (e morfossintática), muitas vezes em défice no quadro das perturbações da linguagem oral e escrita, desempenha um papel fundamental na escrita (e na leitura) correta das palavras. Este conhecimento consciente da estrutura interna das palavras e das suas relações de parentesco, permite a reflexão sobre as menores unidades de significado de uma língua e a sua utilização intencional, quer no reconhecimento, quer na estruturação das palavras.

O número significativo de erros ortográficos, lexicais, morfossintáticos e sintáticos, a dificuldade da sua identificação e correção durante o processo de revisão, e o uso de vocabulário pouco rico e por vezes inadequado compromete a qualidade (e quantidade) da **produção escrita de frases e de texto** na dislexia. Muitas vezes, os estudantes com dislexia apresentam uma fraca qualidade textual por optarem por usar palavras mais fáceis de ortografar.

Crianças e jovens com dislexia apresentam défices na leitura e na escrita, como também em vários aspetos do processamento numérico (e.g., velocidade de contagem e recuperação de factos aritméticos – tabuadas da adição e da multiplicação). Os défices no desenvolvimento da aritmética serão mais marcados num diagnóstico comórbido de dislexia e discalculia, cuja prevalência estimada é de 20% a 70%^[13]. Nestes casos, mantêm os défices específicos e partilham défices de domínio geral (e.g., memória de trabalho e velocidade de processamento).

A **Perturbação Específica da Linguagem**^[14] (mais recentemente com a designação de Perturbação do Desenvolvimento da Linguagem^[15] ou Perturbação da Linguagem^[16]) é, à semelhança da dislexia, uma perturbação do neuro-desenvolvimento, com critérios de exclusão, para o diagnóstico, partilhados (e.g., inteligência, instrução e oportunidades de aprendizagem adequadas e ausência de défices sensoriais). Caracteriza-se por dificuldades significativas persistentes de produção e/ou de compreensão da linguagem oral e escrita, em várias áreas (e.g., fonologia e/ou morfologia e/ou semântica e/ou sintaxe e/ou pragmática).

De prevalência desconhecida em Portugal, estima-se que, segundo dados internacionais, 7 a 10% das crianças em idade pré-escolar apresentem perturbação no desenvolvimento da linguagem^[17]. Estas crianças incorrem num maior risco de desenvolver dificuldades significativas na aprendizagem da leitura e da escrita (e.g., dislexia). Além disso, existe uma grande sobreposição de défices entre a Perturbação da Linguagem e a Dislexia (i.e., **fonológicos**, embora menos significativos). No entanto, na primeira, as dificuldades de natureza **lexical** (i.e., recuperação de palavras), **morfo sintática** (i.e., análise dos morfemas no interior das palavras e dentro das orações frásicas); **semântica** (i.e., vocabulário pobre, compreensão limitada de frases e textos) e **pragmática** (i.e., dificuldades na realização de inferências; compreensão limitada) tendem a ser as mais relevantes, com impacto negativo na compreensão e na produção da linguagem. As dificuldades de natureza fonológica, patentes por exemplo, na manipulação de fonemas, sílabas e rimas e na nomeação rápida de estímulos familiares, não parecem ser tão manifestadas na perturbação da linguagem, quando comparadas com a dislexia.

As perturbações do neuro-desenvolvimento, como a dislexia e a perturbação da linguagem são perturbações complexas. Crianças e jovens diagnosticados com estas perturbações apresentarão **dificuldades em aspetos distintos** da aquisição da linguagem escrita e oral, que variam na sua gravidade.

Descrição (e exemplificação) das categorias de erros e dificuldades contempladas na FICHA A.

A – LEITURA

1. Decodificação - Correspondências Grafema-Fonema (CG-F)

As regras de correspondência grafema-fonema determinam em grande medida a relação entre as formas escritas e faladas das palavras no sistema alfabético do Português Europeu. Algumas regras são simples, isto é, associam grafema e fonema independentemente de qualquer contexto. Por exemplo, as consoantes p, t e f, pronunciam-se sempre /p/, /t/ e /f/, respetivamente. Outras regras são complexas, pois têm o contexto em consideração. Por exemplo, a pronúncia das consoantes c e g depende da vogal seguinte (e.g., /k/ em casa, /s/ em cima e /g/ em gato e /ʒ/ em gelo, respetivamente).

1.1. Troca de fonemas categorialmente próximos

e.g., troca entre consoantes fricativas (/f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/); troca entre oclusivas (/p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/); fato lido vato (fricativas f/v); gripe lido grite (oclusivas p/t)

1.2. Omissão de acentuação

e.g., árvore lido arvore

1.3. Adição de acentuação (geralmente corresponde a um erro de regularização)

e.g., bonito lido bónimo

1.4. Omissão de fonema(s)

Pronuncia uma palavra escrita omitindo um dos seus fonemas em qualquer posição da palavra (e.g., casa lido asa; carros lido carro)

1.5. Erros de CG-F regular contextual

e.g., cinto lido quinto

1.6. Erros na leitura de sílabas com estrutura complexa (CCV/CVC)

e.g., Clara lido Quelara; pulga lido pulega; programa lido porgrama ou porgarma

1.7. Adição e/ou repetição/ de fonemas e/ou sílabas

e.g., bonito lido boninito ou bonieto

1.8. Erros na leitura de dígrafos e encontros vocálicos (dígrafo e/ou ditongo e/ou tritongo)

e.g., ou lido óu; oi lido ói; muito lido múito; Uruguai lido Urugai

1.9. Erros na leitura de dígrafos consonânticos

e.g., ninho lido nino; milho lido minho; carro lido caro

2. Erros atípicos

e.g., bonito lido bítj; gato lido carro

2.1. Outros erros (e.g., reestruturação da ordem das sílabas e/ou dos fonemas da palavra)

e.g., bonito lido tonibo; almondegas lido almonguedas

3. Reconhecimento das palavras

3.1. Troca entre fonemas cujas letras/grafemas são visualmente semelhantes

e.g., f/t; n/m; r/t; toca lido roca ou foca

- 3.2. Troca de palavra por outra visualmente semelhante**
e.g., forno lido tomo
- 3.3. Erro de CG-F irregular**
e.g., máximo lido *má//imo*
- 3.4. Troca de palavra por outra adequada ao contexto semântico**
e.g., belo lido bonito
- 3.5. Omissão de sílaba(s)**
e.g., barco, lido bar
- 4. Fluência na leitura oral de frases e de textos**
- 4.1. Erros de precisão**
Leitura de frases e de textos com incorreções/erros na leitura/identificação de palavras.
- 4.2. Baixa velocidade**
Leitura com uma velocidade inferior à esperada para a faixa etária/ano de escolaridade.
- 4.3. Prosódia | Falta de Expressividade**
Leitura caracterizada por pouca expressividade ou entusiasmo e pouca naturalidade na voz.
- 4.4. Prosódia | Ritmo inadequado**
Dificuldade em delimitar as fronteiras adequadas. Foco na leitura palavra a palavra.
- 4.5. Prosódia | Desrespeito pela pontuação**
Negligencia e/ou utiliza inadequadamente os sinais de pontuação.
- 5. Compreensão em leitura**
De notar que a compreensão em leitura é dependente das habilidades de decodificação (e de reconhecimento das palavras) e da compreensão (e vocabulário) oral. No entanto, podem verificar-se dificuldades específicas da compreensão oral na presença de boas habilidades de decodificação (perfil mais típico da Perturbação da Linguagem).
- Em leitores com dislexia, dificuldades na compreensão em leitura surgirão como consequência direta de uma decodificação ineficiente, que, por sua vez, é resultado de défices no processamento fonológico.
- 5.1. Vocabulário recetivo pouco vasto**
Não conhece o significado de um nº significativo de palavras (que seria expectável para o nível de escolaridade) com impacto significativo na compreensão de frases e de textos.
- 5.2. Compreensão oral insuficiente (literal e/ou inferencial)**
O número de palavras desconhecidas da língua, a par de um conhecimento rudimentar da morfossintaxe, de um conhecimento geral diminuto e de dificuldades em fazer inferências, impossibilitam a construção de significados e a compreensão do material que está a ser lido.

B. ESCRITA

1. Codificação – Correspondências Fonema-Grafema (CF-G)

1.1. Troca de grafemas cujos fonemas são categorialmente próximos

e.g., troca entre consoantes fricativas (/f/, /v/; /s/, /z/; /ʃ/, /ʒ/); troca entre oclusivas (/p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/); fato escrito vato (fricativas f/v); gripe escrito grite (oclusivas p/t)

1.2. Omissão de acentuação gráfica

e.g. armário escrito armario

1.3. Adição de acentuação gráfica

e.g., total escrito totál

1.4. Troca de grafemas vocálicos com o mesmo valor fonémico

e.g., produto escrito pruduto; curioso escrito corioso

1.5. Omissão de letra(s)/grafema(s)

e.g., caracol escrito carcol

1.6. Erros de CF-G regular contextual

e.g., quinto escrito cinto

1.7. Omissão de marca de nasalização

e.g., manhã escrito manha; António escrito Atónio

1.8. Erros por desconhecimento de regras contextuais e da sílaba tónica

e.g., regra contextual para o uso da letra u para representar o fonema /u/ em sílabas tónicas (e.g., uva e Perú) e o uso de o para representar o fonema /u/ em sílaba átona final (e.g., gato e não gatu)

e.g., erros de identificação da sílaba tónica (e/ou desconhecimento das regras de acentuação): agua em vez de água, cafe em vez de café, mêdo em vez de medo, oculos em vez de óculos, avo em vez de avô, fôca em vez de foca, úva em vez de uva.

1.9. Erros por desconhecimento de regras morfológicas/morfossintáticas

e.g., tolice escrito tolisse/ partisse escrito partice (o morfema -ice dá origem a nomes derivados de adjetivos (tolo/tolice), enquanto o morfema -isse origina o pretérito de tempos verbais (partir/partisse); laranjeira escrito lorangeira (a palavra *laranja* é escrita com a letra J, logo a palavra *laranjeira* deve escrever-se com a letra J).

1.10. Erros na escrita de dígrafos e encontros vocálicos (dígrafo e/ou ditongo e tritongo)

e.g., ou escrito o; ei escrito ai; Uruguai escrito Urugoi

2. Erros na escrita de dígrafos consonânticos

e.g., milho escrito minho; carro escrito caro; massa escrito masa

2.1. Erros decorrentes de redução vocálica – omissão de vogal

e.g., telefone escrito tlefone; elefante escrito elfante

2.2. Erros atípicos

e.g., jogo escrito jila

3. Produção escrita de frases e de texto

3.1. Vocabulário pouco vasto

A quantidade e a riqueza do vocabulário é inferior à esperada para a faixa etária/ano de escolaridade.

3.2. Falta de organização, coesão e/ou coerência textual

Carência de planeamento (geral e específico) na escrita textual. Ideias dispersas, sem encadeamento. Partes do texto são apresentadas sem ligação; e.g., o tema refere-se à Páscoa e surgem ideias desconetadas relacionadas com o Natal, que poderiam fazer sentido se ligadas à Páscoa, por exemplo, “Gosto mais das férias do Natal do que das férias da Páscoa”.

3.3. Construção frásica inadequada

e.g., frases sintaticamente incorretas e/ou com lacunas gramaticais.

3.4. Erros por falta de conhecimento morfológico/morfossintático

O conhecimento morfossintático refere-se ao conhecimento das regras de formação das palavras e da sua combinação em frases. O conhecimento da organização morfossintática é importante para a compreensão da leitura e muito importante para escrever com correção. Exemplos de erros na escrita: comermos escrito comer-mos na frase “ É tradição comermos bacalhau no Natal”; comermos em vez de comer-mos na frase “ Trouxe mais dos meus chocolates, podes comer-mos”

3.5. Estruturas morfossintáticas predominantemente simples

e.g., as frases relativas (em particular as de objeto) ou na voz passiva, mais difíceis de processar na leitura, são menos comuns na produção escrita, dada a sua dificuldade.

3.6. Carência de utilização de recursos estilísticos

e.g., as frases e textos carecem de adjetivação e de ênfase; não recorre, ou desconhece, as potencialidades da língua para a expressão escrita criativa.

C. Produção oral

A produção oral das crianças e jovens com dislexia e/ou com Perturbação da Linguagem está frequentemente prejudicada em vários aspetos, sendo este prejuízo mais marcado na Perturbação da Linguagem. A Ficha A enumera um conjunto de dificuldades e défices habitualmente observados em vários domínios (e.g., articulatório, fonológico, lexical, semântico e gramatical).

- 1.1. Dificuldades de articulação (dos vários sons/fonemas que constituem a fala).
- 1.2. Omissão (e/ou troca) de fonemas
- 1.3. Dificuldades de recuperação de palavras (e.g., hesitações e pausas no discurso)
- 1.4. Omissão de palavras em frases
- 1.5. Construção frásica inadequada
- 1.6. Prosódia inadequada
- 1.7. Vocabulário pouco vasto
- 1.8. Fraca articulação de ideias
- 1.9. Carência de recursos estilísticos
2. Lentidão no discurso

D. Processamento Numérico

O processamento numérico contempla processos de compreensão e de produção numérica (processamento lexical e sintático de numerais árabes e processamento fonológico, grafémico e sintático de numerais verbais) e mecanismos de cálculo.

Os primeiros permitem a compreensão de quantidades (e.g., conjuntos com mais vs. menos elementos), de relações quantidade-número; de valores numéricos (número mais pequeno vs. maior), do valor da posição do número/dígito e a noção de ordem (crescente, decrescente).

Dos segundos, de produção, são exemplos, copiar e dizer números oralmente, escrever números a partir de ditado e contar.

Dos mecanismos de cálculo fazem parte a recuperação de factos aritméticos (e.g., tabuada da adição e da multiplicação) e os procedimentos de cálculo (simples – horizontal e complexo/operações – vertical).

Os défices que caracterizam especificamente a dislexia e a perturbação da linguagem (e.g., processamento fonológico, lexical, semântico e gramatical) terão um impacto negativo nestes processos que se refletirá na compreensão, definição, descrição e/ou explicação (oral e escrita) de conceitos, estratégias e procedimentos matemáticos.

Dificuldades num ou em vários destes processos levam a dificuldades e erros de natureza diferente. O Ponto D da Ficha A engloba vários tipos de dificuldades e erros frequentemente observados em crianças e jovens com dislexia (e com perturbação da linguagem), com maior predomínio e gravidade nos casos de diagnóstico de dislexia em comorbilidade com discalculia.

- 1.1. Erros na recuperação de factos aritméticos (tabuadas)**
- 1.2. Recuperação lenta de factos aritméticos**
- 1.3. Contagem lenta**
- 1.4. Erros de medição**
- 1.5. Troca de dígitos visualmente semelhantes (leitura, cópia e/ou ditado)**
- 1.6. Troca de sinais operatórios**
- 1.7. Erros decorrentes de dificuldades relativas ao valor da posição do dígito (e.g., 34 ≠ 43)**
- 1.8. Dificuldades na utilização de procedimentos e algoritmos**
- 1.9. Dificuldades na identificação/diferenciação de figuras geométricas**

2. Falta de precisão em construções geométricas

2.1. Dificuldades na leitura (e interpretação) de representações simbólicas, pictóricas, tabelas e gráficos

2.2. Dificuldades em apresentar informação em representações simbólicas, pictóricas, tabelas e gráficos

- ^[1] Vale, A. P., Sucena, A., & Viana, F. (2011). Prevalência da dislexia entre crianças do 1.º ciclo do ensino básico falantes do português europeu. *Revista Lusófona de Educação*, (18), 45–56.
- ^[2] Catts, H. W. (1989). Phonological processing deficits and reading disabilities. In A. Kamhi & H. Catts (Eds.), *Reading disabilities: A developmental language perspective* (pp. 101–132). Boston: Allyn & Bacon
- ^[3] Morais, J., Araújo, L., Leite, I., Carvalho, C., Fernandes, S. & Querido, L. (2012). *Criar leitores: O ensino da leitura para professores e encarregados de educação*. Livpsic.
- ^[4] Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- ^[5] Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4
- ^[6] Fernandes, S., Querido, L., Verhaeghe, A., Marques, C., & Araújo, L. (2017). Reading development in European Portuguese: relationships between oral reading fluency, vocabulary and reading comprehension. *Reading and Writing*, 30, 1987–2007. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9763-z>
- ^[7] Morais, J., Araújo, L., Leite, I., Carvalho, C., Fernandes, S. & Querido, L. (2012). *Criar leitores: O ensino da leitura para professores e encarregados de educação*. Livpsic.
- ^[8] Fernandes, S., Querido, L., Verhaeghe, A., & Araújo, L. (2018). What is the relationship between reading prosody and reading comprehension in European Portuguese? Evidence from grades 2 to 5. *Journal of Research in Reading*, 41, S102–S129. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12248>
- ^[9] Pikulski, J. J., & Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The*
- ^[10] LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293–323.
- ^[11] Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10.
- ^[12] Querido, L., Fernandes, S., Verhaeghe, A., & Marques, C. (2020). Lexical and sublexical orthographic knowledge: Relationships in an orthography of intermediate depth. *Reading and Writing*, 33, 2459–2479. <https://doi.org/10.1007/s11145-020-10052-2>
- ^[13] Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., ... & Landerl, K. (2014). Cognitive mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and instruction*, 29, 65–77. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.003>
- ^[14] Leonard, L. B. (1981). An invited article facilitating linguistic skills in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 2(2), 89–118. <https://doi.org/10.1017/S0142716400000886>
- ^[15] ASHA: American Speech Language Hearing Association, 2012
- ^[16] American Psychiatric Association. (2014). DSM–5–Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais (quinta edição). Lisboa: Climepsi Editores.
- ^[17] Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., ... & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of child psychology and psychiatry*, 57(11), 1247–1257. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12573>
- Tomblin, J. B., Smith, E., & Zhang, X. (1997). Epidemiology of specific language impairment: Prenatal and perinatal risk factors. *Journal of communication disorders*, 30(4), 325–344. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(97\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(97)00015-4)