

Provas de Aferição do Ensino Básico 2023

Resultados Nacionais



FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Provas de Aferição do Ensino Básico 2023
Resultados Nacionais

DIREÇÃO E COORDENAÇÃO

Luís Pereira dos Santos

AUTORIA

Paula Simões

APOIO TÉCNICO

Rui Pires (Coordenação tecnológica da aplicação das provas em suporte digital)

APOIO TÉCNICO (TRATAMENTO ESTATÍSTICO)

Catarina Lains
Marta Teixeira
Ana Reboredo

PAGINAÇÃO E DESIGN

Ana Celina Silva
Pedro Mota

AGRADECIMENTOS

O Instituto de Avaliação Educativa, I.P., agradece a todos quantos deram o seu contributo para que o presente relatório pudesse ser produzido, nomeadamente, todos os que contribuíram para a elaboração dos instrumentos de avaliação, para a organização e aplicação das provas de aferição nas escolas e para o processo de classificação e supervisão. Assim, agradecemos aos colaboradores do IAVE, ao Júri Nacional de Exames (JNE), a todas as escolas e, em particular, aos nossos professores e alunos.

Índice

1. Apresentação e Nota Metodológica	4
2. Resultados Nacionais por Disciplina e Domínio	8
2.1. 2º Ano de Escolaridade	8
2.2. 5º Ano de Escolaridade	9
2.3. 8º Ano de Escolaridade	10
2.4. Níveis de Complexidade Cognitiva	11
3. Resultados Nacionais por Disciplina e Domínio, desagregados por NUTS II – Provas de Aferição 2023	12
4. Caracterização do Desempenho dos Alunos	35
4.1. Alunos do 2º Ano de Escolaridade	37
4.2. Alunos do 5º Ano de Escolaridade	38
4.3. Alunos do 8º Ano de Escolaridade	38
4.4. Níveis de Complexidade Cognitiva	39

1. Apresentação e Nota Metodológica

As provas de aferição dos 2º, 5º e 8º anos foram aplicadas entre os dias 2 de maio e 20 de junho de 2023. Realizaram provas cerca de 66 mil alunos do 2º ano de escolaridade, correspondente a cerca de 78% dos alunos inscritos, 75 mil alunos do 5º ano de escolaridade, cerca de 81% dos alunos inscritos, e cerca de 85 mil alunos do 8º ano de escolaridade, correspondente a cerca de 91% dos alunos inscritos. Nas provas de aferição de 2022, tinham realizado provas um número maior de alunos, cerca de 81 mil alunos do 2º ano de escolaridade e mais de 93 mil alunos, em cada um dos restantes anos de escolaridade.

No 2º ano de escolaridade, além das provas das áreas disciplinares de Português e de Matemática com a integração da área disciplinar de Estudo do Meio (códigos 25 e 26, respetivamente), realizaram-se ainda as provas de Educação Artística (27) e de Educação Física (28).

No 5º ano de escolaridade, realizaram-se as provas de Português (55), Português Língua Segunda (52) e História e Geografia de Portugal (57).

No 8º ano de escolaridade realizaram-se as provas de Matemática (86), Ciências Naturais e Físico-Química (88) e Tecnologias da Informação e Comunicação (89). A prova de Ciências Naturais e Físico-Química (88) incluiu uma componente de aplicação antecipada, a Componente de Observação e Comunicação Científicas.

Em 2023, todas as provas de aferição foram realizadas em suporte digital (PAe), à exceção das provas práticas do 2º ano, que mantiveram o seu formato de aplicação e classificação em tempo real e por observação direta.

Os resultados individuais e os resultados das escolas são disponibilizados diretamente na Extranet do IAVE aos estabelecimentos de ensino, nos relatórios individuais (RIPA) e de escola (REPA). Os resultados nacionais agregados dos desempenhos dos alunos que realizaram as provas de aferição são divulgados no presente relatório. Apresentam-se, por isso, tabelas e gráficos com os resultados a nível nacional por ano de escolaridade e por domínio de conteúdo ou de competência de cada área disciplinar/disciplina e, também, por nível de complexidade cognitiva, encontrando-se organizados tendo em consideração as categorias que têm enquadrado o desempenho dos alunos desde a aplicação deste modelo de provas de aferição em 2017:

- **Conseguiram** responder de acordo com o esperado (C);
- **Conseguiram** responder de acordo com o esperado, **mas** podem ainda melhorar (CM);
- **Revelaram dificuldade** na resposta (RD);
- **Não conseguiram** responder de acordo com o esperado (NC) ou **Não responderam** (NR).

Salienta-se que a referência, ao longo do presente relatório, ao grupo de alunos que teve um «desempenho dentro do esperado», corresponde aos alunos que se enquadraram nas

categorias de desempenho «Conseguiu» e «Conseguiu, mas...» e que correspondem, no relatório individual do aluno (RIPA), a etiquetas semelhantes aos seguintes exemplos:

Conseguiu utilizar vários segmentos corporais com fluidez, numa coreografia, e recorrer à expressão corporal, na construção da personagem e da ação, numa improvisação teatral (Prova de Educação Artística (27), 2.º ano).

Conseguiste, a partir do ponto de vista da narradora, caracterizar uma personagem e compreender o seu comportamento (Prova de Português (85), 8.º ano).

Conseguiu fazer inferências baseadas em informações explícitas num texto não literário, **mas** não conseguiu identificar informação implícita num texto ouvido. Quando ouvimos um discurso oral, devemos ter em atenção que, por vezes, são usadas palavras que podem ter um significado diferente noutra contexto. Por exemplo, no texto ouvido, quando a personagem usa a palavra «tesouros», refere-se a plantas como um conjunto de preciosidades (Prova de Português e Estudo do Meio (25), 2.º ano).

Conseguiste realizar o salto em altura, mantendo a correção na técnica de tesoura, **mas**, na transposição, tocaste na fasquia ou no elástico. Para aperfeiçoar a técnica de tesoura no salto em altura, deves fazer um apoio ativo na impulsão e uma elevação simultânea e enérgica dos braços e da perna de balanço (Prova de Educação Física (84), 8.º ano).

No que diz respeito à categoria de desempenho «Revelou Dificuldade», é de ressaltar que esta inclui desempenhos de alunos que, num determinado domínio, ainda revelam fragilidades, correspondendo, no relatório individual do aluno (RIPA), a etiquetas semelhantes às dos seguintes exemplos:

Revelou dificuldade em identificar os dois sinais com a forma de um quadrado num conjunto de cinco sinais representados, tendo apenas identificado um deles. A posição do sinal parece ter representado uma dificuldade na identificação da forma. Recordemos que um quadrado tem quatro lados iguais e quatro ângulos iguais, independentemente da posição em que se encontre (Prova de Matemática e Estudo do Meio (26), 2.º ano).

Revelaste dificuldade em calcular áreas de polígonos cujos vértices são pontos de duas retas paralelas, pois calculaste apenas a área de um quadrado. Não calculaste a área de um triângulo e, em vez de calcular a área de um paralelogramo, calculaste o seu perímetro. Para calcularmos a área de um paralelogramo, devemos calcular o produto do comprimento da base pela altura; para calcularmos a área de um triângulo, devemos calcular metade do produto do comprimento da base do triângulo pela sua altura. (Prova de Matemática e Ciências Naturais (58), 5.º ano).

Por outro lado, nas situações em que as respostas apresentadas não correspondem ao esperado, são incorretas ou incluem aspetos que apenas muito parcialmente correspondem ao solicitado num determinado domínio, os desempenhos são incluídos na categoria «Não

Conseguiu», correspondendo no relatório individual do aluno (RIPA) a etiquetas semelhantes aos seguintes exemplos:

Não conseguiu calcular a diferença entre dois números naturais. Devemos recordar que uma das formas de efetuar a diferença, por exemplo, entre 503 e 71 é subtrair 70 a 503 e, seguidamente, subtrair 1 ao resultado obtido (Prova de Matemática e Estudo do Meio (26), 2.º ano).

Não conseguiu determinar as coordenadas geográficas de dois pontos num mapa. É importante recordar que a latitude se mede através das linhas paralelas ao equador, para norte ou para sul, enquanto a longitude se mede através dos semimeridianos, para este ou para oeste do semimeridiano de referência ou de Greenwich (Prova de Geografia e História (87), 8.º ano).

Os resultados apresentados no presente relatório integram, igualmente, uma comparação com os resultados obtidos na aplicação anterior da prova com o mesmo código. Assim, por exemplo, comparam-se os resultados de 2022 e 2023 das provas do 2.º ano de escolaridade, pois trata-se de um elenco de provas aplicado anualmente; já os resultados da prova de Ciências Naturais e Físico-Química (88) de 2023 são comparados com os resultados da aplicação anterior da prova em 2017. A prova de TIC (89) foi aplicada pela primeira vez em 2023. Nesta comparação, deve ter-se em consideração alterações curriculares que determinam que certos domínios, temas ou conteúdos não foram avaliados porque já não fazem parte do currículo em vigor ou porque foram agregados a outros domínios, temas ou conteúdos. São exemplo disso as provas de Matemática do 8.º ano (86) ou de Ciências Naturais e Físico-Química, também do 8.º ano (88).

Este relatório apresenta informação relativa ao nível de complexidade cognitiva associado aos itens que integram as provas, permitindo explicitar a natureza e a complexidade das operações mentais requeridas no desenvolvimento das respostas. Nesta medida, foram definidos três níveis de complexidade cognitiva (inferior, médio e superior), tal como se observa na tabela 1.

Tabela 1 – Níveis de complexidade cognitiva

Inferior	Médio	Superior
Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar

Os níveis de complexidade cognitiva referem-se à complexidade requerida ao aluno na organização da resposta a cada item. Por exemplo, se o aluno apenas tem que mobilizar conhecimento adquirido para efetuar um cálculo ou identificar informação explícita num texto (nível mais elementar), ou se tem que interpretar no texto elementos que permitem identificar informação implícita, ou justificar um raciocínio (níveis mais complexos). Os valores

indicados na Tabela 5 mostram a percentagem de alunos que conseguiram dar resposta ao que era solicitado nas questões integradas em cada um dos níveis de complexidade cognitiva.

São ainda apresentados os resultados das provas de aferição desagregados por regiões (NUTS II).

Previamente à aplicação, realizaram-se reuniões com as direções das escolas e agrupamentos de escolas, tendo o JNE e o IAVE elaborado, em conjunto, um guia de aplicação das PAe.

O processo de classificação foi dividido em duas partes: uma primeira parte, de classificação automática de todos os itens de seleção e uma segunda parte, de classificação manual utilizando o Sistema de Classificação Online do IAVE (SCOI). O número de classificadores utilizado foi menor do que o número mobilizado para as provas em papel e cada classificador classificou as respostas de um número reduzido de itens (num máximo de 4) podendo, desta forma, concretizar-se uma especialização do classificador num dado formato de item.

De acordo com a informação reportada pelo Júri Nacional de Exames (JNE), para as provas de aferição de 2023, não foram decretados serviços mínimos pelos colégios arbitrais, o que levou a que, em algumas escolas, não se realizassem certas provas por motivo de greve de docentes. Esta situação, ainda segundo informação do JNE, teve também impacto no processo de classificação das provas de aferição, pelo que a classificação destas provas terminou apenas no final do mês de setembro de 2023, provocando um natural atraso na entrega da base de dados ao IAVE. Esta situação impediu o IAVE de poder disponibilizar os relatórios das provas de aferição, RIPA e REPA, às escolas no prazo usual, ou seja, final do mês de agosto.

2. Resultados Nacionais por Disciplina e Domínio

2º Ano de escolaridade

Tabela 2 – Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por ano de realização

2º ano de escolaridade Áreas disciplinares/ Domínios		2022				2023			
		C	CM	RD	NC/NR	C	CM	RD	NC/NR
Português	Oralidade	13,3	27,8	34,8	24,1	48,1	28,4	14,0	9,5
	Leitura e Educação Literária	19,4	29,8	40,0	10,8	12,3	24,9	44,2	18,6
	Gramática	8,0	13,0	20,7	58,4	20,1	11,3	30,4	38,3
	Escrita	21,1	31,8	23,6	23,5	18,3	25,7	20,5	35,5
Matemática	Números e Operações	45,2	23,4	21,1	10,3	10,9	19,4	40,4	29,3
	Geometria e Medida	18,7	33,8	37,6	9,9	19,4	23,0	37,7	19,8
	Organização e Tratamento de Dados	66,2	0,0	29,9	3,9	39,2	--	48,1	12,7
Estudo do Meio	Sociedade	10,4	29,3	36,5	23,7	12,8	25,5	30,1	31,6
	Natureza	53,0	31,3	12,7	3,0	24,2	37,1	26,4	12,3
	Sociedade/Natureza/Tecnologia	17,2	37,4	28,3	17,0	21,4	--	47,4	31,3
Educação Artística	Experimentação e Criação	58,9	30,6	9,1	1,4	56,7	31,9	10,0	1,4
	Interpretação e Criação	63,7	22,9	11,9	1,5	69,9	20,2	9,4	0,5
	Apropriação e Reflexão	60,6	22,1	14,3	2,9	62,4	29,2	8,1	0,4
Educação Física	Deslocamentos e Equilíbrios	64,1	22,4	10,0	3,4	47,9	38,1	12,0	2,0
	Perícias e Manipulações	67,3	24,7	7,3	0,8	44,8	41,9	12,1	1,3
	Jogos	51,8	35,3	10,2	2,7	48,8	33,7	16,9	0,5

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

C – Conseguiram; CM – Conseguiram, mas...; RD – Revelaram dificuldade; NC/NR – Não conseguiram ou Não responderam; -- Categoria de desempenho não existente no domínio/subdomínio

5º Ano de escolaridade

Tabela 3 – Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por ano de realização

5º ano de escolaridade Áreas disciplinares/ Domínios		Ano anterior de aplicação				2023			
		C	CM	RD	NC/NR	C	CM	RD	NC/NR
Português (2018-2023)	Oralidade	14,8	37,8	31,5	15,9	14,2	29,4	31,1	25,4
	Leitura e Educação Literária	6,7	25,7	49,1	18,5	5,2	19,7	47,8	27,4
	Gramática	12,4	25,6	38,6	23,5	8,7	17,8	41,3	32,1
	Escrita	26,8	40,6	25,0	7,6	17,3	39,4	17,7	25,6
História e Geografia de Portugal (2019-2023)	A Península Ibérica – Localização e Quadro Natural	9,0	26,4	49,9	14,7	0,7	5,0	27,6	66,7
	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal	23,2	30,5	38,0	8,3	2,2	11,5	43,8	42,5
	Portugal do Século XIII ao Século XVII	5,2	17,1	43,2	34,6	0,8	6,6	38,6	54,0
Educação Física (2019-2023)	Ginástica	35,9	18,4	27,1	18,6	33,5	18,5	24,3	23,6
	Patinagem	30,1	17,2	19,8	32,8	13,0	7,7	12,8	66,6
	Atividades Rítmicas Expressivas	31,9	29,3	0,0	38,8	45,5	27,4	18,4	8,7
	Jogos	41,3	37,7	0,0	21,0	40,8	34,3	23,3	1,7
	Jogos Desportivos Coletivos	28,2	29,1	0,0	42,7	24,2	25,8	41,7	8,3

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

C – Conseguiram; CM – Conseguiram, mas...; RD – Revelaram dificuldade; NC/NR – Não conseguiram ou Não responderam; -- Categoria de desempenho não existente no domínio/subdomínio

8º Ano de escolaridade

Tabela 4 – Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por ano de realização

8º ano de escolaridade Áreas disciplinares/ Domínios		Ano anterior de aplicação				2023			
		C	CM	RD	NC/NR	C	CM	RD	NC/NR
Matemática (2018-2023)	Números e Operações	18,4	6,3	25,2	50,0	9,2	15,0	33,4	42,4
	Geometria e Medida	8,3	14,1	35,5	42,1	2,7	6,8	21,9	68,5
	Funções, Sequências e Sucessões	14,4	18	39,5	28,1	--	--	--	--
	Álgebra	13	15,7	30,1	41,2	8,9	14,0	40,0	37,0
	Organização e Tratamento de Dados	12,5	4,8	41,2	41,5	20,3	--	39,6	40,1
Ciências Naturais e Físico- Química (2017-2023)	Terra em Transformação	3,2	13	49,3	34,4	1,4	8,4	33,5	56,8
	Terra, um Planeta com Vida	--	--	--	--	19,0	11,0	19,2	50,9
	Sustentabilidade na Terra	3,3	15,5	53,9	27,3	4,2	21,5	--	74,3
	Espaço	1,3	4,0	23,6	71,0	15,3	--	54,8	30,0
	Materiais	--	--	--	--	4,1	3,7	35,4	56,8
	Energia	--	--	--	--	4,2	--	--	95,8
	Reações Químicas	--	--	--	--	5,5	--	39,9	54,7
	Som e Luz	--	--	--	--	2,8	6,7	38,0	52,5
	Interpretação de atividades experimentais	18,1	27,1	35,1	19,7	4,5	14,5	36,3	44,8
	Clareza do discurso e rigor científico	--	--	--	--	0,1	1,6	12,6	85,6
	Interpretação de dados	--	--	--	--	26,0	--	26,6	47,4
Tecnologias da Informação e Comunicação	Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	--	--	--	--	9,8	35,3	38,2	16,7
	Investigar e pesquisar	--	--	--	--	2,5	18,5	37,4	41,5
	Colaborar e comunicar	--	--	--	--	25,1	27,8	28,8	18,4
	Criar e inovar	--	--	--	--	22,2	12,3	17,0	48,5

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

C – Conseguiram; CM – Conseguiram, mas...; RD – Revelaram dificuldade; NC/NR – Não conseguiram ou Não responderam; -- Categoria de desempenho não existente no domínio/subdomínio

Níveis de Complexidade Cognitiva

Tabela 5 – Resultados por nível de complexidade cognitiva: Percentagem média de acerto, por ano de realização

Ano	Disciplinas	Níveis de complexidade cognitiva					
		Ano anterior de aplicação			2023		
		Conhecer/ Reproduzir	Aplicar/ Interpretar	Raciocinar/ Criar	Conhecer/ Reproduzir	Aplicar/ Interpretar	Raciocinar/ Criar
2º (2022-2023)	Português	53,4	53,3	48,0	61,1	52,7	36,1
	Matemática	73,1	71,6	41,1	61,3	41,5	51,6
	Estudo do Meio	80,8	44,8	51,6	61,4	44,5	52,6
	Educação Artística	78,5	76,3	84,8	80,2	83,0	82,0
	Educação Física	85,6	75,5	83,9	75,1	82,5	72,8
5º	Português - (2018-2023)	57,9	52,2	53,3	52,3	44,6	44,9
	História e Geografia de Portugal - (2019-2023)	52,0	55,2	45,2	32,8	25,9	25,5
	Educação Física (2019-2023)	64,0	49,5	58,9	55,3	62,6	46,9
8º	Matemática (2018-2023)	39,3	45,5	35,5	44,0	36,8	21,5
	Ciências Naturais e Físico-Química (2017-2023)	37,7	38,9	33,4	45,4	29,3	23,0
	Tecnologias da Informação e Comunicação	--	--	--	57,0	49,8	47,9

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

3. Resultados Nacionais por Disciplina e Domínio, desagregados por NUTS II - Provas de Aferição de 2023

2º Ano de Escolaridade – Português

Tabela 6 – Português e Estudo do Meio (25): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios de Português e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Oralidade	NC	8,9	7,3	8,2	10,4	10,0	9,9	13,4	6,1
	RD	14,0	12,7	14,3	14,4	14,6	16,0	18,6	11,4
	CM	28,4	27,5	28,1	28,6	30,5	28,9	30,2	29,4
	C	48,1	51,6	48,9	46,0	44,5	45,0	37,7	53,1
	NR	0,6	0,9	0,5	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0
Leitura e Educação Literária	NC	18,3	15,6	18,0	19,7	21,7	22,1	25,1	12,5
	RD	44,2	44,4	44,9	43,2	44,4	46,2	48,2	41,7
	CM	24,9	26,1	25,1	24,7	22,8	22,3	19,6	29,8
	C	12,3	13,5	11,9	12,3	11,1	9,2	6,9	16,0
	NR	0,3	0,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
Gramática	NC	36,6	33,7	36,6	38,1	38,8	42,0	45,3	29,4
	RD	30,4	29,2	30,9	31,2	30,9	30,3	29,4	29,9
	CM	11,3	12,5	11,0	10,6	10,6	10,8	8,7	13,9
	C	20,1	23,0	20,2	18,0	17,8	15,5	15,7	26,5
	NR	1,7	1,6	1,3	2,0	1,9	1,4	0,9	0,4
Escrita	NC	18,4	15,9	18,3	19,8	20,4	21,5	23,6	16,6
	RD	20,5	20,6	20,5	20,5	19,9	21,4	21,2	21,6
	CM	25,7	28,1	26,7	23,9	22,5	24,4	19,8	29,9
	C	18,3	22,7	19,1	15,2	15,1	11,3	12,1	24,0
	NR	17,0	12,7	15,5	20,5	22,1	21,4	23,4	7,9

Tabela 7 – Português e Estudo do Meio (25): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), em Português, por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	61,1	63,0	61,4	59,9	59,1	58,1	55,6	66,6
Aplicar/Interpretar	52,7	55,1	53,2	51,3	49,9	49,0	45,9	57,6
Raciocinar/Criar	36,1	40,4	36,6	33,5	31,8	30,2	27,4	42,8

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

2º Ano de Escolaridade - Matemática
Tabela 8 – Matemática e Estudo do Meio (26): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios de Matemática e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Números e Operações	NC	29,2	24,6	29,2	31,5	31,5	36,8	42,4	21,7
	RD	40,4	40,1	41,2	40,1	41,7	41,2	35,8	41,4
	CM	19,4	21,8	18,9	18,5	18,3	16,0	14,3	20,9
	C	10,9	13,4	10,6	9,8	8,5	6,1	7,2	16,0
	NR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Geometria e Medida	NC	19,7	15,5	18,4	23,4	21,1	25,8	27,3	14,3
	RD	37,7	35,3	38,2	39,1	40,9	40,7	38,1	33,3
	CM	23,0	25,6	23,1	21,4	21,2	19,8	18,5	23,8
	C	19,4	23,4	20,1	16,1	16,6	13,7	15,7	28,6
	NR	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,5	0,1
Organização e Tratamento de Dados	NC	11,7	10,6	11,6	12,7	12,1	12,6	14,5	9,2
	RD	48,1	46,9	48,8	48,7	49,8	51,9	47,6	42,2
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--
	C	39,2	41,8	38,7	37,4	36,9	34,7	35,9	48,4
	NR	1,0	0,7	1,0	1,2	1,2	0,8	1,9	0,2

Tabela 9 – Matemática e Estudo do Meio (26): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), em Matemática por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	61,3	65,2	61,6	58,7	59,2	56,3	53,6	67,5
Aplicar/Interpretar	41,5	44,1	41,8	39,8	39,4	36,7	38,0	47,4
Raciocinar/Criar	51,6	55,5	51,5	49,5	49,6	45,6	43,2	57,8

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

2º Ano de Escolaridade – Estudo do Meio
Tabela 10 – Estudo do Meio (Provas 25 e 26): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Sociedade	NC	31,6	27,5	31,5	33,8	33,9	39,4	41,1	24,0
	RD	30,1	30,0	30,0	30,8	29,6	29,3	30,6	28,1
	CM	25,5	27,5	25,7	23,7	25,2	23,2	20,8	30,7
	C	12,8	14,9	12,7	11,7	11,3	8,1	7,4	17,2
	NR	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Natureza	NC	12,2	10,0	10,8	14,4	14,3	14,8	16,8	6,7
	RD	26,4	25,7	26,1	26,9	26,4	29,2	30,3	22,5
	CM	37,1	38,5	37,9	35,8	35,8	36,1	35,5	38,8
	C	24,2	25,6	25,2	22,9	23,3	19,9	17,3	32,0
	NR	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Sociedade, Natureza Tecnologia	NC	30,8	28,3	30,9	32,5	31,6	34,2	36,4	26,3
	RD	47,4	48,4	47,7	46,3	47,7	47,5	45,4	45,0
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--
	C	21,4	23,0	21,0	20,6	20,0	18,0	17,3	28,7
	NR	0,4	0,3	0,4	0,6	0,7	0,4	0,9	0,0

Tabela 11 – Estudo do Meio (Provas 25 e 26): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	61,4	63,9	62,1	59,5	59,8	57,3	55,7	67,6
Aplicar/Interpretar	44,5	46,3	44,0	43,7	43,6	40,7	38,9	50,1
Raciocinar/Criar	52,6	55,5	53,6	50,3	50,6	47,9	45,2	58,8

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

2º Ano de Escolaridade – Educação Artística
Tabela 12 – Educação Artística (27): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Experimentação e Criação	NC	1,3	1,0	0,8	1,6	3,5	1,2	1,7	0,3
	RD	10,0	7,1	9,5	11,7	16,2	11,0	18,3	1,8
	CM	31,9	28,2	33,2	34,6	34,2	35,1	35,0	12,7
	C	56,7	63,7	56,2	52,1	46,0	52,6	44,9	85,1
	NR	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Interpretação e Comunicação	NC	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,4	0,1
	RD	9,4	8,1	9,6	9,8	13,2	12,5	13,2	2,1
	CM	20,2	18,5	21,6	21,0	23,4	21,0	20,5	9,7
	C	69,9	73,1	68,2	68,6	62,8	65,9	65,9	88,1
	NR	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Apropriação e Reflexão	NC	0,3	0,2	0,3	0,3	0,8	0,4	0,3	0,0
	RD	8,1	6,7	8,3	8,9	11,0	9,3	9,4	1,5
	CM	29,2	25,2	31,0	31,5	33,4	31,9	34,4	11,8
	C	62,4	67,9	60,2	59,4	54,8	58,2	55,9	86,6
	NR	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0

Tabela 13 – Educação Artística (27): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	80,2	82,2	79,7	79,1	77,1	78,7	76,3	89,0
Aplicar/Interpretar	83,0	85,0	82,2	82,1	78,4	82,0	80,1	92,7
Raciocinar/Criar	82,0	84,9	82,2	80,1	76,7	79,8	77,7	93,0

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

2º Ano de Escolaridade – Educação Física
Tabela 14 – Educação Física (28): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Deslocamentos e Equilíbrios	NC	1,5	1,1	1,9	1,7	1,9	1,1	1,6	0,3
	RD	12,0	12,6	13,9	11,5	10,7	7,0	9,1	11,7
	CM	38,1	37,5	42,1	36,4	40,3	34,0	35,8	40,5
	C	47,9	48,3	41,1	50,2	47,0	57,7	53,3	47,3
	NR	0,5	0,4	0,9	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1
Perícias e Manipulações	NC	1,1	0,8	1,0	1,4	1,2	0,7	1,0	0,0
	RD	12,1	10,3	13,0	13,7	14,1	12,7	10,8	2,5
	CM	41,9	40,9	42,3	42,9	46,3	42,2	42,2	22,2
	C	44,8	47,8	43,5	41,8	38,2	44,2	46,0	75,1
	NR	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
Jogos	NC	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,1	0,0	0,0
	RD	16,9	17,3	16,1	17,5	16,7	17,2	16,9	13,1
	CM	33,7	34,2	33,2	34,5	34,7	30,4	30,1	29,6
	C	48,8	48,0	50,2	47,5	48,0	52,1	52,9	57,3
	NR	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1

Tabela 15 – Educação Física (28): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	75,1	75,8	72,3	75,1	74,2	79,6	77,2	78,7
Aplicar/Interpretar	82,5	83,1	80,6	82,8	80,4	84,1	84,5	90,3
Raciocinar/Criar	72,8	73,7	72,7	71,4	71,4	73,4	73,9	83,5

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

5º Ano de Escolaridade – Português
Tabela 16 – Português (55): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Oralidade	NC	24,5	23,7	23,7	24,6	26,9	26,3	28,2	25
	RD	31,1	30,2	31,5	30,5	33,2	33,4	33,5	30,7
	CM	29,4	29,9	29,5	29,4	27,6	29	27,5	30,7
	C	14,2	15,0	14,5	14,6	11,5	10,9	10,6	13,2
	NR	0,9	1,2	0,8	1,0	0,9	0,3	0,2	0,3
Leitura e Educação Literária	NC	27,2	26,4	25,7	28,2	28,8	30,6	31,6	25,6
	RD	47,8	47,3	48,4	46,8	49,4	48,3	50,3	49,4
	CM	19,7	20,1	20,5	19,6	18,0	17,1	15,5	20,5
	C	5,2	5,9	5,3	5,3	3,7	4,0	2,6	4,5
	NR	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0	0
Gramática	NC	32,0	30,6	31,9	31,8	34,1	35,5	38,6	31,7
	RD	41,3	40,6	41,5	41,3	42,8	42,2	41,6	44,3
	CM	17,8	18,8	18,0	17,5	16,9	16,6	14,4	16,2
	C	8,7	9,7	8,4	9,3	6,1	5,7	5,5	7,8
	NR	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0	0	0
Escrita	NC	20,1	18,4	19,8	21,5	21,4	21,9	19,4	16,5
	RD	17,7	16,9	17,5	17,7	19,5	19,0	21,3	17,4
	CM	39,4	40,8	40,5	37,1	38,9	39,5	39,2	43,1
	C	17,3	19,3	17,8	16,4	14,3	12,9	14,6	20,3
	NR	5,5	4,6	4,4	7,3	6,0	6,6	5,5	2,6

Tabela 17 – Português (55): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	52,3	53,2	53,1	51,6	50,4	50,6	49,3	54,7
Aplicar/Interpretar	44,6	45,8	45,2	44,2	42,2	42,0	40,8	45,0
Raciocinar/Criar	44,9	46,5	45,5	43,8	43,0	41,9	43,1	46,6

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

5º Ano de Escolaridade – História e Geografia de Portugal
Tabela 18 – História e Geografia de Portugal (57): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
A Península Ibérica – Localização e Quadro Natural	NC	66,6	64,7	67,2	65,9	70,3	67,2	75,1	59,2
	RD	27,6	29,1	26,7	27,9	25,8	27,6	21,3	35,9
	CM	5,0	5,4	5,0	5,4	3,2	4,2	3,1	4,9
	C	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,4	0,0
	NR	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0
A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal	NC	42,2	41,9	42,8	40,2	45,9	42,7	51,2	43,0
	RD	43,8	43,7	44,3	43,6	43,0	46,1	40,0	47,2
	CM	11,5	11,8	10,3	13,3	9,3	9,2	7,4	9,2
	C	2,2	2,5	1,7	2,7	1,6	1,4	1,3	0,7
	NR	0,3	0,1	0,8	0,2	0,2	0,5	0,1	0,0
Portugal do Século XIII ao Século XVII	NC	52,9	49,1	52,3	53,2	57,2	57,0	66,4	48,6
	RD	38,6	41,5	37,5	38,8	36,3	36,4	29,7	41,5
	CM	6,6	7,9	6,3	6,6	5,5	5,3	3,6	9,2
	C	0,8	1,0	0,7	0,8	0,5	0,3	0,2	0,7
	NR	1,1	0,5	3,3	0,5	0,5	0,9	0,1	0,0

Tabela 19 – História e Geografia de Portugal (57): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	32,8	34,1	32,5	33,0	30,6	31,5	28,4	34,3
Aplicar/Interpretar	25,9	26,6	25,3	26,6	24,6	25,0	21,4	27,2
Raciocinar/Criar	25,5	27,5	24,0	26,1	23,2	23,0	20,8	29,0

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

Tabela 20 – Educação Física (59): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Ginástica	NC	17,3	17,1	17,1	16,9	19,5	19,5	19,4	13,7
	RD	24,3	24,5	24,3	24,1	25,4	23,8	21,0	23,9
	CM	18,5	16,9	19,9	18,8	21,0	18,8	18,3	16,2
	C	33,5	36,5	33,5	31,4	29,1	31,9	33,0	40,5
	NR	6,3	4,9	5,3	8,9	5,0	6,1	8,4	5,6
Patinagem	NC	3,6	1,3	5,6	3,9	3,4	5,6	3,2	5,2
	RD	12,8	11,2	12,1	11,7	13,1	23,5	27,2	14,4
	CM	7,7	7,9	6,5	6,9	6,2	14,0	12,3	11,8
	C	13,0	13,7	12,1	10,9	11,4	18,2	25,6	20,5
	NR	63,0	65,8	63,6	66,6	65,9	38,8	31,8	48,2
Atividades Rítmicas Expressivas	NC	1,4	0,8	0,8	2,1	1,2	3,5	2,6	0,2
	RD	18,4	13,6	18,6	22,8	20,9	25,7	15,7	6,9
	CM	27,4	26,6	29,5	26,9	30,4	24,4	24,6	21,7
	C	45,5	53,7	45,7	38,5	43,4	37,1	40,5	61,0
	NR	7,4	5,3	5,4	9,7	4,2	9,3	16,6	10,2
Jogos	NC	0,6	0,3	0,5	0,8	1,0	0,8	0,7	0,1
	RD	23,3	18,9	24,6	25,8	27,3	30,7	20,6	15,0
	CM	34,3	33,9	35,0	33,7	35,0	34,0	34,5	35,1
	C	40,8	46,4	39,1	37,7	35,8	34,2	43,4	49,1
	NR	1,1	0,6	0,8	2,0	0,9	0,4	0,9	0,7
Jogos Desportivos Coletivos	NC	4,5	3,0	3,7	6,5	5,1	7,5	3,4	1,9
	RD	41,7	36,2	42,6	45,3	46,0	46,3	40,9	37,7
	CM	25,8	27,5	26,2	23,7	24,3	25,7	25,8	30,3
	C	24,2	28,8	23,3	20,7	22,4	19,6	26,8	29,3
	NR	3,8	4,4	4,2	3,7	2,2	0,8	3,1	0,9

Tabela 21 – Educação Física (59): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	55,3	57,3	55,9	53,4	53,3	54,0	53,3	59,8
Aplicar/Interpretar	62,6	67,6	63,3	57,8	62,3	57,1	59,8	69,9
Raciocinar/Criar	46,9	49,0	45,6	44,1	44,1	51,2	58,0	55,3

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

8º Ano de Escolaridade – Matemática
Tabela 22 – Matemática (86): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Números e Operações	NC	42,0	38,7	40,3	43,8	49,2	44,7	54,2	47,4
	RD	33,4	33,6	34,5	31,9	33,5	32,7	32,3	34,7
	CM	15,0	16,7	16,1	13,9	11,6	12,9	9,5	12,4
	C	9,2	10,6	8,6	10,0	5,3	9,4	3,7	5,2
	NR	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
Geometria e Medida	NC	67,3	63,6	65,4	69,9	75,3	72,6	77,5	69,2
	RD	21,9	24,0	23,5	19,5	18,5	18,6	16,6	22,3
	CM	6,8	8,1	7,2	6,3	3,7	4,9	3,4	6,1
	C	2,7	3,2	2,8	2,7	1,3	2,3	0,9	1,8
	NR	1,2	1,0	1,1	1,5	1,2	1,6	1,5	0,6
Álgebra	NC	36,6	33,9	34,9	38,4	43,3	40,7	45,2	39,3
	RD	40,0	40,4	42,0	37,9	39,5	38,6	39,5	40,7
	CM	14,0	15,5	14,2	13,3	11,6	12,6	9,9	13,0
	C	8,9	9,8	8,3	9,9	5,2	7,7	4,8	6,7
	NR	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,3
Organização e Tratamento de Dados	NC	39,3	37,1	36,9	41,1	46,0	45,4	45,2	43,1
	RD	39,6	40,6	41,0	37,6	39,0	36,6	39,9	38,7
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--
	C	20,3	21,7	21,2	20,5	14,2	17,3	14,3	17,7
	NR	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,4

Tabela 23 – Matemática (86): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	44,0	45,9	45,0	43,1	39,0	41,5	37,4	41,8
Aplicar/Interpretar	36,8	38,6	37,2	36,4	32,2	34,8	31,2	34,3
Raciocinar/Criar	21,5	23,4	22,1	20,8	16,8	19,5	16,2	19,8

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

8º Ano de Escolaridade – Ciências Naturais e Físico-Química
Tabela 24 – Ciências Naturais e Físico-Química (88): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/ competência	Categorias de desempenho	Total	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Terra em Transformação	NC	56,5	55,7	55,9	56,8	58,0	59,1	59,6	58,7
	RD	33,5	33,3	33,8	33,8	34,2	32,1	31,7	32,6
	CM	8,4	9,1	8,7	7,8	6,6	7,3	7,3	7,7
	C	1,4	1,6	1,4	1,2	1,0	1,1	1,2	0,9
	NR	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,4	0,2	0,0
Terra, um Planeta com Vida	NC	50,5	49,3	49,9	50,3	55,2	53,1	56,3	53,1
	RD	19,2	19,2	19,6	19,0	18,2	19,2	19,5	17,9
	CM	11,0	11,0	11,3	10,8	10,7	10,6	9,6	11,2
	C	19,0	20,0	18,9	19,4	15,8	16,5	14,2	17,7
	NR	0,4	0,4	0,4	0,5	0,2	0,6	0,4	0,1
Sustentabilidade na Terra	NC	73,6	71,8	73,8	73,7	77,6	74,9	79,6	76,3
	RD	--	--	--	--	--	--	--	--
	CM	21,5	22,8	21,2	21,3	18,8	20,8	17,3	19,9
	C	4,2	4,8	4,4	3,9	3,1	3,3	2,7	3,7
	NR	0,7	0,6	0,6	1,0	0,5	1,0	0,5	0,1
Espaço	NC	29,6	29,8	29,4	29,7	29,9	30,0	28,9	29,2
	RD	54,8	54,6	55,1	54,5	54,6	55,5	54,5	55,6
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--
	C	15,3	15,1	15,3	15,4	15,3	14,2	16,4	15,3
	NR	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,0
Materiais	NC	56,3	54,9	56,5	56,4	59,2	57,2	60,1	60,7
	RD	35,4	36,4	35,1	35,5	33,5	35,1	31,3	32,2
	CM	3,7	3,7	3,8	3,6	3,4	3,3	4,1	3,4
	C	4,1	4,5	4,2	3,9	3,4	3,7	4,0	3,6
	NR	0,5	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,5	0,1

Energia	NC	65,2	68,1	68,0	60,7	61,6	62,1	57,9	68,3	
	RD	--	--	--	--	--	--	--	--	
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--	
	C	4,2	4,8	4,3	4,0	3,2	3,1	2,3	4,6	
	NR	30,6	27,1	27,7	35,3	35,2	34,8	39,8	27,1	
Reações Químicas	NC	54,4	53,4	54,1	54,0	58,4	55,8	59,7	56,7	
	RD	39,9	40,5	40,4	39,8	37,2	38,5	35,8	39,1	
	CM	--	--	--	--	--	--	--	--	
	C	5,5	5,7	5,2	5,8	4,2	5,3	4,1	4,1	
	NR	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1	
Som e Luz	NC	52,2	50,0	51,7	53,5	56,1	53,5	58,6	53,5	
	RD	38,0	39,2	38,0	37,1	37,3	37,5	35,7	37,3	
	CM	6,7	7,4	7,1	6,3	4,9	5,9	4,0	6,6	
	C	2,8	3,1	2,9	2,7	1,6	2,6	1,5	2,5	
	NR	0,3	0,4	0,3	0,4	0,1	0,5	0,3	0,1	
Componente de Observação e Comunicação Científica (OCC)	Interpretação de Atividades Experimentais	NC	44,1	42,2	42,6	45,3	49,9	48,1	49,4	43,5
		RD	36,3	36,8	37,3	35,1	34,9	36,3	36,5	37,0
		CM	14,5	15,6	14,7	14,2	12,1	11,7	11,2	15,1
		C	4,5	4,9	4,7	4,6	2,7	3,1	2,4	4,4
		NR	0,7	0,6	0,8	0,8	0,5	0,7	0,5	0,0
	Clareza do Discurso e Rigor Científico	NC	81,7	80,6	82,1	81,5	85,1	83,7	82,6	82,5
		RD	12,6	14,3	12,7	11,7	9,4	9,7	10,4	12,1
		CM	1,6	1,8	1,7	1,6	0,9	1,7	1,0	1,2
		C	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		NR	3,9	3,1	3,4	5,1	4,6	4,8	5,9	4,0
	Interpretação de Dados <small>Nota: para este domínio contribuíram não apenas itens da OCC, mas também itens da restante prova.</small>	NC	46,6	45,2	45,0	47,9	51,5	50,5	54,3	43,8
		RD	26,6	27,3	27,1	25,9	25,4	26,5	23,8	27,7
		CM	--	--	--	--	--	--	--	--
		C	26,0	26,8	27,3	25,1	22,6	22,0	21,3	28,4
		NR	0,7	0,7	0,7	1,0	0,5	1,0	0,6	0,1

Tabela 25 – Ciências Naturais e Físico-Química (88): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	45,4	46,1	45,6	45,2	43,3	44,3	42,4	44,1
Aplicar/Interpretar	29,3	30,1	29,5	29,2	27,0	27,2	26,0	29,0
Raciocinar/Criar	23,0	24,3	23,5	22,1	20,1	21,1	20,4	22,9

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

8º Ano de Escolaridade – Tecnologias de Informação e Comunicação (89)
Tabela 26 – Tecnologias da Informação e Comunicação (89): Alunos por categoria de desempenho (percentagem), por domínios e por NUTS II

Domínios de conteúdo/competência	Categorias de desempenho	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais	NC	16,2	14,4	14,9	18,4	18,6	19,6	19,6	11,2
	RD	38,2	37,8	38,5	38,4	39,3	41,1	38,9	32,0
	CM	35,3	36,8	36,0	33,7	33,5	32,0	33,1	42,3
	C	9,8	10,8	10,1	8,9	8,1	7,0	8,0	14,4
	NR	0,5	0,3	0,6	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2
Investigar e pesquisar	NC	40,7	40,7	39,7	40,5	42,7	42,7	45,0	38,8
	RD	37,4	37,4	37,7	37,2	37,3	37,2	35,9	39,0
	CM	18,5	18,7	19,0	18,6	17,0	17,6	16,1	18,9
	C	2,5	2,6	2,9	2,4	2,2	1,7	1,8	2,9
	NR	0,8	0,6	0,7	1,2	0,8	0,7	1,1	0,4
Colaborar e comunicar	NC	18,2	16,1	16,0	21,3	20,3	21,5	21,5	12,2
	RD	28,8	29,0	28,9	27,6	31,4	32,2	30,5	25,9
	CM	27,8	28,4	28,8	26,7	26,6	27,1	26,2	29,4
	C	25,1	26,3	26,1	24,1	21,5	19,0	21,6	32,5
	NR	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0
Criar e inovar	NC	19,7	19,0	20,1	20,2	21,2	20,8	19,8	15,9
	RD	17,0	17,9	17,8	15,7	16,3	16,1	16,2	18,4
	CM	12,3	13,1	13,1	11,0	11,5	10,9	11,4	15,9
	C	22,2	24,5	22,8	20,0	18,5	18,0	18,1	30,3
	NR	28,8	25,4	26,3	33,1	32,5	34,2	34,4	19,5

Tabela 27 – Tecnologias da Informação e da Comunicação (89): Alunos por nível de complexidade cognitiva (percentagem), por NUTS II

Níveis de complexidade cognitiva	Nacional	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Conhecer/Reproduzir	57,0	58,1	57,2	56,0	55,1	55,3	56,1	59,6
Aplicar/Interpretar	49,8	50,9	51,1	48,5	47,7	46,4	46,8	54,6
Raciocinar/Criar	47,9	50,4	49,4	45,0	44,3	43,1	43,6	56,9

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB

4. Caracterização do Desempenho dos Alunos

Os resultados apresentados refletem o desempenho de cada aluno no momento de realização de cada prova, estando sempre condicionados por circunstâncias contextuais específicas desses momentos. Por isso, a sua leitura deve ser feita de modo a complementar as informações disponibilizadas pela avaliação interna. Todavia, a leitura destes resultados evidencia o papel que a avaliação externa pode desempenhar nos processos de melhoria progressiva e sustentada das aprendizagens, uma vez que, ao recolher informação relativa ao todo nacional, permite identificar áreas onde o desempenho dos alunos fica aquém do esperado. Os resultados globais a nível nacional permitem ter uma perspetiva sobre as áreas em que os alunos mostram evidentes fragilidades ou, pelo contrário, desempenhos de acordo com o esperado. É de ressaltar, de uma forma geral, o reduzido número de alunos que não responde aos itens. Apesar de ligeiramente mais elevado no 8.º ano, esse número é residual nos 2.º e 5.º anos.

As informações recolhidas indiciam, de um ponto de vista global, um desempenho dos alunos nas provas de aferição de 2023 inferior na maioria dos domínios avaliados, em comparação com os resultados obtidos nas provas de aferição de 2022 ou do ano comparável, não obstante se verifiquem algumas exceções ou, em certas situações, os resultados inferiores em 2023 não sejam significativos em termos de relevância estatística. Estas oscilações anuais em cada domínio de conteúdo ou domínio de competência podem decorrer da natureza intrínseca das provas, as quais são provas públicas, o que implica que os itens não podem ser iguais de ano para ano, e têm como fim principal a produção de relatórios individuais com informação descritiva para cada aluno, de relatórios de escola e de relatórios de turma e, por fim, em menor grau, o estabelecimento de comparações anuais.

Assim, de uma forma global, no ano letivo 2022/2023, podem destacar-se as disciplinas de História e Geografia de Portugal, do 5.º ano, e de Matemática e de Ciências Naturais e Físico-Química, do 8.º ano de escolaridade, como aquelas em que os alunos evidenciam mais dificuldades em atingir desempenhos dentro do esperado, ou seja, desempenhos inseridos nas categorias «Conseguiu» e «Conseguiu, mas...». Tomando a média das percentagens obtidas em cada domínio das provas, a percentagem de alunos cujo desempenho se enquadra na categoria de «Revelou Dificuldade» é significativamente elevado, quando comparado com as categorias agregadas de «Conseguiu/Conseguiu mas...». Estes resultados, embora evidenciem desempenhos menos satisfatórios, estão alinhados com os resultados da aplicação anterior de cada prova.

Tendo em consideração que as provas de aferição de 2023 foram realizadas, pela primeira vez de forma generalizada, em suporte digital, torna-se importante verificar a possibilidade de haver alguma influência de modo (suporte papel ou suporte digital) nos resultados obtidos pelos alunos. Partindo do pressuposto que existe uma menor experiência dos alunos em lidar com os suportes digitais nos processos de leitura e de escrita, o primeiro mais de índole

cognitiva e processual e o segundo também de natureza mecânica (escrever com caneta ou no teclado), essa influência não pode ser descartada. As eventuais diferenças entre o desempenho dos alunos em suporte papel e digital esbatem-se com a utilização mais frequente e mais precoce dos recursos digitais.

É de salientar ainda que a aplicação de provas em formato digital terá de acompanhar também a evolução das didáticas em sala de aula, com a introdução progressiva dos recursos digitais em algumas das práticas pedagógicas.

Assim, da análise dos resultados das provas de aferição, e de cada item *per se*, os dados não parecem indicar que o modo de aplicação digital tenha tido um impacto significativo nos resultados dos alunos, já que, a distribuição dos resultados pelas quatro categorias de desempenho, nomeadamente visível no comportamento dos itens de seleção (os quais não trazem grandes dificuldades aos alunos quando apresentados na modalidade digital) é muito idêntica à dos itens de construção, os quais implicam uma maior proficiência na interação com a plataforma de realização de provas digitais do IAVE.

É interessante também verificarmos que, em provas com os objetivos das atuais provas de aferição (produção de relatórios individuais qualitativos e descritivos e relatórios de turma e de escola por cada domínio de conteúdo ou domínio de competência) e independentemente do modo de realização, em papel ou em suporte digital, as oscilações de desempenho em cada domínio são normais entre anos. Como exemplo, podemos observar a comparação entre os desempenhos dos alunos em 2019, 2022 e 2023, no domínio da leitura e educação literária, na prova de Português e Estudo do Meio (25), como ilustra a Tabela 28.

Entre 2019 e 2022, sendo anos em que as provas de aferição foram realizadas em papel, poderemos ver oscilações muito semelhantes às que se verificam entre 2022 e 2023.

Tabela 28. Prova 25, desempenhos dos alunos no domínio da leitura e educação literária, 2019, 2022 e 2023

Domínio	Categorias de desempenho	2019	2022	2023
Leitura e Educação Literária	NC/NR	8,4%	10,8%	18,6%
	RD	48,8%	40,0%	44,2%
	CM	36,6%	29,8%	24,9%
	C	6,2%	19,4%	12,3%

No caso da prova de Matemática e Estudo do Meio (26), verificamos também a possibilidade de existirem oscilações entre as provas realizadas em suporte papel, como ilustra a Tabela 29.

Tabela 29. Prova 26, desempenhos dos alunos no domínio dos Números e Operações, 2019, 2022 e 2023

Domínio	Categorias de desempenho	2019	2022	2023
Números e Operações	NC/NR	18,3%	10,3%	29,3%
	RD	41,6%	21,1%	40,4%
	CM	22,4%	23,4%	19,4%
	C	17,7%	45,2%	10,9%

Tal como na prova 25, na prova 26 poderemos ver oscilações nos resultados dos diferentes domínios entre as provas de 2019 e 2022 muito semelhantes às que se verificam entre 2022 e 2023, indiciando mais uma vez que o modo de realização não terá tido impacto significativo no desempenho dos alunos do 2.º ano em 2023.

Acresce referir que, para além de outros estudos, foi efetuada uma análise específica dos dados por parâmetro do item de resposta extensa da prova de Português e Estudo do Meio (25) do 2.º ano de escolaridade, a qual parece indiciar que os alunos conseguem construir textos com qualidade muito idêntica em suporte papel e em suporte digital nos quatro parâmetros avaliados: *Género/Formato Textual, Tema e Pertinência da Informação, Organização e Coesão Textuais e Morfologia, Sintaxe e Pontuação*, verificando-se, genericamente, uma natural maior dificuldade a nível mecânico nas provas digitais, tendo em consideração que os alunos estão mais familiarizados com a escrita em papel. Este padrão já era visível na aplicação piloto das provas de aferição eletrónicas em 2022.

Poder-se-á inferir o mesmo também da análise das variações anuais das provas, quando se comparam os resultados por domínio de avaliação. Por exemplo, analisando os resultados da prova de Matemática (86), do 8º ano, verificamos que, para o domínio “Números e operações”, em 2023, embora a categoria “Conseguiu” apresente resultados inferiores à aplicação anterior, a percentagem de alunos integrados nas categorias agregadas “Não conseguiu/Não respondeu” é, também, inferior, o que significa que menos alunos responderam de forma incorreta aos itens desse domínio em 2023, ano em que a prova foi universalmente aplicada em modalidade eletrónica.

Pelo exposto, não existem evidências de ter havido uma influência significativa do modo de realização das provas em suporte digital nos desempenhos demonstrados pelos alunos.

Alunos do 2º ano de escolaridade

Analisando os dados da Tabela 2, no 2º ano de escolaridade, no que diz respeito ao Português, a área com maiores fragilidades é a «Gramática», verificando-se que 30,4% dos alunos ainda revela algumas fragilidades e 38,3% dos alunos não apresentou de todo a resposta esperada, registando-se, ainda assim, um melhor desempenho em comparação com 2022, ano em que 58,4% dos alunos não conseguiu apresentar a resposta correta nem parcialmente correta.

Apesar disso, o domínio no qual a categoria «Conseguiu» tem menor percentagem é o da «Leitura e Educação Literária», com 12,3% (comparando com os 19,4% de 2022, o desempenho é menos consolidado). Também as categorias agregadas «Não respondeu/Não conseguiu» revelam, em 2023, desempenhos menos satisfatórios.

No que diz respeito ao domínio da «Escrita», verifica-se nas provas de 2023 que 20,5% dos alunos revelam fragilidades no domínio desta competência, sendo que 35,5% dos alunos não conseguiram demonstrar de todo a proficiência esperada para este domínio, correspondendo a um desempenho inferior, quando comparado com as provas de 2022 (23,5%).

Quanto aos domínios da Matemática, regista-se, relativamente às provas de aferição de 2023, no domínio «Geometria e Medida», uma descida na percentagem das categorias agregadas de «Conseguiu/Conseguiu mas...», de 42,4% (registou-se 52,5% em 2022). O desempenho dos alunos no domínio «Números e Operações» nas provas de 2023 é consideravelmente inferior a 2022, sendo os desempenhos na categoria «Conseguiu/Conseguiu mas...» de 30,3%, tendo 40,4% dos alunos revelado ainda fragilidades nas suas aprendizagens. Neste domínio, 29,3% dos alunos não conseguiu apresentar uma resposta correta ou parcialmente correta.

No que diz respeito ao Estudo do Meio, denota-se que os alunos demonstram mais dificuldades no domínio «Sociedade», com 30,1% dos alunos a revelarem dificuldades, apresentando respostas parcialmente corretas, e 31,6% dos desempenhos enquadrado na categoria «Não conseguiu», o que está em linha com os desempenhos de 2022. Relativamente à disciplina de Educação Física, observa-se uma ligeira perda de qualidade dos desempenhos dos alunos nos três domínios em avaliação: «Deslocamentos e Equilíbrios», «Perícias e Manipulações» e «Jogos», comparando com os resultados de 2022.

Relativamente à área de Educação Artística, considera-se significativo que a grande maioria dos desempenhos dos alunos se enquadrem na categoria «Conseguiu», em linha com os resultados de 2022.

Alunos do 5º ano de escolaridade

Nas provas de aferição do 5º ano, no caso da disciplina de Português, os desempenhos são muito semelhantes aos de 2018, em todas as categorias e domínios, exceto no domínio «Escrita», no qual se denota um aumento da percentagem de alunos cujo desempenho se enquadra na categoria «Não Conseguiu» (7,6% em 2018 e 25,6% em 2023).

Na disciplina de História e Geografia de Portugal mantém-se a persistência das dificuldades no desempenho dos alunos em todos os domínios da disciplina, mas com um agravamento em 2023, evidente nos resultados muito pobres nas categorias agregadas «Conseguiu/Conseguiu mas...», em particular nos domínios «A Península Ibérica-Localização e Quadro natural» (5,7%) e «Portugal do Século XIII ao Século XVII» (7,4%).

Relativamente a Educação Física, regista-se que, no global da disciplina, os desempenhos dos alunos situam-se maioritariamente na categoria «Conseguiu», com ligeiras variações relativamente à aplicação de 2019.

Alunos do 8º ano de escolaridade

No 8º ano de escolaridade, na prova de Matemática, o domínio «Geometria e Medida» é aquele em que os alunos revelam maiores dificuldades com 68,5% dos desempenhos a ficarem enquadrados na categoria «Não conseguiu», enquanto que na prova de 2018 se observou uma percentagem de 42,1% de alunos enquadrados nesta categoria, ou seja, que

não conseguiram apresentar uma resposta correta ou parcialmente correta. Nos restantes domínios verifica-se uma percentagem elevada de alunos que revelam algumas fragilidades e que necessitam de melhorar, enquadrando-se nas categorias de desempenho «Revelou Dificuldade». Não obstante, no domínio «Organização e Tratamento de Dados», regista-se uma ligeira melhoria em comparação com as provas de 2018.

No que diz respeito às disciplinas de Ciência Naturais e Físico-Química, pode observar-se a existência de fragilidades nos desempenhos dos alunos, tendo em consideração que, de uma forma global, uma grande percentagem dos desempenhos se enquadra na categoria «Não Conseguiu». Verifica-se ainda uma grande percentagem de alunos que revelaram algumas fragilidades, enquadrados na categoria «Revelou Dificuldade». No entanto, os desempenhos dos alunos estão muito alinhados com os resultados da aplicação de 2017, com ligeiras variações sem relevância estatística. A apresentação de resultados por domínio de competência na componente de observação e de comunicação científicas (OCC) reflete uma total interseção das duas áreas disciplinares no objeto de avaliação, pelo que não seria possível identificar resultados relativos a conteúdos atomizados; também aqui se incluem os itens, integrados na restante componente da prova, que solicitam a resposta através da produção de um texto.

No que se refere à disciplina de TIC do 8º ano de escolaridade, observa-se que, em termos globais, mais de 50% dos alunos demonstraram um desempenho enquadrado nas categorias agregadas «Conseguiu/Conseguiu mas...» no domínio «Colaborar e Comunicar», sendo, no entanto, o único no qual o desempenho dos alunos revela alguma consolidação. O domínio com evidência de desempenhos mais frágeis são «Investigar e pesquisar» (21% nas categorias agregadas «Conseguiu/Conseguiu mas...»). Nos domínios «Investigar e pesquisar» e «Criar e inovar» observam-se percentagens muito elevadas na categoria «Não Conseguiu» (41,5% e 48,5%, respetivamente).

Níveis de Complexidade Cognitiva – Desempenho dos Alunos

No que se refere ao desempenho dos alunos tendo por referência os níveis de complexidade cognitiva, tal como se pode constatar na Tabela 5, de uma forma geral, os resultados continuam a mostrar, em cada área, um desempenho mais modesto nos níveis de complexidade cognitiva mais elevados (médio e superior), ou seja, naqueles que pressupõem maior complexidade, como a interpretação, a inferência, a resolução de problemas, o raciocínio e a criatividade. Esta situação verifica-se em todos os anos de escolaridade.

