

Estudo de Aferição Amostral do Ensino Básico 2021

*Volume II
Descrição Qualitativa
dos Desempenhos*



Ficha Técnica

TÍTULO

Estudo de Aferição Amostral do Ensino Básico 2021
Volume II – Descrição Qualitativa dos Desempenhos

DIREÇÃO

Luís Pereira dos Santos

COORDENAÇÃO

Anabela Serrão (Coordenação da amostra)
Paula Simões (Coordenação da conceção e elaboração do estudo)
Rui Pires (Coordenação da aplicação técnica do estudo)

AUTORIA

Equipas pedagógicas do IAVE, I.P.

APOIO TÉCNICO (TRATAMENTO ESTATÍSTICO)

Catarina Lains

ELABORAÇÃO DA AMOSTRA

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

PAGINAÇÃO E DESIGN

Ana Celina Silva

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 do estudo nas escolas e para o processo de classificação e supervisão. Assim, agradecemos aos colaboradores do IAVE, ao Júri Nacional de Exames (JNE), à Editorial do Ministério da Educação (EMEC), a todas as escolas e, em particular, aos seus professores e alunos.

Índice

1.	Introdução	4
2.	Caracterização dos instrumentos de aferição amostral	5
2.1.	2º ano	5
2.2.	5º ano	9
2.3.	8º ano	15
3.	Caracterização do desempenho dos alunos	18
4.	Conclusões e recomendações / sugestões	60

1. Introdução

De acordo com a informação constante no [volume I](#), o estudo foi aplicado a um total de 49 097 alunos, dos três anos de escolaridade, pertencentes a 645 agrupamentos de escolas e de escolas não agrupadas do continente e das regiões autónomas, para o 2º ano de escolaridade, a 185, para o 5º ano e a 235, para o 8º ano.

Em particular, em relação à amostra inicialmente prevista, a amostra final considerada válida para o presente estudo foi de 16 376 (72%) alunos no 2º ano, de 14 884 (77%) alunos no 5º ano e de 17 837 (87%) alunos no 8º ano.

A análise dos desempenhos dos alunos a partir das respostas aos itens das provas enquadra-se, entre outros indicadores, no nível de complexidade dos processos cognitivos solicitados e no grau de dificuldade dos itens. A complexidade de um item define-se no momento da conceção da prova e indica a maior ou menor complexidade requerida no processo de resolução. Para o efeito, o IAVE utiliza uma taxonomia assente em três níveis de complexidade, como pode observar-se na tabela 1.

Tabela 1 – Níveis de complexidade cognitiva e exemplos de processos associados

Nível	Exemplos de processos
Nível 1 – inferior	identificar; enumerar; reconhecer...
Nível 2 – médio	aplicar; interpretar; resolver (processo rotineiro); compreender...
Nível 3 – superior	analisar; sintetizar; inferir; avaliar; criticar; resolver (processo não rotineiro)...

A **dificuldade** pode e deve ser estimada, mas só é possível determinar com exatidão depois da aplicação do instrumento/tarefa, através dos resultados obtidos, nomeadamente a taxa de acerto, expressa em percentagem. O IAVE utiliza uma escala de 5 níveis de dificuldade, a partir da taxa de acerto dos itens, categorizada do seguinte modo.

Tabela 2 – Níveis de dificuldade

% de acerto	Níveis de dificuldade
]80% – 100%]	Muito fácil
]60% – 80%]	Fácil
]40% – 60%]	Médio
]20% – 40%]	Difícil
]20% – 0%]	Muito difícil

2. Caracterização dos Instrumentos de Aferição Amostral

2º ANO

Português e Estudo do Meio (25)

O instrumento de aferição amostral de Português e Estudo do Meio é constituído por 23 itens (17 itens de seleção e 6 itens de construção). Destes itens, quatro têm como objeto de avaliação conhecimentos e competências no âmbito específico do Estudo do Meio (itens 11., 14., 20. e 21.). Dois itens permitem avaliar o desempenho tanto no domínio da Leitura como na disciplina de Estudo do Meio (itens 8. e 9.). Os restantes itens incidem exclusivamente nos domínios curriculares da disciplina de Português.

É de salientar que o item 23. (item de resposta extensa do domínio da Escrita) inclui a análise de quatro parâmetros distintos.

O instrumento de aferição amostral é constituído por duas partes apresentadas num único caderno, com a duração total de 90 minutos (45 minutos em cada uma das partes, com 20 minutos de pausa entre elas).

Tendo em conta os resultados obtidos pelos alunos, os itens do instrumento de aferição amostral inscrevem-se em diferentes níveis de dificuldade, de acordo com a distribuição apresentada na Tabela 3.

Tabela 3 – Enquadramento dos itens por níveis de dificuldade

Níveis de dificuldade	Itens
Muito Fácil]80% – 100%]	1., 6., 17., 20.
Fácil]60% – 80%]	2., 3., 4., 5., 7., 8., 14., 15., 18., 22., 23A.
Médio]40% – 60%]	9., 10., 16., 21., 23B., 23C., 23D.
Difícil]20% – 40%]	11., 12.
Muito Difícil [0% - 20%]	13., 19.

No que concerne aos níveis de complexidade cognitiva, os itens do instrumento de aferição amostral obedecem à distribuição apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Enquadramento dos itens por níveis de complexidade

Níveis de complexidade cognitiva	Itens
Inferior	1., 2., 3., 5. 8., 9., 13., 16., 17., 18., 20.
Médio	4., 6., 7., 10., 12., 14., 15., 21., 22., 23.A., 23D.
Superior	11., 19., 23B., 23C.

Refira-se que os níveis de complexidade cognitiva foram definidos aquando da conceção do instrumento de aferição amostral e os níveis de dificuldade são apurados da análise dos desempenhos dos alunos.

O instrumento de aferição amostral inclui um texto não literário (texto conversacional) como suporte oral, assim como um texto não literário (texto informativo) e um texto literário (texto narrativo), como suportes escritos.

Matemática e Estudo do Meio (26)

O instrumento de aferição amostral de Matemática e Estudo do Meio do 2º ano teve por referência o Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais relativas a Matemática e a Estudo do Meio.

O instrumento de aferição amostral é constituído por 20 itens (10 itens de seleção e 10 itens de construção). Destes itens, três têm como objeto de avaliação conhecimentos e competências no âmbito específico do Estudo do Meio (itens 1., 4. e 18.). Um dos itens (item 10.) permite avaliar o desempenho tanto no tema de Geometria e Medida como na disciplina de Estudo do Meio. Os restantes itens incidem exclusivamente nos temas da disciplina de Matemática.

O instrumento de aferição amostral é constituído por duas partes apresentadas num único caderno, com a duração total de 90 minutos (45 minutos em cada uma das partes, com 20 minutos de pausa entre elas).

Tendo em conta os resultados obtidos pelos alunos, os itens do instrumento de aferição amostral inscrevem-se em diferentes níveis de dificuldade, de acordo com a distribuição apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 – Enquadramento dos itens por níveis de dificuldade

Níveis de dificuldade	Itens
Muito Fácil]80% – 100%]	1.
Fácil]60% – 80%]	8.1, 16., 18.
Médio]40% – 60%]	6B., 6C., 7., 8.2., 12., 17.2.
Difícil]20% – 40%]	2., 3A., 3B., 3C., 4., 5., 6A., 9., 10., 11B., 11C., 13., 14., 15.
Muito Difícil [0% - 20%]	11A., 17.1.

No que concerne aos níveis de complexidade cognitiva, os itens do instrumento de aferição amostral obedecem à distribuição apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 – Enquadramento dos itens por níveis de complexidade

Níveis de complexidade cognitiva	Itens
Conhecer	1.; 2.; 5.; 9.; 12.; 15.; 16.; 17.1.; 17.2.
Aplicar	4.; 7.; 8.1.; 10.; 13.; 14.
Raciocinar	3A.; 3B.; 3C.; 6A.; 6B.; 6C.; 8.2.; 11A.; 11B.; 11C.; 18

Refira-se que os níveis de complexidade cognitiva foram definidos aquando da conceção do instrumento de aferição amostral e os níveis de dificuldade são apurados da análise dos desempenhos dos alunos.

5º ANO

Inglês (51)

A prova de aferição de Inglês foi aplicada no âmbito do Estudo de Aferição Amostral no ano 2021.

As conclusões serão baseadas nos indicadores estatísticos, mas terão igualmente em consideração a tipologia e formatos dos itens e os processos cognitivos a ativar para a sua resolução.

Caracterização geral da prova

O instrumento de aferição amostral de Inglês do 5º ano (código 51) tem como base teórica uma abordagem comunicativa da língua.

Subjacente à construção da prova, encontram-se os documentos de referência vigentes, nomeadamente, as Aprendizagens Essenciais e o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas, bem como a legislação em vigor.

A prova é constituída por quatro partes, correspondentes a cada uma das competências comunicativas, a saber: a compreensão do oral (Parte A), a leitura e uso da língua (Parte B), a interação e produção escritas (Parte C) e a interação e produção orais. Estas competências são testadas através de itens de diferentes níveis de dificuldade (ver p.39) e que apelam a um espectro de processos cognitivos de nível inferior, médio e superior, definidos aquando da conceção do instrumento de aferição amostral.

A tabela seguinte sintetiza a distribuição dos itens por nível de complexidade cognitiva.

Tabela 7 – Distribuição dos itens do instrumento por níveis de complexidade cognitiva

Níveis de complexidade cognitiva	Itens
Inferior (Reconhecer/Compreender informação explícita)	1.1.; 1.2.; 1.3.; 1.4.; 1.5.; 2a); 2d); 2f); 3.1.; 3.2.; 3.3.; 4.1.; 4.2.; 4.3.; 5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.; 5.5.; 10.3.; 10.4.
Médio (Aplicar)	7.1.; 7.2.; 7.3.; 7.4.; 7.5.; 7.6.; 8.1.; 8.2.; 8.3.; 8.4.; 9.1.; 9.2.; 9.3.; 9.4.; 9.5.; 11.A - a), c), e), g), i); 11.B - b), d), h), f).
Superior (Inferir/ Criar)	2b); 2c); 2e); 6.1.; 6.2.; 6.3.; 10.1.; 10.2.; 12.A – b), d); 12.B – a), c) e); PIO (Produção e interação orais).

De salientar ainda que, em termos gerais, os itens foram construídos tendo em conta o *feedback* que se pretendia dar aos alunos, respeitando, assim, o objetivo formativo deste tipo de instrumentos de avaliação externa. Os aspetos a testar em cada item foram, também, meticolosamente selecionados, tendo a equipa optado por testar um espectro menor de aspetos do construto, a fim de privilegiar a

obtenção de informação mais consistente, através de um maior número de itens com o mesmo foco, mas com exigências cognitivas diferentes. Pretendeu-se, pois, que as conclusões retiradas a partir dos desempenhos dos alunos pudessem ser mais válidas.

A fim de obter uma maior fiabilidade dos resultados, a maioria dos itens constituintes da prova são itens de seleção, exigindo, assim, uma classificação dicotómica.

As escolhas múltiplas, existentes em diversas partes e momentos da prova, têm no máximo apenas três opções de resposta. Esta decisão teve como fundamento aliviar a carga cognitiva dos itens, tendo em conta a faixa etária dos alunos.

Caracterização por domínios

PARTE A – Compreensão do oral

A parte A encontra-se dividida em quatro momentos que se centram em subcompetências distintas, visando a ativação de dois tipos de compreensão: ao nível global e local. Todos os itens propostos fornecem um exemplo de resolução, a fim de minimizar a interferência do formato utilizado no desempenho dos alunos. Foram privilegiadas situações de comunicação reais e familiares para os alunos e equilibrou-se a audição de textos monológicos e dialógicos, tendo em conta os processos cognitivos que ativam. Desta forma, o texto cognitivamente mais complexo é um monólogo.

O primeiro momento é constituído por cinco diálogos curtos que visam testar a compreensão de informação específica localizada, sendo, neste caso, a resposta baseada na identificação de palavras ou de um número, e na compreensão de ideias. No que diz respeito à complexidade cognitiva, os itens situam-se no nível inferior, pressupondo o reconhecimento e compreensão de informação fornecida de forma explícita. O formato do item é de escolha múltipla, com três opções de resposta.

O segundo momento é um monólogo em que são apresentadas descrições de personagens diferentes. Pretendeu-se aqui aferir a capacidade dos alunos relativamente à compreensão de ideias explícitas por oposição a ideias implícitas. Os itens situam-se, desta forma, nos níveis cognitivos inferior e superior, respetivamente. O formato deste item é de escolha múltipla.

O terceiro momento é composto por um diálogo, a partir do qual se pretende testar a compreensão de ideias explícitas. A nível temático, o item testa a compreensão de atividades e horas. É um item de associação simples que pressupõe um processo cognitivo de nível inferior.

O quarto e último momento é um diálogo que visa testar a compreensão de ideias explícitas e sequências temporais, situando-se no nível cognitivo inferior. É um item de associação simples.

PARTE B – Leitura e uso da língua

A Parte B é constituída por seis momentos que testam dois domínios: a leitura e o uso da língua.

No primeiro momento, solicita-se a identificação de profissões relativamente a locais de trabalho. É um item de natureza vocabular, sob a forma de associação, que pressupõe a compreensão de vocabulário específico e a ativação de processos cognitivos de nível inferior.

No segundo momento, e ainda no âmbito lexical das profissões, pretende-se testar a capacidade de associar profissões a mensagens típicas dos seus contextos de trabalho. Este momento pressupõe a ativação de um processo cognitivo superior, a nível da inferência, e tem um formato de associação simples.

O terceiro momento tem como objetivo testar conhecimentos de uso da língua, nomeadamente, a interrogativa. Pretendeu-se verificar, não só o conhecimento de regras, mas também o conhecimento de aspetos pragmáticos da língua. Os itens têm o formato de escolha múltipla e exigem processos cognitivos de nível médio.

O quarto momento, sob a forma de *cloze*, com três opções de resposta, testa competências linguísticas a nível da utilização do tempo verbal *present simple*, no singular e plural. É um item de processo cognitivo médio.

O momento quatro afere a capacidade dos alunos em aplicar de forma correta o verbo *to be* no singular e plural. É, à semelhança dos restantes itens de uso da língua, um item de processo cognitivo médio.

O último momento é constituído por quatro itens de escolha múltipla com três opções. Este momento inclui itens que testam a compreensão de ideias específicas e explícitas, assim como itens que testam processos de inferência. Os processos cognitivos são de nível inferior e superior, respetivamente.

PARTE C – Produção e interação escritas

A Parte C é constituída por dois momentos, sendo um de produção escrita e outro de interação escrita.

A produção escrita consiste no completamento de um pequeno texto descritivo, em que os alunos devem adequar as suas respostas à imagem descrita. Para tal, necessitam de ativar competências a nível léxico-gramatical. Na medida em que aos alunos não é exigida qualquer competência discursiva, este item situa-se num nível cognitivo médio.

O segundo momento consiste num conjunto de mensagens trocadas entre dois jovens. Os alunos devem completar a conversa, adequando as perguntas e respostas à situação. Pretende-se testar a compreensão do contexto comunicacional e dos atos discursivos relativos ao pedido e fornecimento de informação.

PARTE D – Produção e interação orais

A parte D tem dois momentos, embora a classificação do desempenho do aluno seja feita a nível global, isto é, tendo em conta o conjunto dos dois momentos.

No primeiro momento são colocadas questões que visam a familiarização do aluno com a situação. São questões que se reportam a situações simples e familiares, incluindo temas como a escola, gostos, preferências, etc.

No segundo momento é pedido aos alunos que identifiquem, em duas imagens semelhantes, cinco diferenças. As diferenças das imagens são em número superior às solicitadas, de modo a que possíveis dificuldades na identificação de diferenças não toldem as conclusões a tirar a partir dos desempenhos dos alunos.

Os parâmetros a avaliar nesta parte da prova são os seguintes: produção, inteligibilidade e interação com o interlocutor. Cada um dos parâmetros atrás referidos é avaliado por níveis de desempenho.

Português (55)

O Instrumento de aferição amostral de Português do 5º ano (código 55), realizado em 2021, incidiu sobre os domínios organizadores da disciplina: Oralidade (compreensão), Leitura, Educação Literária, Gramática e Escrita. O objeto de avaliação incidiu sobre conhecimentos e capacidades previstas nas *Aprendizagens Essenciais de Português (AE)*, até ao 5º ano de escolaridade, inclusive, e no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO). A análise sumária agora efetuada terá em conta os indicadores estatísticos e integrará, sempre que pertinente, a tipologia e os formatos dos itens, além dos processos cognitivos envolvidos na sua resolução.

Caracterização da prova

A prova integrou 20 itens (15 itens de seleção e 5 itens de construção), implicando o item 17. (item de resposta curta do domínio da Gramática) e o item 18. (item de resposta extensa do domínio da Escrita), respetivamente, a análise de quatro respostas e de sete parâmetros diferentes. A prova em análise resultou da visão integradora de alguns dos domínios da disciplina, em conformidade com objetivos inscritos nas *Aprendizagens Essenciais (AE)* e no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), apresentando os itens de Gramática em estreita articulação com os suportes textuais usados para a avaliação da Leitura e da Educação Literária.

A distribuição dos itens pelos domínios de referência da disciplina apresenta-se na Tabela 8, tendo por referência os suportes textuais, quando aplicável.

Tabela 8

Suportes	Domínios	Itens
Texto A: género narrativo não literário	Oralidade (compreensão)	1., 2.1., 2.2., 3.
Texto B: género expositivo Texto C: género narrativo literário	Leitura e Educação Literária	4., 5., 6., 9., 10.1., 10.2., 11., 12., 13., 14., 15.
	Gramática	7., 8., 16., 17.
	Escrita	18.

Os critérios de classificação dos itens de construção organizaram-se por níveis de desempenho. Nos itens de seleção, os critérios foram, de um modo geral, dicotómicos, à exceção dos itens 1., 8., 14. e 16., em que se previam respostas parcialmente corretas.

No que concerne aos níveis de complexidade cognitiva, os itens da prova obedeceram à distribuição apresentada na Tabela 9.

Tabela 9

Domínios	Níveis de complexidade cognitiva		
	Elementar	Médio	Complexo
Oralidade (compreensão)	1., 2.1.	2.2., 3.	
Leitura e Educação Literária	6., 10.1., 13.	4., 9., 11., 12., 14.	5., 10.2, 15.
Gramática	8.	7., 16., 17.	
Escrita	18. A, 18. G	18. E, 18. F	18. B, 18. C, 18. D

8º ANO

Inglês (81)

Caracterização geral da prova

O Instrumento de Avaliação Amostral de inglês do 8º ano (código 81) é composto por três partes, de forma a abranger os domínios da compreensão do oral (Parte A), da leitura e uso da língua (Parte B) e da interação e produção escritas (Parte C), abarcando processos cognitivos de complexidade inferior, intermédia e superior.

A conceção deste instrumento teve por base os documentos orientadores vigentes, nomeadamente as Aprendizagens Essenciais, o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas e a legislação em vigor. Procurou-se construir, com variedade e coerência, um instrumento bem articulado no que respeita às áreas temáticas/situacionais, às competências comunicativas, intercultural e estratégica, concebendo-se itens que potenciassem a mobilização destas mesmas competências.

Caracterização por domínios

PARTE A – Compreensão do oral

A parte A está subdividida em três momentos.

O primeiro momento é constituído por itens de escolha múltipla e implica a audição de quatro diálogos, a partir dos quais se solicita a compreensão/identificação de informação específica, pressupondo um processo cognitivo de nível inferior.

O segundo momento é composto pela audição de um texto em que três jovens expressam as suas opiniões sobre temáticas de carácter ambiental, sendo solicitada a associação de informação explícita e implícita aos interlocutores, o que pressupõe processos cognitivos de nível inferior (compreender) e médio (interpretar), respetivamente.

O terceiro momento é composto por itens de escolha múltipla que incidem sobre a audição de uma apresentação em sala de aula sobre a extinção de espécies animais. Solicita-se a compreensão e a análise de informação, o que exige processos cognitivos de nível inferior (compreender) e superior (analisar).

PARTE B – Leitura e uso da língua

A parte B é constituída por quatro momentos que pretendem testar os domínios da leitura e uso da língua.

No primeiro momento, solicita-se a identificação de intenções comunicativas (*warn, inform e invite*) em seis pequenos textos, através de um item de associação, o que pressupõe a ativação de processos cognitivos de nível inferior.

No segundo momento, encontramos itens de associação simples e de associação múltipla que requerem a compreensão de informação explícita, a interpretação de informação implícita e a associação de ideias a interlocutores. Os itens têm como suporte três textos de opinião sobre problemas ambientais e exigem processos cognitivos de complexidade inferior, intermédia e superior.

No terceiro momento, tendo por base dois itens de associação simples e de escolha múltipla, é necessário que os alunos compreendam, localizem, analisem e sintetizem informação relativa a personagens de um texto narrativo. É também esperado que sejam identificadas funções de recursos linguísticos e cadeias de referência. São requeridos, de novo, processos cognitivos de complexidade inferior, intermédia e superior.

O quarto momento é constituído por dois itens: um *Cloze* e um de completamento por seleção. Estes itens pretendem testar questões relacionadas com o uso da língua, nomeadamente a aplicação de tempos verbais (*Present Simple*; *Present Continuous* e *Present Perfect*) e de conectores em contexto (*but*; *in order to* e *and*), pressupondo processos cognitivos de nível médio.

PARTE C – Produção e interação escritas

A parte C é constituída por dois momentos: o primeiro de resposta restrita (interação escrita) e o segundo de resposta extensa (produção escrita).

O primeiro momento de interação escrita tem como suporte um pequeno *email*, ao qual os alunos tiveram de responder com adequação textual e respeitando determinados atos discursivos. Os processos cognitivos variam entre o inferior e o médio.

O segundo momento de produção escrita requer a redação de um *post* sobre um clube ambiental, tendo sido solicitado o desenvolvimento de três tópicos. Os processos cognitivos são de complexidade inferior, intermédia e superior.

A tabela seguinte sintetiza a distribuição dos itens por nível de complexidade cognitiva.

Tabela 10 – Distribuição dos itens do instrumento por níveis de complexidade cognitiva

Níveis de complexidade cognitiva	Itens
Inferior (Conhecer/Reproduzir)	1.2.; 1.2.; 1.3.; 1.4.; 2a.; 2b.; 2c.; 3.1.; 3.2.; 3.3.; 4.; 6a.; 6b.; 6c.; 6d.; 8.1.; 8.3.; 8.4.; 8.5.; 8.6.; 11A.; 12A
Médio (Aplicar/Interpretar)	2d.; 2e.; 2f.; 6e.; 6f.; 6g.; 6h.; 9.1.; 9.2.; 9.3.; 9.4.; 9.5.; 9.6.; 10.; 11B.; 11C; 12C
Superior (Analisar/ Criar)	3.4.; 5.; 7.; 8.2.; 12B.

Refira-se que os níveis de complexidade cognitiva foram definidos aquando da conceção do instrumento de aferição amostral.

Matemática (86)

O instrumento de aferição amostral de Matemática do 8º ano (código 86) tem por referência as Aprendizagens Essenciais de Matemática Ensino Básico (2018) e o Programa de Matemática do Ensino Básico, homologado a 17 de junho de 2013, e as respetivas Metas Curriculares.

Os conteúdos que constituem o objeto de avaliação da prova estão organizados pelos temas seguintes: *Números e Operações*; *Geometria e Medida*; *Álgebra*; *Organização e Tratamento de Dados*.

Caracterização da prova

Para a realização do Instrumento de Aferição Amostral foi permitida a utilização de calculadora na resolução dos itens do caderno 1 do instrumento. As respostas dos alunos foram registadas no suporte do enunciado.

O Instrumento de Aferição Amostral é constituído por 20 itens, 7 de seleção (6 de escolha múltipla e 1 de associação) e 13 de construção (4 de resposta curta e 9 de resposta restrita). Em alguns dos itens são utilizados, como suporte, tabelas, figuras e gráficos.

A distribuição dos itens do instrumento de aferição amostral por temas e por domínios cognitivos é apresentada nas duas tabelas seguintes.

Tabela 11 – Distribuição dos itens do instrumento por temas

Temas	Itens
Números e Operações	2., 7., 9., 12.
Geometria e Medida	3., 5.1., 5.2., 6.1., 6.2., 10
Álgebra	4., 11., 13.1., 13.2., 14., 15., 16., 17.
Organização e Tratamento de Dados	1., 8.

Tabela 12 — Distribuição dos itens do instrumento por domínios cognitivos

Domínios cognitivos	Itens
Conhecer/Reproduzir	1., 6.1., 7., 9., 12., 13.1., 14., 17.
Interpretar/Aplicar	2., 5.2., 6.2., 8., 10., 11., 15.
Raciocinar/Criar	3., 4., 5.1., 13.2. 16.

Os critérios de classificação dos itens do instrumento de aferição amostral estão organizados por descritores de desempenho a que correspondiam determinados códigos.

CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ALUNOS

Português (25) – 2º ano de escolaridade

Oralidade

Os cinco primeiros itens do instrumento de aferição amostral de Português do 2º ano de escolaridade avaliam a capacidade de **mobilizar a informação ouvida**, no domínio da Oralidade (compreensão), tendo como suporte a audição de um diálogo entre uma criança e o seu pai, após uma visita de estudo. Os cinco itens têm o mesmo formato, escolha múltipla simples.

Nestes itens, é objeto de avaliação a capacidade de identificar informação essencial sobre o local da conversa, o diálogo e as personagens e a capacidade de identificar as emoções de uma personagem, de acordo com padrões de entoação e ritmo.

A percentagem média de acerto dos alunos, neste domínio, situa-se entre os 60,6% e os 88,6%. Os alunos revelam facilidade em responder a itens que requerem a mobilização de informação ouvida, não obstante revelarem desempenhos mais modestos quando têm de identificar as emoções de uma personagem, de acordo com padrões de entoação e ritmo.

Veja-se o item 4. (Figura 1). Este item tem como objetivo avaliar a capacidade dos alunos para interpretar o sentido de uma expressão usada em contexto oral, em que os alunos apresentam uma percentagem média de acerto de 60,6%. Refira-se ainda que os resultados revelam que o mesmo apresenta um elevado índice de discriminação. Isto significa que os alunos que acertaram neste item são os que apresentam melhores desempenhos no instrumento de aferição amostral.

4. No final da conversa, ao falar sobre os burros que viu, a menina diz: «Nunca vi nada assim!».

Com esta expressão, a menina mostra que ficou

- A ☐ assustada.
B ☐ maravilhada.
C ☐ orgulhosa.

Figura 1

Leitura

Os domínios da Leitura e da Educação Literária são avaliados através de dez itens, a partir de suportes textuais com finalidades de leitura distintas: os cinco primeiros itens têm como suporte um texto não literário (informativo) e os restantes cinco itens têm como suporte um texto literário (narrativo). Os itens 8. e 9., como anteriormente referido, permitem avaliar a capacidade de

localização de informação explícita, competência esta do domínio da Leitura e competências no âmbito de Estudo do Meio.

Para análise mais detalhada destes itens, os mesmos estão agrupados por indicadores de competência, de acordo com a capacidade a avaliar (Ver Tabela 13).

Tabela 13 – Itens de leitura por indicador de competência

Capacidade em avaliação	Texto não literário	Texto literário
	Itens	Itens
Localizar informação explícita	8., 9.	16., 17., 18.
Interpretar e relacionar ideias e informações	6., 7., 10.	15.
Analisar e avaliar conteúdo e elementos textuais		19.

1. Localizar informação explícita

Relativamente aos itens que requerem a localização de informação explícita, verifica-se que a percentagem média de acerto se situa entre os 42,1% e os 83,2% (Tabela 14).

Tabela 14 – Percentagem média de acerto por item

Item 8	Item 9	Item 16	Item 17	Item 18
74,2%	42,1%	49,8%	83,2%	71%

Os alunos revelam maior facilidade na localização de informação, quando esta está explícita e concentrada num parágrafo do texto. Quando além da localização da informação explícita, está em causa também a mobilização de conhecimentos de Estudo do Meio (Item 9., Figura 2), os resultados indiciam maior dificuldade.

9. Assinala com **X** a opção correta.

O período de hibernação da joaninha é de

A ☐ março a junho.

B ☐ novembro a fevereiro.

C ☐ julho a outubro.

Figura 2

Para a resolução deste item, os alunos deveriam fazer uma síntese elementar de uma parte do texto e associar os meses frios ao período entre novembro e dezembro. Os resultados sugerem que os alunos localizaram a informação «meses frios», associando esta informação ao único mês expresso no parágrafo, «março», dada a taxa de ocorrências na opção A (43,7%).

Para responderem ao item 16. (figura 3), os alunos devem transcrever uma expressão reveladora do contentamento da personagem. A elevada percentagem de respostas nulas (50,2%) sugere que os alunos apresentam dificuldades na interpretação das emoções de uma personagem da narrativa.

16. Transcreve uma expressão do texto que mostra que o gafanhoto gostou de saltar para dentro da mala.
-

Figura 3

Refira-se ainda, a propósito deste item, que os resultados revelam que o mesmo apresenta um elevado índice de discriminação. Isto significa que os alunos que acertaram neste item são os que apresentam melhores desempenhos no instrumento de aferição amostral.

2. Interpretar e relacionar ideias e informações

Em relação aos itens que requerem a capacidade de **interpretar e relacionar ideias e informações**, verifica-se que a percentagem média de acerto se situa entre os 48% e os 86,8% (Tabela 15).

Tabela 15 – Percentagem média de acerto por item

Item 6	Item 7	Item 10	Item15
86,8%	62,9%	48%	75,7%

Os alunos revelam facilidade quando lhes é solicitada a interpretação de ideias e informações com vista à identificação da intenção comunicativa de um texto ou de uma expressão contextualizada, apresentando desempenhos superiores a 75%. Em contrapartida, quando lhes é solicitada a reorganização das informações e registo da informação em esquemas, demonstram ter maior dificuldade na resposta, como se verifica nos itens 7. e 10. (Figuras 4 e 5).

7. Completa o esquema.

Escreve, em cada , a letra (A, B, C ou D) que corresponde à expressão que completa cada frase.

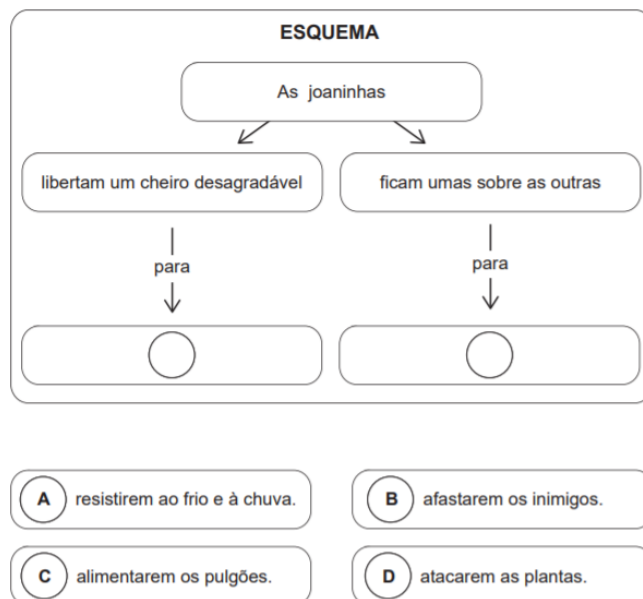


Figura 4

10. Há animais que servem de alimento a outros animais.

Completa o esquema com as palavras seguintes.

Escreve uma palavra em cada espaço, pela ordem correta.



Figura 5

Para responder a estes itens, os alunos têm de reorganizar informações explícitas apresentadas num texto não literário, dando sentido a essas informações. No item 7. têm de relacionar as ações das joaninhas com as suas finalidades e no item 10. têm de ordenar informações, de acordo com a condição «servem de alimento a».

A elevada percentagem de respostas nulas nos itens em apreço, respetivamente 37,1% e 52%, sugerem que os alunos apresentam dificuldades no preenchimento de esquemas.

3. Analisar e avaliar conteúdo e elementos textuais

Relativamente ao item 19. (Figura 6), que requer a **análise e avaliação de conteúdo e elementos textuais**, verifica-se que a percentagem média de acerto se situa nos 19%.

19. No final da história, o gafanhoto não voltou à relva.

Explica por que razão isso aconteceu.

Figura 6

Quando se exige uma análise e avaliação de conteúdo do texto, os resultados revelam que apenas 7,8% dos alunos respondem de forma completamente correta (código 20), isto é, apresentam uma explicação fundamentada, analisando as ideias e construindo um raciocínio. Apenas 22,4% respondem de forma parcialmente correta (código 10). A maioria dos alunos (51,9%) dá uma resposta incorreta e 17,9% dos alunos não faz qualquer tentativa de resposta (código 99). Este item revela-se, assim, de dificuldade elevada.

A análise dos resultados deste item, a par, com a análise dos resultados dos itens anteriores, permite extrapolar que a leitura de textos carece de trabalho explícito em sala de aula, de forma a ajudar os alunos a interpretar contextos, a relacionar ideias e informações, a reconstituir as informações lidas e a elaborar um raciocínio de compreensão que ultrapasse referências explícitas.

Gramática

O domínio da Gramática é avaliado em dois itens, ambos no subdomínio da Classe de Palavras (Tabela 16).

Tabela 16 – Percentagem média de acerto por item

Item 12	Item 13
35,1%	11,8%

No item 12 (Figura 7), os alunos têm de identificar as frases, em que a palavra destacada é um verbo. No item 13 (Figura 8), os alunos têm de identificar nomes no plural.

12. O Matias gosta de brincar com as palavras e construiu algumas frases.

Assinala com **X** **todas** as frases em que a palavra destacada é um **verbo**.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| Ele colocou a planta no vaso. | ☐ A |
| – Rega a planta , Matias! | ☐ B |
| O Vasco fez a planta do jardim. | ☐ C |
| A tia planta alfaces no canteiro. | ☐ D |
| – Planta as couves, Vasco! | ☐ E |

Figura 7

13. Lê a frase e rodeia **todos** os **nomes** no **plural**.

O Matias pegou num lápis e em duas folhas de papel, para desenhar três galinhas brancas e os seus lindos filhotes.

Figura 8

A elevada percentagem de respostas nulas, 60,9% e 86,8% respetivamente, sugere alguma dificuldade por parte dos alunos na utilização de critérios diferenciados para identificar classes de palavras.

No item 12., apenas 32,2% dos alunos identifica as duas situações em que a palavra «planta» é um verbo e 7,9% identifica uma das situações. Estes desempenhos sugerem que os alunos revelam dificuldade quando têm de mobilizar critérios semânticos, morfológicos ou sintáticos para classificar palavras em contexto frásico.

No que concerne ao item 13., apenas 10,5% dos alunos rodeia os três nomes no plural e 2,7% rodeia apenas um ou dois destes nomes. Atente-se ainda na percentagem significativa de alunos (10%) que assinala todas as palavras no plural (código 02); este dado indicia que os alunos identificam palavras no plural, não conseguindo categorizar e selecionar, de entre essas, apenas nomes.

Escrita

Os conhecimentos e capacidades específicos do domínio da Escrita são avaliados no item de resposta extensa (item 23.), tendo um item de resposta curta (item 22.) contribuído para um dos parâmetros de avaliação da resposta extensa.

No item 23. (Figura 9) solicita-se aos alunos que redijam um texto narrativo – uma aventura vivida por um gafanhoto num lugar desconhecido – tendo em conta cinco tópicos orientadores.

23. Um dia, depois de muito saltar, o gafanhoto aterrou num lugar maravilhoso. Quando olhou à volta, o gafanhoto viu muitos animais.

Que aventura pode ter acontecido ao gafanhoto naquele lugar?

Primeiro, imagina:

- onde aterrou o gafanhoto;
- como começou a aventura;
- qual foi o momento mais emocionante;
- o que aconteceu a seguir;
- como terminou a aventura.

Escreve agora uma história em que contes a aventura vivida pelo gafanhoto naquele lugar desconhecido.

Dá um título à tua história.

Figura 9

A classificação do texto obedece à observação de quatro parâmetros (Tabela 17):

A – Género/Formato textual

B – Tema e Pertinência da Informação

C – Organização e Coesão Textuais

D – Morfologia, Sintaxe e Pontuação

Tabela 17 – Percentagem média de acerto por parâmetro

Parâmetro A	Parâmetro B	Parâmetro C	Parâmetro D	Item 22
63,1%	51,8%	52,9%	54,9%	66,5%

O item 22. em que se solicita aos alunos que pontuem um pequeno texto, contribui para o parâmetro D.

A análise dos resultados indicia que os alunos de 2º ano da amostra revelam alguma facilidade, ainda que moderada, em cumprir a **instrução quanto ao género/formato textual**. Não obstante, é importante realçar que 22% dos alunos não dá um final à sua história e apenas 40,5% escreve uma

história que integra explicitamente o início da história, o desenvolvimento da história, com a sucessão dos acontecimentos e o final da história.

Relativamente ao cumprimento da instrução quanto ao **Tema e Pertinência da Informação**, os resultados revelam que os alunos têm dificuldade em mobilizar informação pertinente, assegurando a progressão da informação e/ou a adequação do vocabulário, uma vez que a maior concentração de resultados se situa no código 21 (25,3%). Uma percentagem significativa de alunos (22,3%), além de revelar dificuldade na qualidade e progressão da informação mobilizada, apresenta dificuldade em respeitar o tema (código 10). Apenas 21,6% dos alunos mobiliza a informação pertinente, assegura a progressão da informação e usa vocabulário adequado ao tema (código 30).

Em suma, a maioria dos alunos da amostra consegue escrever uma história respeitando o tema, mas a pertinência da informação e/ou a progressão da informação e/ou a adequação do vocabulário usado apresentam algumas falhas.

Da análise do Parâmetro C – **Organização e Coesão Textuais**, ressalta que 34,3% dos alunos escreve um texto que apresenta falhas ao nível da organização e coesão textuais. Há ainda uma grande percentagem de alunos que redige um texto pouco organizado, com repetições e lacunas geradoras de ruturas de coesão (23%). Apenas 22,4% dos alunos redige um texto organizado e coeso em que, de um modo geral, utiliza os conectores que marcam relações de tempo, de causa, de explicação ou de contraste, utiliza a correlação dos tempos verbais e utiliza sinónimos e pronomes que asseguram cadeias de referência.

Em suma, a maioria dos alunos de 2º ano da amostra revela dificuldade na organização e coesão textuais.

Relativamente ao cumprimento de regras de **Morfologia, Sintaxe e Pontuação** (Parâmetro D), no item de resposta extensa, os desempenhos dos alunos indiciam que a sua maior dificuldade se centra na utilização adequada dos sinais de pontuação (ponto final, ponto de interrogação, ponto de exclamação e vírgula) (34,3%). No entanto, pela análise dos resultados do item 22., afere-se que o desempenho dos alunos melhora, quando são orientados relativamente ao lugar da pontuação nos textos (66,5%).

Estudo do Meio

Os domínios de Estudo do Meio são avaliados através de seis itens, com finalidades distintas. Dois deles (itens 8. e 9.), como anteriormente referido, são considerados híbridos, ou seja, permitem avaliar o desempenho tanto a Português como a Estudo do Meio. Os itens 11., 14., 20. e 21. avaliam competências específicas de Estudo do Meio.

Para análise mais detalhada destes itens, os mesmos estão agrupados por Domínio, subdivididos em subdomínios (Ver Tabela 18).

Tabela 18 – Itens de Estudo do Meio por Domínio

Domínio	Subdomínio	Itens
Natureza	Características e modo de vida dos animais	8., 9., 20., 21.
	Ambiente próximo	11.
Tecnologia	Prática Experimental	14.

Natureza

Em relação aos itens que requerem a capacidade de **mobilizar e relacionar conhecimentos sobre as características e o modo de vida dos animais**, verifica-se que a percentagem média de acerto se situa entre os 42,1% e os 90,4% (Tabela 19).

Tabela 19 – Percentagem média de acerto por item

Item 8	Item 9	Item 20	Item 21
74,2%	42,1%	90,4%	57,7%

Os alunos revelam facilidade quando lhes é solicitada a identificação de animais que têm asas e a mobilização de conhecimentos sobre o que é a hibernação, com desempenhos de 90,4% (Item 20.) e de 74,2% (Item 8.), respetivamente. Mas tal não acontece nos Itens 9. e 21., em que as taxas de sucesso revelam uma dificuldade média.

Face ao objeto de avaliação, importa analisar, de forma articulada, os desempenhos nos itens 8. (74,2%) e 9. (42,1%). Os resultados sugerem que os alunos reconhecem a hibernação como um estado de adormecimento de alguns animais, ou seja, têm necessidades específicas ao longo do ano, mas não relacionam este conhecimento com os meses mais frios do ano, no nosso país, em que tal acontece.

Quando é solicitado aos alunos que relacionem a descrição de uma classe de animais com imagens que os representam, a dificuldade aumenta (57,7%) (Item 21. – Figura 10). Da análise dos resultados ressalta a elevada taxa de alunos com classificação nula (34,7%). Ou seja, os alunos revelam

dificuldade em reconhecer três seres vivos, de entre cinco, que correspondem às características dadas (corpo dividido em três partes e a existência de seis patas).

21. O gafanhoto é um inseto. Os insetos têm o corpo dividido em três partes e têm seis patas.

Assinala com **X todas** as imagens que representam insetos.

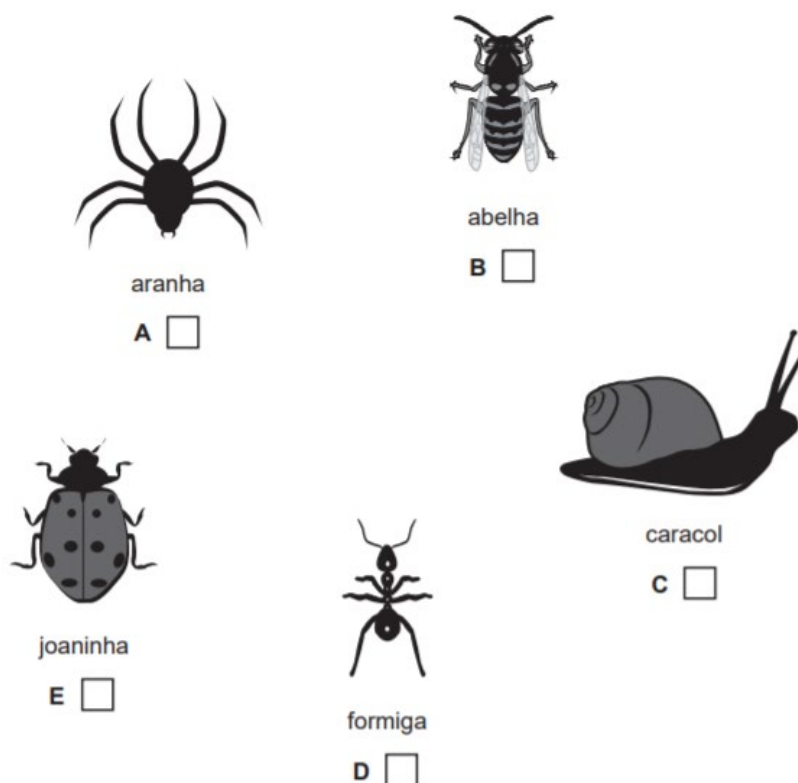


Figura 10

Analisando, de forma articulada os itens 20. e 21., verifica-se que uma elevada percentagem de alunos consegue identificar o conjunto dos animais que têm asas, mas não consegue identificar todas as imagens de animais que, de acordo com as características físicas dadas, representam insetos.

No que concerne ao item que requer que os alunos **relacionem ameaças à biodiversidade dos seres vivos com a necessidade de desenvolvimento de atitudes responsáveis face à Natureza** (Item 11. – Figura 11.), a taxa de sucesso é de 21,9%, considerando-se um item muito difícil.

11. Os jardineiros e os cientistas têm-se mostrado preocupados com a diminuição de joaninhas nas hortas e nos jardins.

Apresenta duas ações que podem contribuir para aumentar a presença das joaninhas nas hortas e nos jardins.

Ação 1	
Ação 2	

Figura 11

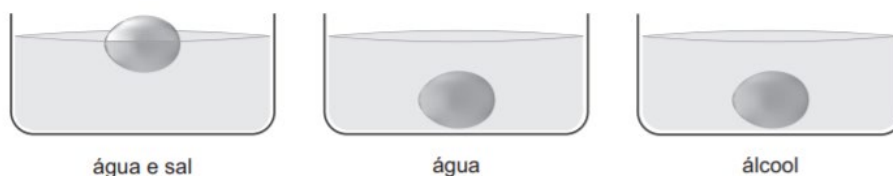
Este item, de complexidade superior, exige que os alunos sejam capazes de apresentar duas propostas de intervenção que contribuam para a sustentabilidade do Planeta. Os resultados revelam uma taxa de sucesso de 21,9% e uma taxa de ocorrência de respostas nulas de 60,5%.

À semelhança do Item 19., de Leitura, regista-se, no item 11., uma elevada taxa de respostas nulas (respostas incorretas (45,3%) e ausência de tentativa de resposta (18,3%). Estas percentagens levam a concluir que os alunos revelam dificuldades acrescidas quando têm de elaborar um raciocínio para construir a resposta.

Tecnologia

Os conhecimentos e capacidades específicos do domínio da Tecnologia, nomeadamente as capacidades relacionadas com a prática experimental são avaliadas no item 14 (Figura 12).

14. O Matias experimentou colocar um ovo em líquidos diferentes e observou o seguinte.



Assinala com X a pergunta que pode estar na origem desta experiência.

- A ☐ Será que o tipo de líquido influencia a flutuação do ovo?
B ☐ Será que o tamanho do ovo influencia a sua flutuação?
C ☐ Será que a quantidade de líquido influencia a flutuação do ovo?

Figura 12

Para responder acertadamente a este item, os alunos têm de identificar as variáveis controladas (o ovo e a quantidade de líquido) e concluir que a única variável que muda de recipiente para recipiente é o tipo de líquido.

Neste item, em que os alunos têm de identificar a questão-problema que origina a experiência, a taxa de sucesso situa-se nos 64,1%, pelo que se considera um item fácil. Não obstante, verifica-se que 35,9% dos alunos obtêm classificação nula.

Desempenho dos Alunos – Níveis de Complexidade Cognitiva

«No que se refere ao desempenho dos alunos tendo por referência os níveis de complexidade cognitiva, 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), nomeadamente, aqueles que pressupõem maior complexidade, como a interpretação e aplicação de informação ou o raciocínio.

No 2º ano de escolaridade, verificam-se melhores resultados nos níveis de complexidade cognitiva inferior e médio do que no nível superior, nas áreas disciplinares de Português e Matemática. Na área de Estudo do Meio os resultados são equilibrados nos três níveis de complexidade cognitiva.» *In Relatório Estudo de Aferição Amostral do Ensino Básico 2021 – Volume I – Resultados nacionais.*, como se verifica nas Tabelas 20 e 21.

Tabela 20 – Percentagem média de acerto dos itens de Português por processo cognitivo

Inferior	Médio	Superior
64,8%	61,5%	41,3%

Tabela 21 – Percentagem de acerto dos itens de Estudo do Meio por processo cognitivo

Inferior			Médio	Superior	
8.	9.	20.	14.	21.	11.
74,2%	42,1%	90,4%	64,1%	57,7%	21,9%

Números e Operações

No tema Números e Operações, nos itens que avaliam o domínio cognitivo Conhecer, as percentagens médias de acerto situam-se entre 38% e 45%. Os alunos revelam melhores desempenhos quando se solicita a resolução de uma situação com um contexto que lhes é próximo (identificar a posição de um andar num edifício), utilizando os números ordinais (45%), do que quando é necessário identificar o valor posicional de um algarismo num número (38%).

Ainda em Números e Operações, relativamente ao domínio cognitivo Aplicar, as percentagens médias de acerto situam-se entre 26% e 61%. Os alunos revelam melhores desempenhos quando é solicitada a determinação do termo seguinte de uma sequência parcialmente conhecida (61%), evidenciando maiores dificuldades quando é solicitado completar corretamente uma igualdade, envolvendo a adição de números naturais (26%).

Em particular, no que respeita aos conteúdos de aprendizagem de Números Naturais, os alunos revelam melhores desempenhos quando é solicitado para determinar a posição de um andar num edifício (item 5. – Figura 13), recorrendo a um ordinal (45%), do que quando é solicitado para completar corretamente uma igualdade (item 13. – Figura 14) envolvendo a adição de números naturais (26%).

5. O Daniel mora no sétimo andar de um prédio. O andar do Daniel fica cinco andares abaixo do andar da Elsa. Em que andar mora a Elsa?

Resposta: A Elsa mora no _____ andar.

Figura 13

13. Escreve, na etiqueta, o número que completa corretamente a igualdade.

$$38 + 52 = \boxed{} + 62$$

Figura 14

Os resultados indiciam que estas dificuldades prendem-se com a compreensão de que o sinal de igual representa uma relação de equivalência entre duas expressões, o que está à esquerda e o que está à direita do sinal de igual devem representar valores iguais, por exemplo $2 + 3 = 1 + 4$. Em vez disso, uma percentagem elevada de alunos (29%) adiciona os números da expressão da esquerda do sinal de igual, escrevendo, no espaço em branco, essa soma, sem atender aos valores que já estão na expressão da direita.

No item que envolve o Sistema de Numeração Decimal (item 2. – Figura 15), onde era necessário identificar o valor posicional de um algarismo num número, os resultados revelam uma dificuldade alta. Neste item, apenas 38% dos alunos respondeu corretamente.

2. Assinala com **X** o valor posicional do algarismo 9 no número 908.

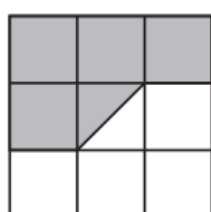
- A ☐ 9 unidades.
 B ☐ 90 dezenas.
 C ☐ 900 centenas.

Figura 15

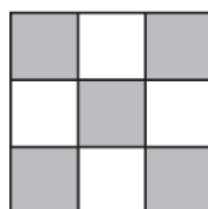
Relativamente aos conteúdos de aprendizagem de Números racionais não negativos, foi solicitada a identificação de todas as figuras onde metade da figura estava pintada a cinzento (item 7. – Figura 16). Os desempenhos evidenciados situam-se num patamar médio (56%). Uma possível explicação para estes resultados poderá residir no facto de, em algumas figuras, haver quadrículas em que apenas está pintada a sua metade.

7. As figuras A, B, C, D e E são todas formadas por nove quadrados iguais. Uma parte de cada figura foi pintada a cinzento.

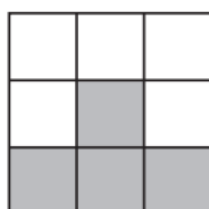
Assinala com **X** todas as opções em que $\frac{1}{2}$ da figura está pintada a cinzento.



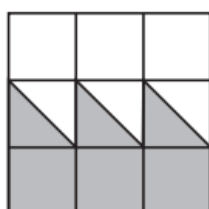
A ☐



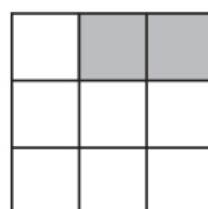
B ☐



C ☐



D ☐

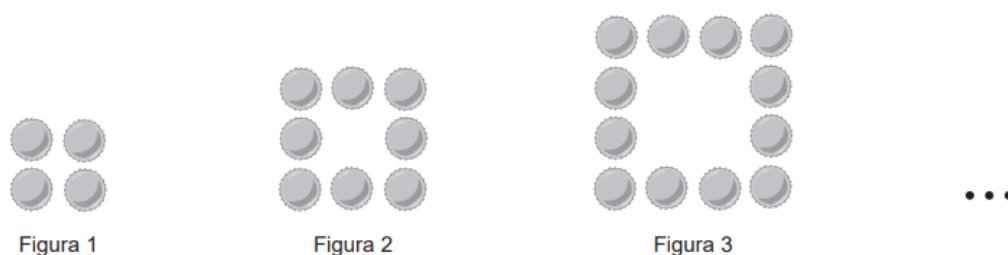


E ☐

Figura 16

Nos itens que avaliam o desempenho em Sequências e Regularidades (item 8.1. e item 8.2.), as percentagens médias de acerto situam-se entre 42% e 61%. Quando é solicitado aos alunos que determinem o termo seguinte de uma sequência parcialmente conhecida (item 8.1.), observam-se melhores desempenhos do que quando têm de justificar que um certo valor é termo dessa sequência (item 8.2. – Figura 17). A diferença de resultados está implícita na complexidade das questões formuladas, já que, no segundo caso, o aluno tem de estabelecer uma generalização que permita determinar um termo distante da dos que são dados.

8. O Abel está a construir uma sequência de figuras. Usou caricas e seguiu sempre a mesma regra, de uma figura para a seguinte.



- 8.1. Escreve o número que completa corretamente a frase.

A Figura 4 terá _____ caricas.

- 8.2. A Berta afirmou: «Uma das figuras que o Abel vai construir terá exatamente 28 caricas.»

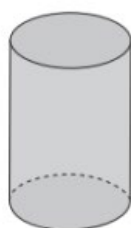
Explica por que razão é que a afirmação da Berta é verdadeira.

Figura 17

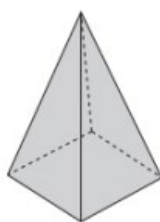
Geometria e Medida

Em Geometria e Medida, nos itens que avaliam o domínio cognitivo Conhecer, as percentagens médias de acerto situam-se entre 31% e 74%. Os alunos revelam melhores desempenhos quando têm de identificar, no item 16. – Figura 18, os cones num conjunto de sólidos geométricos representados (74%), do que ao ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros (item 15. – Figura 19), associando uma volta completa do ponteiro dos minutos a um período de uma hora na leitura das horas num relógio analógico (31%).

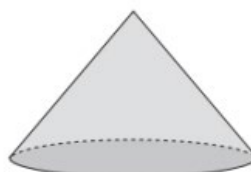
16. Assinala com **X** **todas** as figuras que representam cones.



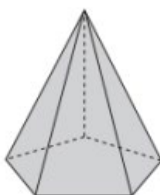
A ☐



B ☐



C ☐



D ☐



E ☐

Figura 18

15. O relógio seguinte mostra a que horas o Daniel acordou numa segunda-feira, de manhã.



Nesse dia, quando chegou à escola, o ponteiro dos minutos tinha avançado uma volta.

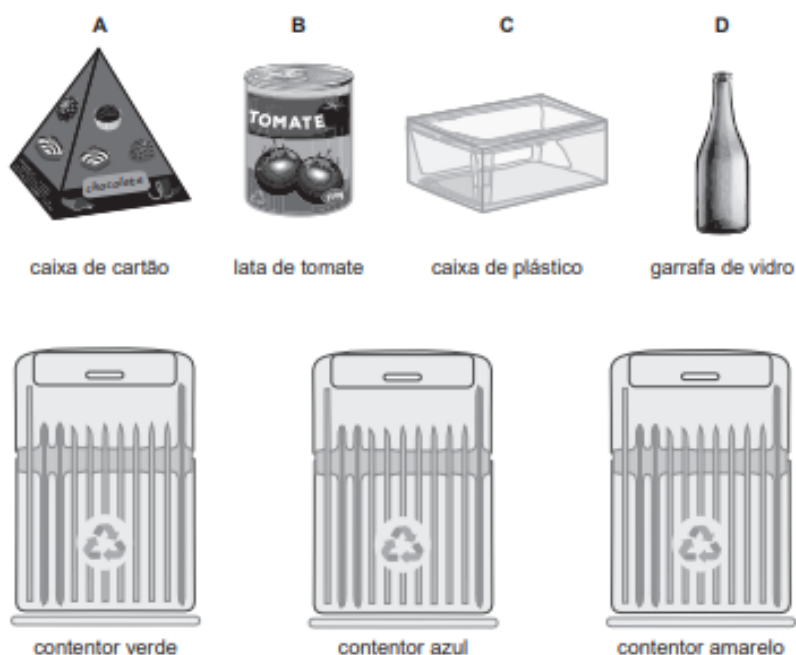
A que horas chegou o Daniel à escola?

Resposta: _____ .

Figura 19

Ainda em Geometria e Medida, no domínio cognitivo Aplicar, num item em que os alunos tinham de distinguir objetos com a forma de poliedros de objetos com a forma de não poliedros (item 10. – Figura 20), verifica-se que a percentagem média de acerto é 51%.

10. Na figura, estão representados os objetos **A**, **B**, **C** e **D**, que a Carla pôs no ecoporto, nos contentores corretos.



Escreve, no local correto da tabela, as letras dos objetos, **A**, **B**, **C** e **D**, atendendo à sua forma geométrica e ao contentor onde a Carla os pôs.

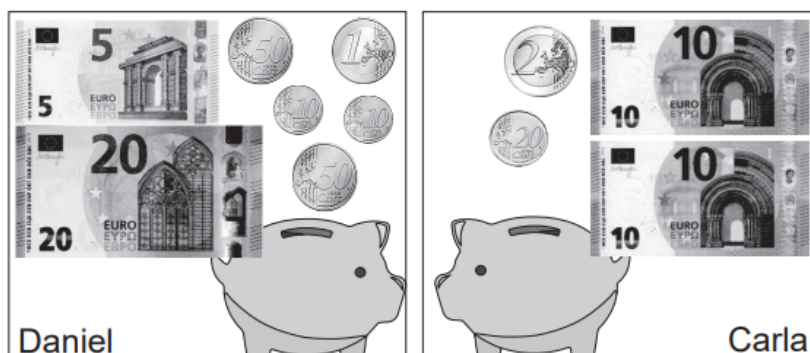
		Contentor		
		Contentor verde	Contentor azul	Contentor amarelo
Forma geométrica	Poliedro			
	Não poliedro			

Figura 20

Relativamente à Resolução de Problemas, a qual se enquadra, tanto no tema Números e Operações como no tema Geometria e Medida, no domínio cognitivo Raciocinar, as percentagens médias de acerto situam-se entre 32% e 43%. Os alunos revelam mais dificuldades na resolução de problemas que envolvem dinheiro (item 11. – Figura 21) numa situação no sentido comparativo (32%) do que na resolução de problemas que envolvem a divisão (item 6. – Figura 22) no sentido de partilha

equitativa, num contexto de medida (43%), ou de problemas (item 3. – Figura 23) envolvendo uma situação de completar (43%).

11. As figuras seguintes mostram as quantias que o Daniel e a Carla guardaram nos seus mealheiros.

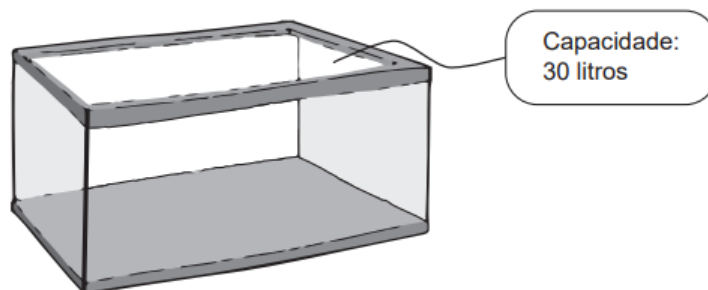


Qual é a quantia, em euros, que o mealheiro do Daniel tem a mais do que o mealheiro da Carla?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Figura 21

6. O pai da Elsa comprou cinco garrações de água iguais. Usando toda a água dos garrações, encheu totalmente o aquário representado na figura seguinte.



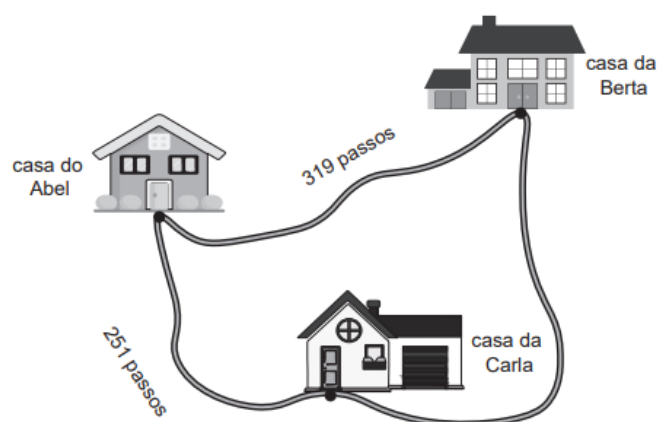
Qual é a capacidade, em litros, de cada garração?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Figura 22

3. O Abel saiu de casa, foi à casa da Berta, depois passou pela casa da Carla e seguiu para a sua casa, dando 870 passos, no total.

O percurso está representado na figura.



Quantos passos deu o Abel entre a casa da Berta e a casa da Carla?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Figura 23

Nos itens relativos aos conteúdos de aprendizagem relacionados com as Figuras geométricas, os alunos revelam melhores desempenhos quando é solicitado que identifiquem os dois cones num conjunto dos cinco sólidos geométricos (74%) ou que distingam objetos com a forma de poliedros de objetos com a forma de não poliedros (51%), do que quando é pedido para desenharem um hexágono com a régua (item 9. – Figura 24), usando como lados os dois segmentos de reta já representados na figura (42%).

9. Na grelha quadriculada, estão representados dois lados de um hexágono.

Desenha, a lápis e utilizando a régua, os outros lados.

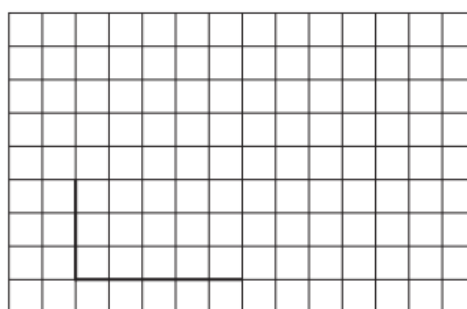


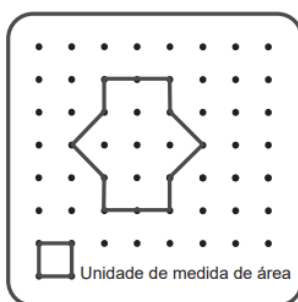
Figura 24

Os resultados sugerem que o já estarem representados dois dos lados do hexágono e deste não ser um hexágono regular resultam num nível de dificuldade acrescido. Assim, questões que solicitam a

construção de figuras aparentam revelar um maior grau de dificuldade do que quando é solicitada a identificação de sólidos geométricos em função de determinadas propriedades.

No que diz respeito aos itens que avaliam conteúdos de aprendizagem relacionados com a Medida, as percentagens médias de acerto situam-se entre 31% e 48%. Observam-se melhores desempenhos (48%) quando é solicitada a determinação da medida da área de uma figura (item 12. – Figura 25), efetuando a sua decomposição em partes com a mesma medida de área da figura tomada como unidade de área, do que quando é solicitada, no item 15. – Figura 26, a leitura e escrita da medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros (31%). O nível de dificuldade aumentou, ao ser solicitada a relação entre uma hora e uma volta completa do ponteiro dos minutos.

12. No geoplano estão representados um polígono e a unidade de medida de área.



Assinala com X a medida da área do polígono.

- A ☐ 8
B ☐ 10
C ☐ 12

Figura 25

15. O relógio seguinte mostra a que horas o Daniel acordou numa segunda-feira, de manhã.



Nesse dia, quando chegou à escola, o ponteiro dos minutos tinha avançado uma volta.

A que horas chegou o Daniel à escola?

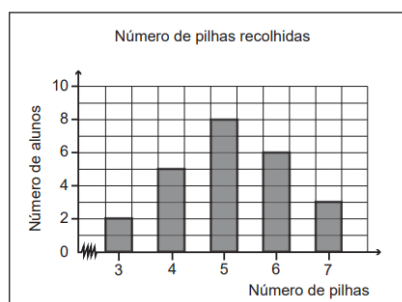
Resposta: _____ .

Figura 26

Organização e Tratamento de Dados

Nos itens de Organização e Tratamento de Dados, do domínio cognitivo Conhecer, as percentagens de acerto variaram entre 20% e 51%. Os resultados revelam haver maiores dificuldades na interpretação dos dados apresentados num gráfico de barras (item 17.1. – Figura 27) do que na identificação da tabela de frequências absolutas que representa a informação desse gráfico (item 17.2. – Figura 28). Estes resultados poderão prender-se com o facto de o item solicitar a soma das frequências absolutas de apenas três classes e, eventualmente, haver alguma confusão entre as classes em estudo e as frequências absolutas de cada classe.

17. A Berta registou o número de pilhas recolhidas para reciclar que cada um dos seus colegas de turma recolheu. Com esses dados, construiu o gráfico seguinte.



17.1. Quantos alunos da turma da Berta recolheram 5 ou mais pilhas para reciclar?
Mostra como chegaste à tua resposta.

Figura 27

17.2. Assinala com X a tabela que representa a informação do gráfico.

Tabela A ☐

Número de pilhas	Número de alunos
3	2
4	5
5	8
6	6
7	3

Tabela B ☐

Número de pilhas	Número de alunos
2	3
5	4
8	5
6	6
3	7

Tabela C ☐

Número de pilhas	Número de alunos
3	2
4	4
5	8
6	6
7	2

Figura 28

Estudo do Meio

No domínio cognitivo Conhecer, a percentagem média de acerto é de 97%. Os alunos revelam facilidade em identificar as diferentes divisões de uma casa (salas, quartos, cozinha), através dos objetos e dos equipamentos que delas fazem parte (item 1. – Figura 29).

1. Na figura, está representada a casa da Berta.

Identifica os espaços da casa, escrevendo em cada etiqueta um dos nomes seguintes:

garagem, sala de estar, cozinha, quarto, despensa ou casa de banho.

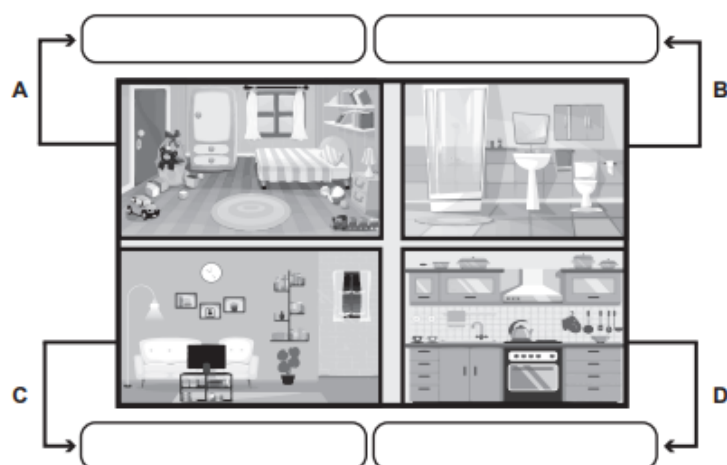


Figura 29

Relativamente ao domínio cognitivo Aplicar, as percentagens médias de acerto situam-se entre 27% e 45%. Os alunos revelam melhores desempenhos, embora bastante baixos, quando são apresentadas situações que impliquem anterioridade e posterioridade (45%), evidenciando mais dificuldade quando é solicitada a construção de um percurso, envolvendo conteúdos de aprendizagem relacionados com a localização e a orientação no espaço (27%).

No tocante ao domínio cognitivo Raciocinar, a percentagem média de acerto é de 68%. Os alunos revelam um desempenho médio num item em que deveriam identificar o fator que influenciou o resultado de uma experiência.

No item 14. – Figura 30, enquadrado no domínio Sociedade, os alunos revelam dificuldades significativas em identificar a menina mais nova e a menina mais velha, a partir da data em que cada uma de três meninas fez 5 anos (45%).

14. A Berta, a Carla e a Elsa fizeram 5 anos nos dias indicados nas figuras.



Escreve o nome que completa corretamente cada frase.

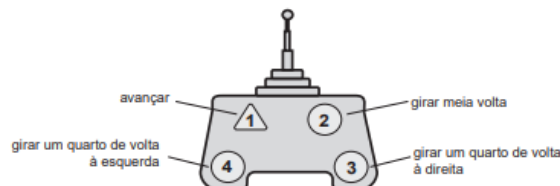
A. A menina mais nova é a _____.

B. A menina mais velha é a _____.

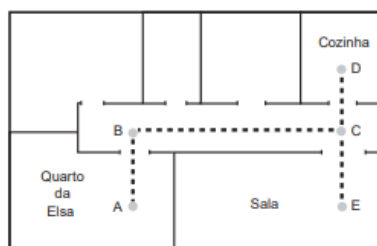
Figura 30

No domínio Sociedade/Natureza/Tecnologia, os alunos revelam melhores desempenhos em itens com situações elementares associadas a espaços do quotidiano (97%), do que quando têm de seguir um percurso (item 4. – Figura 31), numa planta, a partir de instruções dadas (27%) ou identificar, como no item 10. – Figura 32, o contentor onde colocar objetos de cartão, de metal, de plástico ou de vidro (46%).

4. O comando do robô da Elsa está representado na figura seguinte.



A Elsa quer programar o robô para ir do ponto A até ao ponto E, passando pelos pontos B, C e D. Esse percurso está representado na figura seguinte.



Escreve, em cada uma das etiquetas seguintes, um dos números do comando, 2, 3 ou 4, de modo que o robô fique programado para fazer o percurso representado.

Carregar em para chegar ao ponto B.

Carregar em .

Carregar em para chegar ao ponto C.

Carregar em .

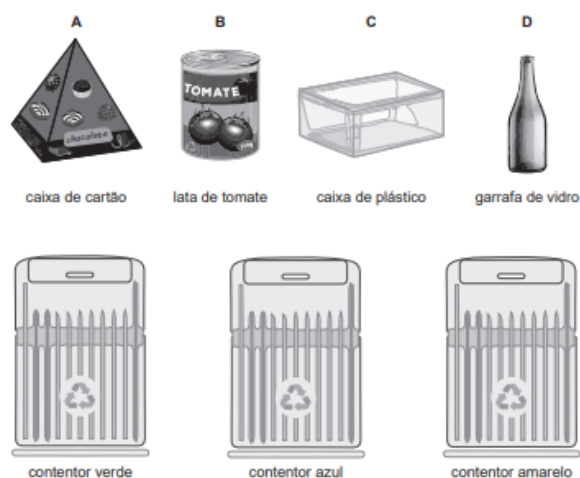
Carregar em para chegar ao ponto D.

Carregar em .

Carregar em para chegar ao ponto E.

Figura 31

10. Na figura, estão representados os objetos **A**, **B**, **C** e **D**, que a Carla pôs no ecoponto, nos contentores corretos.



Escreve, no local correto da tabela, as letras dos objetos, **A**, **B**, **C** e **D**, atendendo à sua forma geométrica e ao contentor onde a Carla os pôs.

		Contentor		
		Contentor verde	Contentor azul	Contentor amarelo
Forma geométrica	Poliedro			
	Não poliedro			

Figura 32

No item, deste domínio, associado ao processo científico (item 18. – Figura 33), os resultados revelam um nível de dificuldade médio, tendo 68% dos alunos conseguido fazer inferências a partir dos dados que lhes são dados.

18. Os frascos **A**, **B**, **C** e **D**, representados na figura, são iguais e não têm tampa. Em cada um deles, a Carla colocou um pedaço igual de algodão branco.

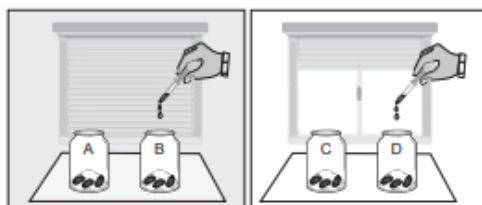


Em seguida, pôs, em cada um dos frascos, três sementes de feijão idênticas.

Os frascos **A** e **B** ficaram num quarto sem luz.

Os frascos **C** e **D** ficaram num quarto com luz.

Durante uma semana, a Carla pôs, todos os dias, uma pequena quantidade de água apenas no frasco **B** e no frasco **D**.



A figura seguinte mostra o que se observou no final dessa semana.



De acordo com esta experiência, assinala com **X** o que influenciou a germinação das sementes de feijão.

- A** ☐ A luz.
- B** ☐ O ar.
- C** ☐ A água.

Figura 33

Apreciação global

Globalmente, há a salientar a diferença entre as médias obtidas na parte escrita da prova (compreensão do oral, da leitura e uso da língua e interação e produção escritas) e a parte oral da prova (produção e interação orais), respetivamente 48,4% e 67,8%. Os alunos demonstram um desempenho francamente melhor na produção e interação orais do que nos restantes domínios avaliados (este domínio será alvo de análise mais pormenorizada na secção abaixo).

De igual forma, importa referir que os valores do índice de discriminação de todos os itens da prova se situam entre 0,24 (apenas um item) e 0,79. O nível de dificuldade situa-se entre os 16,9% e os 85,9%. Estes indicadores revelam que a prova conseguiu discriminar entre desempenhos e simultaneamente abranger um espectro de dificuldade alargado.

A tabela seguinte estabelece, precisamente, a relação entre os itens da prova e os seus diferentes níveis de dificuldade, tendo em conta os resultados obtidos pelos alunos.

Tabela 22 – Enquadramento dos itens por níveis de dificuldade

Níveis de dificuldade	Itens
Muito Fácil [80% – 100%]	5.; 10.2.
Fácil [60% – 80%]	1.1.; 1.2.; 1.3.; 1.4.; 1.5.; 6.; 7.1.; 10.1.; PIO – A.; B.; C.
Médio [40% – 60%]	2.a), d), f); 4.; 7.2.; 7.3.; 7.4.; 9.1.; 9.2.; 9.3.; 9.4.; 9.5.; 10.3.; 10.4.
Difícil [20% – 40%]	3.; 8.1.; 8.2.; 8.3.; 8.4.; 11.A.; 11.B.; 12.A.; 12.B
Muito Difícil [0% - 20%]	2.b), c), e); 7.5.; 7.6.

Apreciação por domínio

PARTE A – Compreensão do oral

Na Parte A, a análise dos itens 1.1. 1.2., 1.3., 1.4. e 1.5., indicia uma maior dificuldade nos itens que testam a compreensão de ideais mais complexas em relação aos itens que visam testar informação específica sob a forma de palavras ou de um número. Embora a diferença a nível da percentagem média de acerto tenha sido mínima (63,7% e 61,1%), a diferença da percentagem de respostas com classificação máxima foi notória (37,3% e 61,1%). Isto poderá explicar-se pela utilização de distratores plausíveis e pelo uso da palavra *but*, o que poderá ter aumentado a dificuldade dos itens menos complexos. A apresentação da informação de forma não linear pode, igualmente, ter contribuído para este facto.

Os dados indicam que a maior dificuldade manifestada pelos alunos, no domínio da compreensão do oral e tendo em conta a generalidade dos itens, é a compreensão de informação implícita testada no item 2, alíneas b), c) e e), cuja percentagem média de acerto foi de 16,9%, sendo, portanto, um item

muito difícil. Isto verificou-se embora este item tivesse apenas duas opções de resposta, o que significa que, na essência, se tratava de um item em que os alunos tinham de identificar uma informação verdadeira por oposição a uma falsa. De salientar, ainda, o facto de o texto ter sido segmentado para diminuir a carga cognitiva a ele associado.

A análise dos resultados indica, ainda, uma maior dificuldade na associação de horas a atividades (item 3., com uma percentagem média de acerto de 35,6%), comparativamente à associação de disciplinas a horas (item 4., com uma percentagem média de acerto de 47,6%). O facto de, no segundo caso, a compreensão ser apoiada por palavras como *after* e *before*, e pela referência a dias da semana, poderá ter contribuído para tornar o item mais fácil, contrariamente ao primeiro item, cujo foco é a compreensão de números sob a forma de horas.

Não se verificaram diferenças consistentes no desempenho dos alunos que pudessem, de alguma forma, ser atribuídas à natureza monológica ou dialógica dos textos.

É, contudo, importante referir que dos seis grupos de itens analisados, apenas dois revelam resultados com classificações médias acima dos 50%. Este aspeto pode ser indicativo de uma necessidade de testar este domínio de formas mais sistemáticas e tendo em conta processos cognitivos variados.

PARTE B – Leitura e uso da língua

Globalmente, os alunos evidenciaram maior facilidade nos itens que envolvem conhecimentos a nível lexical (percentagens médias de acerto de 82,5% e 73,7%), embora os resultados obtidos nos itens 5 e 6 evidenciem uma maior dificuldade nos itens que se situam a nível da inferência (nível cognitivo superior), mesmo quando a área vocabular testada é idêntica.

Relativamente ao item 7.1., pretendeu-se aferir a percentagem de alunos que identifica a utilização do verbo *to be* como resposta correta a uma pergunta sobre idade. É relevante o facto de 21,2% dos alunos ainda não o fazer.

Ainda mais evidente é a diferença em termos de resultados nos itens que pretendiam testar a aplicação de pronomes interrogativos adequados (itens 7. 2., 7.3. e 7.4.) por comparação aos itens cujo objetivo consistia na aplicação dos verbos corretos em perguntas de sim ou não (itens 7.5. e 7.6.). Os resultados evidenciam um nível de dificuldade média (50,3%) relativamente ao primeiro grupo de itens e de dificuldade superior (19,3%) no que diz respeito ao segundo conjunto de itens. Este facto indica uma maior dificuldade em determinado tipo de estruturas interrogativas.

Os itens 8.1., 8.2., 8.3. e 8.4. pretendiam testar a aplicação do tempo verbal *present simple*, nas formas do singular e do plural. As percentagens médias de acerto foram 21,4% e 23,1%, respetivamente. Estes resultados parecem indicar fragilidades a nível do domínio de um tempo verbal elementar.

Os resultados dos itens 9.1., 9.2., 9.3., 9.4. e 9.5. indicam maior dificuldade a nível da aplicação do verbo *to be* no singular do que no plural. A percentagem média de acerto para o primeiro caso foi de 43,5% e para o segundo caso de 57,9%. Tendo em conta que se trata de um verbo elementar, estas percentagens médias de acerto refletem algumas dificuldades que poderão vir a ser impeditivas de aprendizagem.

O item 10.1. obteve uma percentagem média de acerto de 78,6%, o que indica que os alunos têm facilidade na interpretação da ideia principal de um texto.

Da mesma forma, o desempenho dos alunos no item 10.2. revela facilidade na interpretação do sentimento do autor do texto, uma vez que a percentagem média de acerto foi de 85,9%. É de salientar que ambos os itens 10.1. e 10.2. testam processos cognitivos mais elevados.

Os itens 1.3. e 1.4. testam a compreensão de informação explícita. Contudo, os alunos revelaram mais dificuldade no item 10.3., tendo a percentagem média de acerto sido de 40,3% enquanto que a percentagem média de acerto do item 10.4. foi de 57,9%. É possível que o facto da informação não ser dada de forma linear no item 10.3., à semelhança de alguns itens da Parte A, e de ser utilizada a conjunção adversativa *but* para introduzir a resposta correta tenha contribuído para a maior dificuldade do item.

PARTE C – Produção e interação escritas

O item 11. consistia num completamento por construção em que se pretendia testar dois aspetos distintos: a adequação vocabular e a correta aplicação do verbo *there to be* no singular e no plural. O desempenho dos alunos revelou fragilidades em ambos os aspetos testados. As percentagens médias de acerto foram de 38% nos itens vocabulares e de 37% nos itens gramaticais.

O item 12. pressupunha a capacidade de estabelecer uma interação escrita simples, através da ativação de atos discursivos, nomeadamente a solicitação e a veiculação de informação factual adequada ao contexto situacional. O desempenho dos alunos revela, mais uma vez, fragilidades significativas neste domínio. A percentagem média de acerto nos itens em que os alunos tinham de fornecer informação relativa a um lugar, uma atividade e um motivo foi de 35,2% e a percentagem média de acerto nos itens em que tinham de solicitar informação factual foi de 20,9%. De salientar, ainda, relativamente a este último ato discursivo em específico, o facto de apenas 9,5% dos desempenhos terem obtido classificação máxima. Importa referir que as incorreções linguísticas não foram penalizadas quando não impediam a compreensão.

De forma global, o desempenho dos alunos na produção e interação escritas parecem revelar problemas tanto a nível de correção linguística e adequação vocabular e comunicativa.

PARTE D – Produção e interação orais

No que diz respeito à produção e interação orais, os desempenhos dos alunos melhoraram, tendo a percentagem média de acerto sido de 64,6% no parâmetro da produção, 71,4% no parâmetro da inteligibilidade e de 67,3% no parâmetro da interação com o interlocutor. Estes resultados parecem sugerir que os alunos têm menos dificuldade a nível da competência oral do que a nível das restantes competências.

Português (55)

Análise dos resultados globais

Na Tabela 23, apresentam-se os resultados, tendo em conta a globalidade dos itens afetos a cada domínio, no que respeita às percentagens de respostas com classificação máxima e com classificação nula, bem como à percentagem da classificação média, esta última apurada com base nos itens que apresentam níveis de desempenho.

Tabela 23

Domínios	% classificação máxima	% classificação nula	% classificação média
Oralidade (compreensão)	4,7	7,7	46,6
Leitura e Educação Literária	1,5	3,4	48,4
Gramática	0	3,8	35,2
Escrita	2,2	6,7	59

Observando as percentagens de classificação média, apenas o domínio da Gramática apresenta resultados inferiores a 40%. No entanto, se a análise incidir sobre as percentagens de classificação máxima (percentagem de alunos que obteve a classificação máxima em todos os itens de um domínio), é possível reconhecer dificuldades significativas em todos os domínios.

Análise dos resultados por domínio

Nesta análise, cruzar-se-ão, sempre que pertinente, os resultados obtidos (e a dificuldade correspondente), os objetivos dos itens e os processos cognitivos por estes mobilizados.

Oralidade (compreensão)

Os quatro primeiros itens da prova avaliaram capacidades no domínio da Oralidade (compreensão) e tiveram como suporte a audição de um texto com características expositivas. Nestes itens, foram objeto de avaliação as capacidades de reconhecer ideias do texto ouvido (itens 1. e 2.1.), interpretar o sentido de uma expressão (item 2.2.) e relacionar ideias do texto com a sua intencionalidade (item 3.).

Em relação aos itens em que se avaliava a capacidade de reconhecer ideias do texto ouvido, apenas 14,71% dos alunos revelou atingir os desempenhos máximos. Numa análise mais fina, verifica-se que as percentagens médias de acerto variam entre os 27,7% (item 1.) e os 63,9% (item 2.1.). Esta variação pode dever-se ao formato do item 1. (escolha múltipla com várias opções corretas, avaliado por níveis de desempenho) e é reveladora de dificuldades acrescidas na recuperação de várias informações ouvidas, ainda que apresentadas, no item, na sequência pela qual surgem no texto. Note-se que a análise da distribuição das respostas a este item revela que a totalidade das opções

corretas foi selecionada por 19,1% dos alunos e 17,3% conseguiu reconhecê-las parcialmente. A percentagem de 73,2% de respostas nulas engloba os alunos que assinalaram, pelo menos, uma resposta errada.

A interpretação do sentido de uma expressão, solicitada no item 2.2., não representou dificuldades significativas, ainda que implicasse o pensamento inferencial, não sendo, porém, de ignorar que 31,8% dos alunos não tenha atingido esse objetivo.

Quanto à capacidade de relacionar ideias do texto com a sua intencionalidade, observada no item 3., os resultados situaram-se nos 26,8%. Trata-se, portanto, de um item difícil, o que pode dever-se ao facto de solicitar o reconhecimento das marcas específicas do texto usado como suporte.

Leitura e Educação Literária

Os domínios da Leitura e da Educação Literária foram avaliados através de onze itens, a partir de suportes textuais distintos: os três primeiros itens tiveram como suporte um texto não literário (um texto expositivo sobre o real e o imaginário nas narrativas de viagens) e os restantes sete itens tiveram como suporte um texto literário (narrativo).

Optamos por proceder a uma análise de desempenhos comum aos dois domínios (Leitura e Educação Literária), tendo por referência os objetivos dos itens, com o foco naqueles cujos resultados permitem a formulação consolidada de conclusões.

Nos itens 4. (Leitura) e 9. (Educação Literária) avaliava-se a capacidade de reorganizar as ideias dos textos. Observados em conjunto, os desempenhos nestes dois itens apresentam resultados de acerto que merecem reflexão, já que apenas 3,65% dos alunos conseguiu resolver corretamente ambos. Os valores próximos das percentagens da classificação média de cada item (17,3% - item 4.; 17,5% - item 5.) permitem diagnosticar, com alguma segurança, dificuldades significativas na reconstituição de informação textual. Observemos cada um dos itens em análise.

A resolução do item 4. implicava a mobilização de um processo cognitivo médio (uma reconstituição baseada numa síntese), associada ao formato de completamento por seleção, obrigando à compreensão das relações lógicas estabelecidas entre informações textuais nucleares. Apesar de estarem previstos níveis de desempenho na classificação das respostas, estas não poderiam apresentar associações incorretas. A conjugação do formato, do objetivo e dos critérios de classificação, associada ao facto de a resposta não permitir o recurso ao conhecimento do mundo, obrigando a mobilizar competências de leitura e de redução ou reformulação do texto, poderão ter determinado a dificuldade do item.

Tendo como suporte um texto literário narrativo, o item 9. avaliava a capacidade de reconstituir a ordem cronológica dos acontecimentos do texto. Tratava-se de um item de ordenação, dicotómico, no que à classificação diz respeito, que implicava a mobilização de um processo cognitivo de nível médio. O facto de 82,5% das respostas corresponderem a uma classificação nula determina a significativa dificuldade deste item, a qual se prenderá com o facto de a ordem das informações no

texto não corresponder à ordem cronológica dos acontecimentos, o que terá criado obstáculos à sua reconstituição.

A capacidade de síntese da ideia desenvolvida ao longo de um texto foi avaliada no item 5., que implicava a escolha de um título. Apesar de registar 42,6% de respostas com a classificação máxima (dificuldade média), a percentagem de respostas incorretas (57,4%) revela que persistem dúvidas quando as opções tidas em consideração incluem várias ideias pontualmente referidas no texto, além da ideia principal desenvolvida ao longo do mesmo.

Os itens 6. e 13. permitiam avaliar a capacidade de reconhecer ideias presentes nos textos, não literário e literário, respetivamente. Observados em conjunto, verifica-se que apenas 18,09% dos alunos conseguiu resolver corretamente os dois. Mais do que o item 6. (escolha múltipla, com 45,3% de respostas com classificação máxima), contribuíram para esse apuramento os desempenhos no item 13. De facto, apesar de a sua resolução implicar a mobilização de um processo cognitivo elementar, tratando-se de um item de resposta restrita, pressupunha a redação de uma resposta que evidenciasse a compreensão do segmento do texto literário em questão. A percentagem de respostas com classificação nula, 55,1%, integra 16,7% de respostas em branco e uns significativos 38,5% relativos às respostas que se afastaram totalmente do solicitado.

A capacidade de identificação de uma cadeia de referências espaciais, avaliada no item 10.1., verificou-se em 62,1% de respostas. Tratando-se de um item fácil, há que considerar, porém, que os restantes 37,9% dos alunos não conseguiu indicar a localização espacial exata de um acontecimento do texto literário, tendo recaído a maior parte das respostas incorretas numa opção («na Cólquida») que só se distingue da resposta correta («perto da Cólquida») pelo valor da preposição que a introduz.

Os itens de escolha múltipla que permitiam avaliar estratégias discursivas usadas pelo narrador, no texto literário, apresentaram uma dificuldade média – 40,4% (item 10.2.) e 46,4% (item 15), importando relevar que o acerto nestes itens apenas foi concomitante em 22,41% dos alunos. No caso do item 10.2, uma percentagem significativa de respostas incorretas (22,8%) recaiu na primeira opção apresentada, que partilhava com a opção correta uma forma verbal («ver»), mas que, ao contrário desta, não estava a ser utilizada numa interpelação direta aos leitores. A resolução do item, apesar de mobilizar um processo cognitivo elementar, implicava, portanto, uma atenção acrescida e a destreza de pormenores textuais. Do mesmo modo, no item 15., a seleção, em 22,4% das respostas, de uma opção incorreta (opção D) revela dificuldades no reconhecimento da sequencialização temporal de acontecimentos dados a conhecer pelo narrador.

Os itens 11. e 14. permitiam avaliar a capacidade de relacionar recursos linguísticos com o desenvolvimento da ação narrada (item 11.) e com segmentos descritivos (item 14.). Considerando que apenas 4,2% dos alunos atingiu desempenhos máximos em ambos os itens, importa proceder à sua análise separada, ainda que partilhassem quer o objetivo quer o processo cognitivo (médio) a mobilizar para as respostas. No caso do item 11., a percentagem de classificação média de 32,4% revela tratar-se de um item difícil, o que pode justificar-se, por um lado, pelo facto de exigir a redação de uma resposta, mas também por implicar a integração de informações específicas na explicação solicitada. A correta apresentação dessa explicação dependia, por seu turno, da

capacidade de estabelecer relações entre afirmações do narrador, falas de personagens e acontecimentos da ação.

Quanto ao item 14., a classificação média de 17,5% (muito difícil), que inclui respostas total ou parcialmente corretas, revela particulares dificuldades no reconhecimento, em segmentos textuais, de recursos linguísticos pertinentes, identificados através de metalinguagem específica da disciplina.

A capacidade de resumir um segmento do texto literário foi avaliada no item 12. Tratava-se de um item de resposta restrita, avaliada por níveis de desempenho, que mobilizava um processo cognitivo de nível médio, e que se traduziu numa percentagem da classificação média de 28,4 %. Trata-se, portanto, de um item difícil, o que pode justificar-se, em parte, pela exigência de redação de uma síntese. Acrescente-se que a percentagem de respostas com classificação nula, 58,9%, integra 13,2% de respostas em branco e uns significativos 38,5% relativos às respostas que se afastaram amplamente do solicitado no item.

Gramática

O domínio da Gramática foi avaliado através de quatro itens, maioritariamente de seleção. A média de 35,2% obtida na globalidade dos quatro itens é reveladora da existência de dificuldades significativas neste domínio.

O item 7., uma escolha múltipla em que se avaliava a capacidade de relacionar constituintes com a mesma função sintática, correspondente a um processo cognitivo de nível médio, obteve uma percentagem de acerto de 39,9%. Para a resolução do item era necessário identificar a função sintática de sujeito comum aos grupos nominais destacados em três frases. Uma análise da distribuição das respostas permite reconhecer que em 45,2% dos casos os constituintes assinalados foram identificados como argumentos internos do verbo, o que poderá, em parte, dever-se ao facto de um desses constituintes surgir em posição pós-verbal.

O item 8., uma escolha múltipla que implicava a identificação de todas as palavras da mesma família, correspondente a um processo cognitivo de nível elementar, obteve o resultado mais alto do domínio da Gramática, registando uma percentagem da classificação média de 76,2%, que engloba 73,7% de respostas totalmente corretas. Note-se que, para a resolução do item, era necessário mobilizar conhecimentos sobre família de palavras e campo lexical.

No que diz respeito ao item 16., a percentagem da classificação média não foi além de 19,5% (muito difícil). Tratava-se de um completamento por seleção que avaliava a capacidade de relacionar o uso de modos e tempos verbais com a narração de acontecimentos. A dificuldade evidenciada poderá resultar do facto de a resolução do item implicar a reconstituição de uma análise da adequação do uso de determinadas formas verbais na passagem em causa, com recurso a metalinguagem específica dos domínios da Gramática e da Educação Literária. A distribuição das respostas por níveis de desempenho permite verificar que apenas 5,5% dos alunos conseguiu obter a classificação máxima no item e que apenas 7,7% conseguiu associar corretamente o uso do pretérito perfeito e do

pretérito imperfeito, respetivamente, ao início e ao fim da narração dessa passagem e a um segmento descritivo nela integrado.

O item 17. solicitava um completamento por construção de quatro frases curtas, implicando a mobilização de conhecimentos sobre a adequação das formas do pronome pessoal «a» a diferentes contextos morfossintáticos. Neste item, apenas 27,1% obteve a classificação máxima, isto é, conseguiu completar corretamente as quatro frases. A percentagem de classificação média situou-se nos 57,8%, revelando uma dificuldade baixa, quando os contextos em causa implicavam a manutenção da forma «a», e uma dificuldade média, quando exigiam a sua alteração.

Escrita

No item que mobilizava conhecimentos e capacidades específicos do domínio da Escrita (item 18.), e em que a percentagem total da classificação média em relação à cotação se situou nos 59%, solicitava-se que os alunos redigissem um texto narrativo (uma história em que um grupo de aventureiros ultrapassasse um obstáculo durante uma viagem) com 120 a 200 palavras, tendo em conta três tópicos orientadores: a situação inicial; o desenvolvimento da ação (as peripécias); o desfecho.

O texto foi classificado de acordo com os parâmetros seguintes: A – Extensão, B – Género/Formato Textual, C – Tema e Pertinência da Informação, D – Organização e Coesão Textuais, E – Morfologia e Sintaxe, F – Pontuação, G – Ortografia. Todos os parâmetros apresentavam níveis de desempenhos descritos.

No que se refere à percentagem de respostas com classificação máxima, os melhores resultados registaram-se no Parâmetro A, com 66% de respostas a evidenciarem o cumprimento total da extensão requerida, e no Parâmetro B, sendo que, em 54,9 % das respostas, os alunos redigiram um texto em que cumpriram integralmente a instrução quanto ao género/formato.

Ainda em relação ao parâmetro B, a percentagem de classificação média de 75,4% integra, de forma ponderada, os resultados obtidos em todos os níveis de desempenho, destacando-se que 17,5% das respostas revelou a capacidade para escrever um texto narrativo com uma situação inicial e o desenvolvimento da ação (peripécias), ainda que não integrando um desfecho.

A percentagem de respostas com classificação máxima diminui significativamente no Parâmetro C, uma vez que apenas 17,6 % dos alunos redigiu um texto em que cumpriu integralmente a instrução quanto ao tema e em que, de um modo geral, recorreu a informação pertinente, usou vocabulário adequado e assegurou a progressão da informação. De notar, ainda, que 30,2% dos alunos conseguiu redigir um texto em que cumpria a instrução quanto ao tema, mas apresentando falhas quanto à pertinência e à progressão da informação e à mobilização de vocabulário adequado.

No Parâmetro D, somente 13,8% dos alunos redigiu um texto organizado e coeso, em que, de um modo geral, demarcou adequadamente as diferentes partes do mesmo, usou processos adequados de articulação interfrásica, recorreu a cadeias de referência adequadas e garantiu conexões entre

coordenadas de enunciação. Apesar dessa percentagem de respostas com classificação máxima, a percentagem de classificação média de 51,8% permite integrar este parâmetro numa dificuldade média. Contudo, é significativo que 46% das respostas neste parâmetro corresponda a textos com falhas quanto aos mecanismos de organização e coesão textuais.

No Parâmetro E, apenas 15,9% dos alunos manifestou dominar, de um modo geral, processos de conexão intrafrásica. A percentagem de classificação média apurada neste parâmetro foi de 53,2%. Será, no entanto, de assinalar que 46,9% das respostas correspondeu a textos com incorreções nesses processos e que, em 18,3% das respostas, as incorreções em causa afetaram a inteligibilidade dos textos.

No que respeita ao Parâmetro F, apenas 12,1% dos alunos aplicou, globalmente, regras relativas aos sinais de pontuação e aos sinais auxiliares de escrita nos contextos previstos nos referenciais em vigor. A percentagem de classificação média apurada neste parâmetro foi de 46,8%. Importa destacar o facto de 23,3% pontuar o texto de forma assistemática.

No que respeita ao parâmetro G, a percentagem de classificação média apurada foi de 51,1%, sendo de notar que apenas 23,1% dos textos apresentou entre zero e três erros, e que 9,5% apresentou dezasseis ou mais erros.

Em relação aos níveis de desempenho médios do Parâmetro G: Ortografia, 21,7% dos alunos redigiu um texto em que se observaram entre cinco e oito erros de ortografia; 5,9% dos alunos redigiu um texto em que se observaram entre nove e doze erros de ortografia; 1,7% dos alunos redigiu um texto em que se observaram entre treze e dezasseis erros de ortografia. Neste parâmetro, apenas 0,7% dos alunos redigiu um texto em que se observaram dezasseis ou mais erros de ortografia.

Os dados acima apresentados revelam que a classificação dos parâmetros B, C, D, E, F e G tende a recair nos níveis de desempenho médios e que tal só não acontece no parâmetro A.

Apreciação global

Em termos gerais, considerando as percentagens de acerto obtidas na amostra do instrumento de aferição amostral de Inglês, código 81, conclui-se que o resultado final obtido foi positivo, com uma média de 58,8%. Relativamente aos diferentes domínios testados, na compreensão do oral (parte A) e na interação e produção escritas (parte C) os alunos demonstram um desempenho melhor (67% e 61,9% respetivamente) do que no domínio da leitura e uso da língua, onde a percentagem média de acerto se situou nos 53,3%.

A tabela seguinte estabelece a relação entre os itens da prova e os seus diferentes níveis de dificuldade, tendo em conta os resultados obtidos pelos alunos.

Tabela 24 –Enquadramento dos itens por níveis de dificuldade

Níveis de dificuldade	Itens
Muito Fácil]80% – 100%]	1.3.; 11.B I.
Fácil]60% – 80%]	1.2.; 1.4.; 2a.; 2b.; 2c.; 3.1.; 3.2.; 3.4.; 6a.; 6b.; 6c.; 6d.; 8.1.; 8.2.; 8.4.; 9.1.; 9.6.; 11.A.; 11.B II.; 11.B. III.; 11.B V.; 11. C.; 12.A.;
Médio]40% – 60%]	1.1.; 2d.; 2e.; 2f.; 3.3.; 4.; 5.; 6e.; 6f.; 6g.; 6h.; 8.3.; 8.5.; 8.6.; 9.2.; 9.3.; 9.4.; 10.; 11.B IV.; 12.B.; 12.C.
Difícil]20% – 40%]	7.; 9.5.
Muito Difícil [0% - 20%]	

Apreciação por domínio**PARTE A – Compreensão do oral**

Na parte A, perante os resultados obtidos nos primeiros 4 itens, de escolha múltipla (1.1, 1.2., 1.3. e 1.4.), constata-se que os alunos conseguiram, de um modo geral, identificar e compreender informações específicas relativas a uma conferência sobre o Ambiente. No entanto, o item 1.1., que solicitava a identificação do organizador da referida conferência, foi aquele em que a percentagem de respostas com classificação máxima se situou abaixo dos 50% (41,6%), o que se poderá explicar pelo uso de distratores plausíveis, associados a expressões com as quais os alunos não estão tão familiarizados. É também neste conjunto de itens que se encontra aquele que obteve a melhor percentagem de toda a prova: item 1.3. com 84,2%. Os alunos tinham de identificar o objeto distribuído na conferência. A resposta certa encontrava-se na última opção e era igualmente o último objeto referido pelo interlocutor, o que poderá, de alguma forma, ter contribuído para uma maior facilidade na resolução do item.

Face aos resultados obtidos no item 2., que tinha como objetivo a associação de informação explícita e implícita a interlocutores, constata-se o seguinte: as alíneas d), e) e f), que pressupunham associar informação implícita a interlocutores, tiveram uma percentagem de respostas com classificação máxima inferior à obtida pelas alíneas a), b), e c), que implicavam a associação de informação explícita a interlocutores: 42% e 63, 9% respetivamente. Depreende-se, assim, que os alunos revelaram maiores dificuldades nas alíneas em que era suposto realizar inferências ou deduções a partir do discurso ouvido.

O último conjunto de itens desta parte (3.1., 3.2., 3.3. e 3.4.), de escolha múltipla, obteve uma percentagem de classificação média de acerto entre o médio e o fácil. No entanto, o item 3.3., apresentou maior dificuldade de resolução, considerando que a percentagem de acerto média foi de 55,4%, enquanto que nos restantes itens essa percentagem encontra-se acima dos 70%. Nesse item em questão (3.3.), a apresentação da informação de forma não linear, bem como o uso de distratores plausíveis podem explicar esta diferença nas percentagens.

É importante referir que, de todos os domínios testados na amostra, a compreensão do oral foi aquele em que os alunos registaram um melhor desempenho, com uma percentagem de média de acerto de 67%.

PARTE B – Leitura e uso da língua

A parte B da prova pretendia testar competências ao nível da Leitura e Uso da Língua, através de itens de escolha múltipla, associação simples, associação múltipla e *cloze*. A análise global dos resultados obtidos, nomeadamente a média de acerto de 53,3%, permite concluir que os alunos demonstraram maiores dificuldades na resolução desta parte da prova.

O item 4 tinha como objetivo a identificação de diferentes intenções comunicativas (*inform*, *warn* e *invite*) em pequenos textos. Numa análise global, verifica-se que a percentagem média de acerto foi inferior a 50% (47,2%). No entanto, numa análise mais pormenorizada por intenção comunicativa, constata-se que os alunos revelaram maiores dificuldades na identificação das intenções comunicativas *inform* e *warn*, situando-se as percentagens médias de acerto entre o médio (46,6%) e o difícil (38,8%). As dificuldades demonstradas poderão estar associadas a constrangimentos nos hábitos de leitura e consequente dificuldade no reconhecimento de diferentes tipologias de texto.

No item 6, em que se solicita compreensão de informação explícita e interpretação de informação implícita, verifica-se que a percentagem de respostas com classificação máxima relativa à informação explícita foi de 49%, enquanto que essa mesma percentagem na interpretação de informação implícita foi de 44,8%. Tal como havia acontecido na compreensão do oral, os alunos revelaram maiores dificuldades na identificação/interpretação de informação que surge de forma indireta, ou seja, na interpretação de informação subentendida.

De salientar que as percentagens médias de acerto ao nível da interpretação de informações implícitas, quer na compreensão do oral quer na leitura, se situam no nível médio, embora se

tenham registado menos fragilidades no domínio da leitura, o que talvez se possa explicar pela possibilidade que o aluno tem de reler várias vezes o texto escrito.

O item 7., que pressupunha um processo cognitivo superior, dado que os alunos teriam de analisar um texto e, por conseguinte, associar informação a parágrafos, obteve uma percentagem média de acerto de 40,2%. A percentagem de respostas com classificação máxima (31,3%), bem como a percentagem de respostas com classificação nula (51%) reforçam a dificuldade demonstrada pelos alunos na resolução. Os resultados obtidos sugerem que os alunos manifestam fragilidades ao nível da localização de informação num texto, bem como em sintetizar informação e estabelecer relações de sentido entre a informação recolhida.

No que diz respeito aos itens que implicam conhecimentos ao nível do uso da língua e que exigem processos cognitivos médios, verifica-se que nos itens em que os alunos tinham de identificar e aplicar conectores em contexto, as percentagens de acerto situam-se entre o fácil (60,1%) e o médio (45,8%). De uma forma genérica, os alunos conseguiram identificar as funções desempenhadas pelos conectores (itens 8.3. e 8.6). No entanto, demonstraram maior dificuldade quando tiveram de utilizar corretamente os conectores em contexto (item 10.). Numa análise mais pormenorizada do desempenho dos alunos no uso dos conectores *and* (adição), *but* (contraste) e *in order to* (finalidade) em contexto, constata-se que, ao contrário do expectável, houve maior dificuldade no uso do conector *and*, uma palavra de ligação supostamente mais comum e familiar.

No item 9 (*cloze*), no qual se solicitava a aplicação de conhecimentos sobre tempos verbais, as percentagens de acerto variam entre o fácil (67,0%) e o difícil (21,4%). Constata-se que os alunos conseguiram aplicar com facilidade o *Present Simple* (itens 9.1. e 9.6.) em contexto, mas enfrentaram maiores problemas quando tiveram de usar o *Present Continuous* (itens 9.2. e 9.4.) e, sobretudo, o *Present Perfect* (itens 9.3. e 9.5.). A dificuldade no uso do *Present Perfect* poderá ser explicada pela inexistência de uma correspondência deste tempo verbal na língua materna. Relativamente a este item, salienta-se ainda o facto de os alunos revelarem alguma desatenção quanto ao uso de marcadores e expressões temporais que remetiam para a utilização de um tempo verbal específico.

PARTE C – Produção e interação escritas

Na parte C da prova, que contempla dois itens de construção, um de resposta restrita (Item 11) e outro de resposta extensa (Item 12), constata-se que as percentagens de acerto se situam entre o fácil (81,2%) e o médio (45,2%). Contudo, salienta-se que os alunos demonstraram menor dificuldade na interação escrita (item 11) do que na produção escrita (item 12), o que provavelmente se prende com o facto de a interação escrita exigir um formato com o qual os alunos estão mais familiarizados (*email*) e a produção escrita solicitada requerer uma tipologia de texto que pressupõe maior planificação na organização das ideias e processos cognitivos mais complexos.

Em ambos os itens, os parâmetros relacionados com o cumprimento da extensão obtiveram uma percentagem média de acerto fácil (79,7% e 67,1%, respetivamente); no entanto, houve uma maior

dificuldade em escrever um texto dentro dos limites requeridos no item 12, o que é expectável, tendo em atenção a sua maior complexidade.

No item 11, a percentagem média de acerto respeitante aos vários atos discursivos solicitados na redação do *email* situa-se no fácil. Os atos discursivos “I- Saudar” e “V-Despedir” obtiveram as percentagens médias de acerto mais elevadas, 81,2% e 79,1%, respetivamente, o que se pode facilmente explicar pelo facto de serem expressões com as quais os alunos se encontram familiarizados, quer a nível da oralidade, quer a nível da escrita. O cumprimento do ato discursivo “IV – Solicitar Informação” foi aquele onde os alunos mostraram mais fragilidades, o que se poderá explicar pelo facto de requerer um maior desenvolvimento ao nível do discurso e pelo facto de implicar o uso da forma interrogativa.

Quanto ao item 12, os parâmetros B e C, respeitantes à Comunicação e à Correção Linguística, respetivamente, situam-se numa percentagem de acerto média (46, 1% e 45,2%). De referir que a percentagem de respostas que obtiveram classificação máxima nestes parâmetros foi de 30,3% e 33,3%, o que revela fragilidades significativas neste domínio. As dificuldades que alguns alunos enfrentaram prendem-se, muito provavelmente, com a necessidade de gerar ideias, estabelecer ligações e encadeá-las num texto bem estruturado, do ponto de vista semântico e sintático.

A partir de uma análise dos resultados obtidos no Parâmetro C (Competência Linguística) da interação e da produção escritas, verifica-se que a percentagem de acerto média obtida no item 11 (Interação escrita) foi de 63, 6% e, no Item 12 (Produção escrita) essa percentagem foi significativamente mais baixa. Quanto à percentagem de respostas com classificação máxima, constata-se que 51,5% (Item 11) e 33,3% (item 12) dos alunos cometeram erros linguísticos que não impediram a compreensão da mensagem.

De um modo geral, pode-se concluir que ao nível da interação e produção escritas os alunos revelaram maiores dificuldades no que diz respeito à competência comunicativa e à correção linguística.

Análise dos resultados globais**Números e Operações**

O objeto de avaliação dos itens 2. e 7. foi, no primeiro item, o cálculo da percentagem de uma quantidade e a apresentação do resultado em notação científica e, no segundo item, a escrita de números em notação científica. Estes itens situavam-se em domínios cognitivos diferentes (interpretar/aplicar e conhecer/reproduzir, respetivamente). Observaram-se melhores desempenhos no nível inferior do domínio cognitivo. No item 7.A e 7.B, 32% e 24% dos alunos apresentaram a escrita dos números em notação científica correta. Quando o nível do domínio cognitivo é mais elevado (item 2.) o desempenho dos alunos é menor. No item 2., apenas 19% dos alunos apresentaram um desempenho onde se identifica a correta escrita de um número em notação científica.

No item 9., o objeto de avaliação era o cálculo do valor de uma expressão numérica que envolvia números racionais. O domínio cognitivo onde este item se insere é conhecer/reproduzir. Apenas 19% dos alunos apresentaram uma resolução correta. É de salientar que 8% dos alunos apresentaram uma resposta incorreta por não terem respeitado as prioridades convencionadas das operações.

Geometria e Medida

O objeto de avaliação do item 5.1., de resposta restrita, era a determinação do comprimento do lado de um triângulo usando a semelhança de triângulos e situava-se no domínio cognitivo raciocinar/criar. O objeto de avaliação do item 5.2., de escolha múltipla, era a determinação da razão entre as áreas de triângulos semelhantes, dados os comprimentos de dois lados correspondentes e situava-se no domínio cognitivo interpretar/aplicar. Apesar do domínio cognitivo do item 5.2. ser inferior em relação ao domínio cognitivo do item 5.1., o item 5.2. apresentou apenas 23% de respostas corretas e o item 5.1. apresentou 29% de respostas corretas. É de salientar que no item 5.2., 31% dos alunos identificou, incorretamente, a razão de semelhança como sendo a razão entre as áreas dos triângulos semelhantes.

O objeto de avaliação do item 3., de resposta restrita, era a resolução de um problema que envolvia o cálculo da área por diferença de áreas e a aplicação do Teorema de Pitágoras e situava-se no domínio cognitivo raciocinar/criar. O objeto de avaliação do item 6.2., de resposta restrita, era a determinação do comprimento do lado de um trapézio utilizando o Teorema de Pitágoras e situava-se no domínio cognitivo interpretar/aplicar. Apesar do domínio cognitivo do item 6.2. ser inferior em relação ao domínio cognitivo do item 3., os itens apresentaram desempenhos muito semelhantes, 29% e 27% respetivamente. É de salientar que, no item 6.2., 65% dos alunos não conseguiram aplicar o Teorema de Pitágoras para calcular um comprimento e que, no item 3., a 23% das respostas foi atribuído o código 99 o que significa que não houve qualquer evidência de o aluno tentar responder.

Funções

O objeto de avaliação do item 4., de resposta restrita, era a resolução de um problema que envolvia a determinação da ordenada na origem de uma reta que representa parte do gráfico de uma função afim que modela uma situação real e situava-se no domínio cognitivo raciocinar/criar. O objeto de avaliação do item 11., de escolha múltipla, era a determinação do coeficiente de uma função linear representada graficamente e situava-se no domínio cognitivo interpretar/aplicar. No item 4., os alunos tinham de interpretar a situação e delinear uma estratégia de resolução que envolvia a determinação da ordenada na origem de uma função afim. Neste item, apenas 13% dos alunos apresentaram um desempenho satisfatório e 41% dos alunos não apresentaram qualquer evidência de tentativa de resposta (código 99). No item 11., situado num domínio cognitivo inferior em relação ao item 4., apenas 47% dos alunos apresentaram resposta correta.

O objeto de avaliação do item 14., de resposta restrita, era a resolução de equações do 1.º grau com uma incógnita e situava-se no domínio cognitivo conhecer/reproduzir. Na equação A, onde se evidência a aplicação do princípio de equivalência da multiplicação/divisão, apenas 23% dos alunos apresentaram um desempenho que revela a aplicação desse princípio. Na equação B, onde se evidência a aplicação do princípio de equivalência da adição/subtração, apenas 32% dos alunos apresentaram um desempenho que revela a aplicação desse princípio. É de salientar que, nas equações A e B, a 46% e 40%, respetivamente, dos alunos não apresentaram qualquer evidência de tentativa de resposta (código 99).

O objeto de avaliação do item 15., de resposta restrita, era a resolução de equações do 2.º grau incompletas, com uma incógnita, aplicando a lei do anulamento do produto e também se situava-se no domínio cognitivo conhecer/reproduzir. Na equação A, apenas 24% dos alunos apresentaram um desempenho que revela a aplicação da lei do anulamento do produto. Na equação B, apenas 15% dos alunos apresentaram um desempenho onde fatorizaram o polinómio do 1.º membro e aplicaram a lei do anulamento do produto. É de salientar também que, nas equações A e B, a 41% e 47%, respetivamente, dos alunos não apresentaram qualquer evidência de tentativa de resposta (código 99).

O subtema *Sequências e regularidades* esteve em avaliação no item 13. O objeto de avaliação do item 13.1., de resposta curta, era a determinação do número de quadrados que formavam um termo de uma sequência pictórica e situava-se no domínio cognitivo conhecer/reproduzir. O objeto de avaliação do item 13.2., de resposta restrita, era a determinação da ordem de um termo desta sequência conhecida a sua lei de formação e o primeiro termo e situava-se no domínio cognitivo raciocinar/criar. No item 13.1., sendo um item com um grau de dificuldade baixa, apresentou 83% das respostas corretas. Já no item 13.2., o desempenho dos alunos deveria ser revelador da compreensão da lei de formação levando-os a encontrar uma estratégia para determinar a ordem do termo dado. Apenas 13% das respostas apresentaram uma estratégia de resolução adequada e completa.

Organização e Tratamento de Dados

O objeto de avaliação do item 1., de resposta curta, era a determinação da mediana de um conjunto de dados e situava-se no domínio cognitivo conhecer/reproduzir. Neste item, apenas 15% dos alunos apresentaram uma resposta corretas. É de salientar que 6,5% dos alunos não ordenaram os dados estatísticos tendo considerado a média aritmética dos dados que ocupavam a posição central na ordenação apresentada no enunciado. O objeto de avaliação do item 8., de escolha múltipla, era a resolução de um problema que envolvia o conceito de média e situava-se no domínio cognitivo interpretar/aplicar. Neste item, apenas 30% dos alunos selecionaram a opção correta. As opções onde se apresentava a média aritmética dos valores apresentados e a opção que apresentava soma dos valores apresentados foram selecionadas por 29% e 23% dos alunos, respetivamente. Estas percentagens estiveram muito próximas da percentagem de respostas corretas evidenciando a dificuldade dos alunos na conceção de média.

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES / SUGESTÕES

Português e Estudo do Meio (25)

A descrição qualitativa efetuada permite verificar divergências de desempenhos e vários fatores poderão estar na origem de maiores ou menores dificuldades. A análise dos resultados do instrumento de aferição amostral de Português e Estudo do Meio (25), de 2.º ano, aplicado em junho de 2021, permite concluir que os alunos revelam dificuldade em:

- ≡ fazer sínteses de partes do texto;
- ≡ relacionar informações lidas com conhecimentos do mundo;
- ≡ explicar e fundamentar os seus raciocínios;
- ≡ realizar inferências baseadas em informação explícita;
- ≡ interpretar o sentido de expressões contextualizadas;
- ≡ reorganizar a informação lida;
- ≡ escrever um texto, assegurando a progressão da informação, a mobilização de informação pertinente e a utilização de vocabulário adequado ao tema;
- ≡ formular hipóteses de intervenção face a um problema ambiental;
- ≡ mobilizar critérios semânticos, sintáticos e morfológicos para categorizar palavras.

Assim, sugere-se o desenvolvimento de atividades que permitam a:

- ≡ Participação em jogos de simulação e em dramatizações para experienciarem e compreenderem a importância da voz na comunicação;
- ≡ Participação em percursos de leitura que impliquem a análise de textos com várias finalidades e sobre temáticas diversificadas;
- ≡ Realização de parágrafos durante a leitura, para fazer sínteses ou pequenos resumos do que já se leu e para ir confirmando a compreensão de novas palavras usadas em contexto frásico;
- ≡ Análise de todas as ideias dos textos narrativos que revelam quem são as personagens, quais são as suas ações, intenções e emoções e qual é o contexto em que as ações ocorrem;
- ≡ Identificação de ideias e informações essenciais, com recurso a sublinhados, setas, esquemas ou outros modos de destaque;

- ≡ Criação de experiências que impliquem a problematização e a conceção de soluções, com posicionamento perante situações dilemáticas;
- ≡ Mobilização de critérios sintáticos, semânticos e morfológicos para identificar a classe das palavras;
- ≡ Revisão e o aperfeiçoamento textual. Durante o processo de escrita, é importante ir relendo o que se escreve, para se acrescentar informação nova e pertinente para se desenvolver o tema, orientando as ações das personagens para uma situação final, e, ainda para incluir ideias que vão surgindo e excluir outras que inicialmente tínhamos previsto. Após a redação de um texto, deve ser feita uma leitura atenta, de modo ser realizada uma revisão de acordo com os objetivos iniciais de escrita e da coerência e coesão do texto. É ainda importante fazer o aperfeiçoamento textual, com recurso a auto e heteroavaliação;
- ≡ Realização de atividades experimentais. É importante clarificar o que quer saber ou o que se pretende estudar, para se poder planear uma determinada atividade experimental.

Da análise dos resultados do instrumento de aferição amostral de Matemática e Estudo do Meio, podem destacar-se algumas fragilidades, nomeadamente:

Em Matemática

- ≡ Identificação do valor posicional de um algarismo num número;
- ≡ Utilização do sinal de igual como estabelecendo uma relação de equivalência;
- ≡ Determinação de termos numa sequência e de generalizações;
- ≡ Utilização de números racionais não negativos para representar uma parte de um todo;
- ≡ Leitura e escrita da medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, estabelecendo a relação entre uma hora e uma volta completa do ponteiro dos minutos;
- ≡ Classificação e construção de figuras bi e tridimensionais;
- ≡ Leitura e interpretação de gráficos de barras;
- ≡ Resolução de problemas.

Em Estudo do Meio

- ≡ Estabelecimento de relações de anterioridade e posterioridade;
- ≡ Estabelecimento de relações espaciais, envolvendo as noções de esquerda e de direita e identificando que a orientação de um objeto se inverte quando o objeto gira meia volta sobre si próprio;
- ≡ Reciclagem de materiais.

Face às fragilidades detetadas sugere-se a promoção de atividades que envolvam:

Em Matemática

- ≡ Diversificar as abordagens ao valor posicional de um algarismo num número, por exemplo, através de cartões que evidenciem esse valor posicional, de modo que os alunos compreendam que, no sistema de numeração decimal, o valor de um algarismo depende do lugar que ele ocupa no número (por exemplo, no número 908, o algarismo 9 vale 9 centenas ou 90 dezenas ou 900 unidades);

- ≡ Utilizar igualdades numéricas verdadeiras e falsas e solicitar aos alunos que corrijam as igualdades numéricas falsas, para que compreendam que o sinal de igual representa uma relação de equivalência entre duas expressões, o que está à esquerda e à direita do sinal de igual deve representar valores iguais;
- ≡ Nas sequências, estimular os alunos a verem o que se mantém e o que varia, analisando como é formado cada termo. Assim, levar a que os alunos, na determinação de termos de uma sequência, analisem as relações entre os primeiros termos da sequência, de modo a estabelecer uma generalização que permita determinar um termo distante daqueles que são dados;
- ≡ Nos números racionais não negativos, evidenciar sempre a que todo (ou unidade) nos estamos a referir e que o mesmo foi dividido em partes equivalentes;
- ≡ Explorar as figuras geométricas de modo a evidenciar as suas propriedades e a agrupá-las em função dessas propriedades, usando, nomeadamente, materiais manipuláveis e ambientes de geometria dinâmica;
- ≡ Abordar, antes da leitura das horas em relógios analógicos, as noções de volta, meia volta e quarto de volta. Explorar, separadamente, os ponteiros do relógio, antes de os trabalhar conjuntamente. Depois, os alunos devem ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora, relacionando-as, respetivamente, com voltas, meias voltas e quartos de volta do ponteiro dos minutos;
- ≡ Diversificar as abordagens à organização e tratamento de dados, através da recolha e tratamento de dados recolhidos pelos alunos em contextos que lhes são familiares.

Em Estudo do meio

- ≡ Abordar situações de anterioridade e posterioridade, criando oportunidades para que os alunos constatem que, ao comparar datas, devem, em primeiro lugar, ter em atenção o ano, depois, o mês e, por fim, o dia;
- ≡ Utilizar, em contextos próximos dos alunos, conceitos de orientação espacial, como, por exemplo, volta inteira, meia volta, um quarto de volta, direita e esquerda. Por exemplo, no recreio ou mesmo dentro da sala de aula, criar percursos que os alunos devem seguir ou descrever.

Os resultados revelam que é necessário aprofundar o ensino e a aprendizagem com compreensão do sistema de numeração decimal, do conceito de fração e do conceito de equivalência enquadrado tanto num contexto geométrico como num contexto de divisão de um todo em partes iguais e em partes equivalentes.

Os dados revelam, ainda, a necessidade de um trabalho regular e consistente de exploração de conceitos de geometria em contexto de resolução de problemas, através da leitura atenta do

enunciado, a procura de uma ou várias estratégias de resolução, a aplicação da estratégia e, por fim, a verificação dos passos dados na resolução. Em contexto de sala de aula, deverá, igualmente, haver lugar à apresentação e discussão das resoluções.

Perante os desempenhos observados, parece ser importante que os alunos realizem tarefas que impliquem a recolha e a organização de dados, através de contextos significativos e diversificados (familiares e próximos dos alunos), utilizando diferentes representações, e a interpretação da informação representada.

A interpretação dos enunciados e a aplicação de conceitos relacionados com a orientação espacial necessita de mais experiências concretas e de maior consolidação, já que os resultados obtidos indiciam confusão na lateralidade e, eventualmente, nos conceitos de quarto de volta e de meia volta.

Os resultados indiciam também a necessidade de promover estratégias que envolvam, por parte do aluno, a identificação de alguns fatores que influenciam uma experiência, tendo para isso de realizar experiências em condições de segurança, seguindo os procedimentos experimentais. Pretende-se assim desenvolver nos alunos uma atitude de permanente experimentação com tudo o que isso implica: saber colocar questões, levantar hipóteses, fazer inferências, comprovar resultados e saber comunicar.

A análise dos resultados obtidos na aplicação do instrumento de aferição amostral de Inglês aos alunos do 5º ano de escolaridade revelou algumas fragilidades no seu desempenho, sobretudo a nível das competências da compreensão do oral, da leitura e da produção e interação escritas.

Tanto na compreensão do oral como na leitura, os alunos demonstraram maior dificuldade nos aspetos seguintes:

- ≡ compreensão de informação apresentada de forma não linear;
- ≡ compreensão de informação introduzida pela adversativa “*but*”.

Contudo, os resultados apontam para uma maior dificuldade na competência da compreensão do oral nos processos cognitivos mais elevados, nomeadamente:

- ≡ a compreensão de informação implícita;
- ≡ a realização de inferências.

No que diz respeito ao uso da língua, salientam-se dificuldades a nível da aplicação:

- ≡ das regras das estruturas interrogativas, em particular das “*yes/no questions*”;
- ≡ do tempo “*present simple*” no singular e plural;
- ≡ do verbo “*to be*”.

Na competência da produção e interação escritas, os alunos revelam dificuldades a nível de:

- ≡ adequação vocabular;
- ≡ correção linguística;
- ≡ operacionalização da comunicação.

Sugere-se que se intensifiquem/promovam as atividades seguintes a fim de encorajar o desenvolvimento de estratégias de compreensão:

- ≡ ativação de conhecimento prévio relativo ao tema do texto, elaboração de previsões ou realização de inferências a partir dos títulos, das imagens que acompanham os textos ou de expressões específicas;
- ≡ utilização de questões de interpretação antes da leitura/audição que fomentem a elaboração de cenários possíveis relativamente ao texto e que sejam confirmados ou refutados após a leitura/audição;
- ≡ leitura/audição de textos diversificados, sobre temas do interesse dos alunos, com paragens para reflexão acerca do significado de palavras/expressões significativas em contexto (não se esperando que os alunos compreendam tudo o que leem/ouvem);
- ≡ utilização do dicionário, dentro e fora da sala de aula, para pesquisa e compreensão de informação e posterior aplicação;
- ≡ elaboração de questões, por partes dos alunos, relativamente ao texto, às quais posteriormente respondem;
- ≡ criação de momentos em que os alunos formulam hipóteses interpretativas perante informação insuficiente do texto (o professor pode por exemplo, omitir partes de diálogos, uma conclusão, etc., pedindo aos alunos que realizem inferências relativamente à informação omitida);
- ≡ mobilização de estratégias de remediação, em que o aluno lê/ouve novamente partes do texto e com a ajuda do professor e/ou colegas identifica os obstáculos à sua compreensão;
- ≡ leitura colaborativa com atividades de *“jigsaw reading”*, em que os alunos trabalham em grupo e partilham excertos de informação a fim de criarem a imagem mental do texto como um todo;
- ≡ audição de textos com vista ao desenvolvimento das competências pragmática, funcional e sociolinguística (muito para além de, apenas, a linguística), de modo a, paralelamente, potenciar o desenvolvimento da interação e a produção orais;
- ≡ promoção da leitura extensiva, em que o aluno desenvolve o gosto da leitura pela leitura, sem ter de responder a questões sobre partes específicas do texto.

Em relação ao uso da língua e das produção e interação orais/escritas, considera-se útil o reforço/implementação:

- ≡ de estratégias de “*scaffolding*”, em que os alunos vão construindo um texto de forma mais progressiva (por exemplo, inicialmente têm de completá-lo com palavras, depois com expressões, depois com frases e assim sucessivamente);
- ≡ da prática da oralidade, passando depois à prática da escrita, evitando correções constantes;
- ≡ de rotinas de produção e interação oral, em que os alunos utilizam “*sentence starters*”;
- ≡ da utilização da língua em situações *naturais* de comunicação: diálogos, *e-mails*, etc., com esquematização de estruturas e “*chunks*”;
- ≡ de momentos de escrita colaborativa e de feedback circunscrito a aspetos significativos da língua, tendo em conta o ano em questão;
- ≡ da motivação para a utilização da língua inglesa (quer na vertente escrita quer na sua vertente oral) através da participação em projetos nacionais e/ou internacionais, em que devem interagir com outros alunos.

Da análise efetuada aos resultados obtidos no instrumento de aferição amostral de Português (55), é possível concluir que os alunos revelam dificuldade nos diferentes domínios da disciplina.

No domínio da Oralidade (compreensão), verifica-se que o número de dados a mobilizar numa resposta acentua a sua dificuldade, à semelhança do que acontece na reconstituição de uma análise do suporte textual que assente em marcas de género.

Quanto aos domínios da Leitura e da Educação Literária, salientam-se as dificuldades na síntese/reconstituição e reorganização de informações textuais, neste último caso, sobretudo quando as informações em causa não se encontram ordenadas cronologicamente. Destacam-se ainda, nestes domínios, dificuldades na determinação da ideia desenvolvida ao longo do texto e na associação de recursos da linguagem a segmentos textuais, além das dificuldades manifestadas em respostas que dependem de redação para a apresentação dos elementos solicitados.

Quanto ao domínio da Escrita, ainda que os resultados indiquem a consolidação do género/formato narrativo, as percentagens de respostas com classificação máxima evidenciam dificuldades consideráveis no cumprimento de parâmetros como os do Tema e Pertinência da Informação, da Organização e Coesão Textuais, da Morfologia e Sintaxe, da Pontuação e da Ortografia.

Partindo das conclusões apresentadas, sugerem-se algumas estratégias a integrar na prática letiva da disciplina.

No que respeita ao domínio da Oralidade (compreensão), sugere-se o recurso a atividades que tenham como suporte documentos autênticos e que permitam o cumprimento de objetivos como os seguintes: a identificação dos assuntos abordados; o reconhecimento de ideias principais; a produção de sínteses; a análise de marcas específicas de género.

Relativamente aos domínios da Leitura e da Educação Literária, propõem-se, em geral, atividades que obriguem à releitura de segmentos textuais relevantes para as respostas pretendidas, como, por exemplo, atividades que solicitem a reorganização/reconstituição das ideias dos textos, a recuperação de cadeias de referência, a sequencialização temporal de acontecimentos, a avaliação da adequação de recursos linguísticos e expressivos, a produção de sínteses/resumos. Do mesmo modo, sugere-se a insistência em atividades que impliquem a redação de respostas a perguntas sobre os textos, de forma a dotar os alunos de uma maior capacidade para estruturarem e exporem o seu pensamento.

No que se refere ao domínio da Gramática, sugere-se a insistência em atividades que permitam a consolidação de aspetos relativos à identificação das funções sintáticas previstas nos referenciais. Recomenda-se a utilização de pronomes pessoais em substituição de nomes que integrem diferentes constituintes da frase, bem como a apresentação de contextos diversificados para identificação de constituintes sintáticos. A título de exemplo, referem-se contextos como os do sujeito em posição pré e pós-verbal, ou o do sujeito que integra um ou mais nomes não-humanos.

Sugere-se ainda a insistência em atividades que solicitem a análise de recursos linguísticos associados às marcas do gênero e à intencionalidade dos textos. De um modo geral, propõe-se que o conhecimento gramatical seja explicitamente convocado em atividades de recepção e de produção textual.

Finalmente, no que respeita ao domínio da Escrita, afigura-se necessária uma prática regular, que implique propostas tão diversas quanto possível, devendo ser dada atenção particular à mobilização de conhecimentos gramaticais para a resolução de problemas ao nível das conexões inter e intrafrásicas, da pontuação e da ortografia, uma vez que estas se revelaram como as áreas mais críticas aquando da análise dos resultados no item de resposta extensa.

Em síntese, os alunos que realizaram o instrumento de aferição amostral de Inglês do 8º ano, código 81, revelaram maiores dificuldades no domínio da Leitura e Uso da Língua.

Relativamente à Leitura, demonstraram maiores constrangimentos nos seguintes aspetos:

- ≡ identificação da intenção comunicativa em pequenos textos;
- ≡ associação de informação a parágrafos específicos num texto narrativo.

No que diz respeito ao Uso da Língua, destacam-se dificuldades ao nível do/da:

- ≡ aplicação do tempo verbal “*Present Perfect Simple*”;
- ≡ emprego de conetores em contexto.

Verifica-se, ainda, que também enfrentaram dificuldades no domínio da Interação / Produção Escritas, nomeadamente no que concerne a:

- ≡ correção linguística;
- ≡ operacionalização da comunicação.

É de salientar também que, embora, globalmente, as percentagens de classificação média não indiquem dificuldades maiores por parte dos alunos, quer ao nível da compreensão oral quer ao nível da compreensão da leitura, verificaram-se mais constrangimentos na compreensão/interpretação de informação implícita do que na compreensão/interpretação de informação explícita.

No que concerne o domínio da Leitura, sugerem-se as seguintes estratégias / atividades para fazer face às dificuldades sentidas e promover o desenvolvimento de competências:

- ≡ Antecipar o assunto do texto, solicitando, por exemplo, aos alunos várias ideias/frases que prevejam factos/conteúdos do(s) texto(s) a ler;
- ≡ Aplicar exercícios prévios de vocabulário associados ao tema/assunto do texto;
- ≡ Pensar em voz alta, isto é, solicitar aos alunos, no decorrer da leitura, que verbalizem as suas ideias;
- ≡ Sublinhar as ideias/os factos principais de cada parágrafo;

- ≡ Sintetizar, através de tópicos ou pequenos títulos, a ideia/o assunto dominante de cada parágrafo;
- ≡ Elaborar perguntas sobre o texto lido;
- ≡ Resumir o texto lido, o que poderá ser realizado de diversas formas – oralmente; completando um texto escrito com frases/palavras-chave omitidas, etc.;
- ≡ Associar a informação lida a imagens;
- ≡ Realização de escolha múltipla e/ou verdadeiro ou falso sobre partes do texto onde é suposto inferir conteúdos.

Quanto ao Uso da Língua, são de considerar as estratégias/atividades que se seguem:

- ≡ Jogos diversos, em suporte de papel ou virtual, para motivar os alunos de forma mais lúdica;
- ≡ Utilização de “*drills*” que impliquem a repetição, de forma dinâmica e divertida, de determinado item linguístico;
- ≡ Didatização de músicas e/ou excertos de filmes, onde se destaque o item linguístico em estudo;
- ≡ Produção orientada de segmentos de texto (“*text chunks*”) escrito ou oral, onde o aluno tenha de utilizar um item gramatical específico.

Quanto à Interação e Produção Escritas, são de considerar as estratégias/atividades que se seguem:

- ≡ Promoção de atividades de leitura;
- ≡ Propor exercícios de “*brainstorming*” de vocabulário e ideias associadas ao tema em estudo;
- ≡ Solicitar a elaboração de um plano prévio, onde se deve antecipar o uso de palavras/expressões e informação pertinente para abordar o tema proposto;
- ≡ Promoção de atividades de escrita colaborativa, por exemplo, solicitar uma história/um texto em pares/grupos a partir de imagens e palavras/expressões dadas;
- ≡ Proporcionar uma leitura atenta do texto produzido, de forma a evitar repetições, a poder substituir vocabulário, a corrigir possíveis erros e a introduzir elementos de ligação eficazes;
- ≡ Desenvolver atividades de organização de um texto/parágrafo, fornecido em segmentos, analisando o seu encadeamento lógico, as relações de sentido e os elementos que lhe conferem coesão, tais como, conetores, cadeias de referência e/ou sinónimos utilizados.

Matemática (86)

A partir da descrição qualitativa dos desempenhos dos alunos nos itens propostos neste instrumento de aferição amostral de Matemática, importa sintetizar as fragilidades na utilização do conhecimento matemático para resolver problemas, produzir raciocínios com dados e evidências e mobilizar os procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas necessários à resolução das situações apresentadas.

Como exemplos de fragilidades e dificuldades destacam-se as seguintes:

- ≡ Escrita de números em notação científica;
- ≡ Resolução de expressões numéricas com números racionais, tendo em conta as prioridades convencionadas das operações;
- ≡ Compreensão do sentido das operações;
- ≡ Determinação de comprimentos de lados de polígonos semelhantes, identificando a razão de semelhança e a razão entre as medidas das áreas;
- ≡ Resolução de equações do 1º grau com uma incógnita;
- ≡ Resolução de equações do 2º grau incompletas, com uma incógnita, aplicando a lei do anulamento do produto;
- ≡ Escrita de expressões algébricas de funções afins e compreensão da sua representação gráfica;
- ≡ Compreensão do conceito de média e resolução de problemas que envolvam este conceito;
- ≡ Resolução de problemas que envolvam o desenvolvimento de uma estratégia de resolução, a explicação dessa estratégia e a apresentação de resposta.

As evidências sugerem que se deve dedicar especial atenção à capacidade de utilizar com compreensão o conhecimento matemático dos vários domínios referidos no currículo. Neste sentido, apresentam-se algumas sugestões, que pretendem ser um contributo para ultrapassar as dificuldades identificadas e potenciar o desenvolvimento de uma aprendizagem com compreensão.

- ≡ Reforçar a diversificação de tarefas matemáticas propostas aos alunos, por exemplo, tarefas de exploração, investigações, resolução de problemas, os jogos didáticos;
- ≡ Sempre que possível, associar aos conceitos matemáticos a contextos do quotidiano ou a contextos de outras áreas de saber de forma a promover aprendizagens mais significativas;

- ≡ Reforçar a resolução de equações do 1º grau e do 2º grau. Estas ferramentas algébricas devem ser utilizadas em ligação com conteúdos de outros temas matemáticos. O raciocínio algébrico deve também ser desenvolvido promovendo a escrita de equações e de sistemas de equações que traduzam enunciados de problemas e que os permitam resolver;
- ≡ No desenvolvimento do conceito de função, a articulação das suas diferentes representações – gráfica, numérica e algébrica – reforça que a apropriação do mesmo seja mais efetiva. Aqui também, as tecnologias poderão potenciar aprendizagens mais significativas do conceito de função;
- ≡ O conceito de média deve ser retomado e reforçado, no âmbito da resolução de problemas envolvendo medidas de localização, nomeadamente a média.

Assim, é relevante que, não negligenciando o conhecimento e a compreensão de conceitos e procedimentos, sejam proporcionadas aos alunos frequentes experiências matemáticas envolvendo a resolução de problemas, em contexto próximo do seu dia-a-dia, a partilha e discussão de diferentes estratégias de resolução, a análise do seu significado e a elaboração de registos escritos, relatando o trabalho realizado e as justificações das opções que se tomam.