

Relatório Nacional 2016 e 2017

Provas de Aferição Ensino Básico

Maio de 2018

Ficha Técnica

TÍTULO

Provas de Aferição – Ensino Básico
Relatório Nacional: 2016 e 2017

DIREÇÃO

Helder Diniz de Sousa
Sandra Pereira

COORDENAÇÃO

Paula Simões
Maria Teresa Castanheira

AUTORIA

Coordenadores e autores das Provas de Aferição de 2016:

- 1º CEB – Português e Estudo do Meio; Matemática e Estudo do Meio
- 2º CEB – Português; Matemática
- 3º CEB – Português; Matemática

Coordenadores e autores das Provas de Aferição de 2017:

- 1º CEB – Português e Estudo do Meio; Matemática e Estudo do Meio; Expressões Artísticas; Expressões Físico-Motoras
- 2º CEB – História e Geografia de Portugal; Matemática e Ciências Naturais
- 3º CEB – Português; Ciências Naturais e Físico-Química

SUPORTE TÉCNICO

Ana Farrajota
Catarina Lains
Paulo Faria
Paulo Tapadas

PAGINAÇÃO

Ana Celina Silva

EDIÇÃO

Instituto de Avaliação Educativa, I. P.

ISBN

978-989-99741-6-6

Maio de 2018

Índice

Introdução	6
1. Resultados Nacionais por Item, em 2016	7
Português – 1º CEB	7
Compreensão do Oral	7
Leitura	7
Gramática.....	9
Escrita.....	10
Matemática – 1º CEB	11
Números e Operações.....	11
Geometria e Medida	13
Organização e Tratamento de Dados.....	14
Estudo do Meio – 1º CEB	14
À Descoberta de Si Mesmo	14
À Descoberta dos Outros e das Instituições	15
À Descoberta do Ambiente Natural	15
À Descoberta das Inter-relações entre Espaços.....	15
À Descoberta dos Materiais e Objetos.....	15
Português – 2º CEB	16
Compreensão do Oral	16
Leitura	16
Gramática.....	19
Escrita.....	20
Matemática – 2º CEB	21
Números e Operações.....	21
Geometria e Medida.....	23
Álgebra	25
Organização e Tratamento de Dados.....	26
Português – 3º CEB.....	26
Compreensão do Oral	26
Leitura	27
Gramática.....	29
Escrita.....	29
Matemática – 3º CEB.....	31

Números e Operações.....	31
Geometria e Medida.....	31
Funções, Sequências e Sucessões.....	32
Álgebra.....	33
Organização e Tratamento de Dados.....	34
2. Resultados Nacionais por Item, em 2017.....	34
Português – 1º CEB.....	34
Compreensão do Oral.....	34
Leitura e Iniciação à Educação Literária.....	35
Texto não literário.....	35
Texto literário.....	36
Gramática.....	37
Escrita.....	38
Matemática – 1º CEB.....	40
Números e Operações.....	40
Geometria e Medida.....	42
Organização e Tratamento de Dados.....	43
Estudo do Meio – 1º CEB.....	44
À Descoberta de Si Mesmo.....	44
À Descoberta dos Outros e das Instituições.....	45
À Descoberta do Ambiente Natural.....	45
À Descoberta das Inter-relações entre Espaços.....	45
À Descoberta dos Materiais e Objetos.....	45
Expressões Artísticas – 1º CEB.....	46
Educação e Expressão Musical.....	46
Educação e Expressão Dramática.....	46
Educação e Expressão Plástica.....	47
Expressões Físico-Motoras – 1º CEB.....	48
Deslocamentos e equilíbrios.....	48
Perícias e manipulações.....	49
Jogos infantis.....	50
História e Geografia de Portugal – 2º CEB.....	50
A Península Ibérica: Localização e Quadro Natural.....	51
A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal.....	52
Portugal: do século XII ao século XVII.....	53

Competências transversais	54
Matemática e Ciências Naturais – 2º CEB	54
Ciências Naturais.....	55
Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio.....	55
Materiais terrestres	56
Matemática.....	56
Números e Operações.....	56
Geometria e Medida.....	58
Álgebra.....	59
Organização e Tratamento de Dados.....	59
Ciências Naturais e Físico-Química – 3º CEB	60
Terra no espaço.....	60
Terra em transformação	61
Sustentabilidade na Terra	62
Componente Experimental	64
Português – 3º CEB.....	65
Compreensão do Oral	65
Leitura e Educação Literária.....	66
Leitura de texto não literário	66
Leitura de texto literário	66
Gramática.....	67
Escrita.....	68
Conclusão.....	70
Anexos	72
Anexo A – Caracterização das Provas (2016 e 2017).....	72
Anexo B – Domínios Cognitivos (REPA – 2017)	75
Anexo C – Domínios e Subdomínios	79
Anexo D – Resultados 2016 E 2017	85
Resultados 2016	85
Resultados 2017	87

Introdução

Em 2016, é implementado, no sistema da avaliação externa em Portugal, o modelo integrado de avaliação das aprendizagens no ensino básico¹, que se traduz na realização de Provas de Aferição em fases intermédias dos 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico (CEB). Este modelo substituiu as Provas Finais, que se realizavam no último ano do 2º CEB desde 2012, e no último ano do 1º CEB desde 2013, dando, assim, lugar à realização de Provas de Aferição no 2º ano do 1º CEB, no 5º ano do 2º CEB e no 8º ano do 3º CEB.

Os principais elementos distintivos deste novo modelo são os seguintes:

- uso diagnóstico e formativo dos resultados, preconizando uma relação mais profunda entre a avaliação externa e a avaliação interna;
- promoção de uma intervenção atempada e mais eficaz no percurso escolar dos alunos, sustentada na devolução às famílias, às escolas e aos professores de informação detalhada sobre o desempenho de cada aluno através de relatórios de cariz qualitativo que retratam em que medida as aprendizagens foram ou não demonstradas;
- alargamento do objeto de avaliação, passando a estar sujeitas a avaliação externa todas as áreas do currículo²;
- conceção de «provas híbridas», isto é, provas que têm como referencial um constructo pluridisciplinar, permitindo, desta forma, a afirmação da transversalidade do saber e colocar a avaliação externa ao serviço de um ensino promotor de aprendizagens transdisciplinares e integradoras de saberes tradicionalmente espartilhados numa única área disciplinar.

O presente relatório constitui uma primeira oportunidade para apresentar à comunidade educativa o trabalho desenvolvido pelo Instituto de Avaliação Educativa, I.P. (IAVE), mostrando-se o caminho percorrido nos dois primeiros anos de aplicação destas provas, consubstanciados pela divulgação dos resultados obtidos, por item, em cada uma das provas aplicadas. No final apresentam-se algumas conclusões possíveis sobre os desempenhos a partir da análise dos resultados globais por item. Incluem-se também diversos anexos com a caracterização das provas e a identificação dos domínios (cognitivos e de conteúdo) e subdomínios avaliados, sendo igualmente disponibilizados os resultados nacionais por disciplinas/domínio e ano de aplicação.

No documento complementar «Provas de Aferição – Metodologia» será apresentada a metodologia de conceção das Provas de Aferição e dos respetivos critérios de classificação bem como a metodologia de conceção dos relatórios – Relatório Individual do Aluno das Provas de Aferição (RIPA) e Relatório de Escola e de Turma das Provas de Aferição (REPA).

¹ Decreto-Lei nº 17/2016, de 4 de abril; Despacho Normativo nº 1-F/2016, de 5 de abril.

² As Provas Finais de Ciclo e, antes, as Provas de Aferição (2000-2012) estiveram sempre confinadas às disciplinas/áreas disciplinares de Português e de Matemática.

1. Resultados Nacionais por Item, em 2016

Português – 1º CEB

A prova de Português e Estudo do Meio do 2º ano (código 25) foi constituída por 20 itens. Destes itens, quatro tinham como objeto conhecimentos e competências no âmbito do Estudo do Meio. Os dezasseis itens restantes incidiam nos domínios curriculares da disciplina de Português: *Compreensão do Oral*, *Leitura*, *Gramática* e *Escrita*. Apresentam-se os resultados por domínio curricular.

Compreensão do Oral

Os quatro primeiros itens da prova avaliavam o domínio da *Compreensão do Oral* e tiveram como suporte a audição de um diálogo entre mãe e filho. Os itens 1., 2. e 4., de escolha múltipla, avaliavam a capacidade de interpretação do texto; o item 3., de escolha múltipla complexa, avaliava a capacidade de reter informação apresentada no texto.

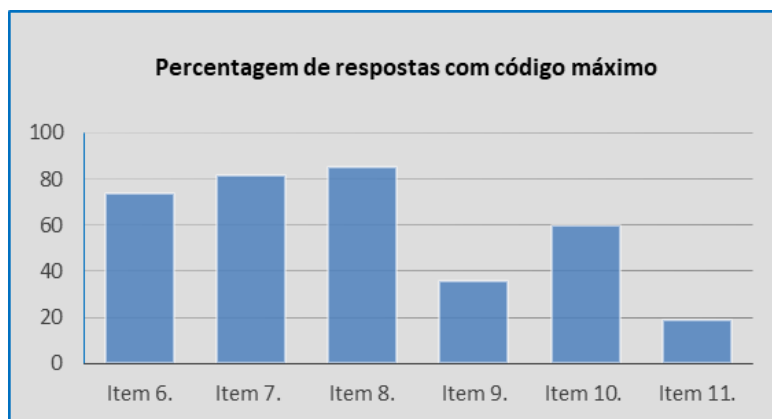
Muito embora a percentagem de respostas corretas seja elevada (entre 67% e 87% de respostas corretas), é de assinalar a significativa percentagem de alunos que respondeu de forma incorreta a dois dos itens que avaliavam a capacidade de interpretação: 33% ao item 2., e 23% ao item 4. Estes resultados parecem indiciar que os alunos têm alguma dificuldade em interpretar o que ouvem (item 2.) e em relacionar o discurso oral com a sua representação através de imagens (item 4.). No item 2., os alunos deveriam concluir que a conversa se tinha passado num sábado, uma vez que, no texto, é referido que no dia seguinte é domingo. No item 4., deveriam optar pela imagem que apresenta as duas personagens e uma lua em fundo escuro vista da janela, uma vez que, no texto, é referido que é hora de jantar.

No que se refere à localização da informação necessária para responder (item 3.), 33% dos alunos não conseguiram recuperar, a partir das audições do texto, os quatro alimentos que a mãe sugeriu para o piquenique: 16% identificaram apenas dois ou três alimentos e 17% deram outra resposta.

Leitura

O domínio da *Leitura* foi avaliado por seis itens, os quais tinham como suporte um texto literário (narrativo). No Gráfico 1, apresenta-se a percentagem de respostas integralmente corretas aos itens que incidiam neste domínio.

Gráfico 1 – *Leitura de texto literário*



Os itens 6. e 7. avaliavam a capacidade de localizar informação explícita. A generalidade dos alunos não revelou dificuldades na resposta a estes itens; ainda assim, 16% responderam de forma incorreta ao item 6., enquanto 9% associaram corretamente duas das três ações aos respetivos animais, sem que seja possível inferir que tenham tido mais dificuldade em identificar a ação dos tigres do que a ação dos outros animais. No item 7., apenas 17% dos alunos assinalaram uma opção incorreta.

Os itens 8., 9., 10. (de escolha múltipla) e 11. (de resposta restrita) avaliavam a capacidade de interpretar o texto e de refletir sobre o seu conteúdo. Verifica-se que, com exceção do item 8., o qual requeria a leitura e a síntese da informação explícita presente no texto, os alunos manifestaram muitas dificuldades. No item 9., a resposta pressupunha a compreensão dos sentimentos das personagens: apenas 36% dos alunos selecionaram a opção correta e 42% selecionaram uma opção (opção A) contraditória com o sentido do texto.

«[...] Por fim, quando ele propôs que levassem um simpático ursinho de ar pachorrento, o avô pensou um bocadinho e, ao contrário do que o Gonçalo esperava, só disse:

— Vamos lá ver o que se pode arranjar... [...].»

9. Ao pedir para levar um urso, o Gonçalo estava convencido de que o avô iria

A – pensar um pouco

B – aceitar a ideia

C – dizer que não

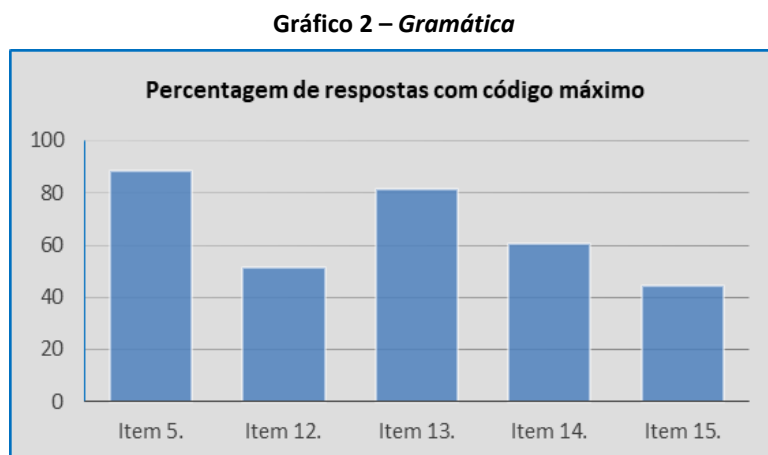
Item 9. da Prova de Aferição de Português e Estudo do Meio, 2º ano (IAVE, 2016)

Também no item 10., apesar de mais de 50% dos alunos terem selecionado a opção correta, 40% selecionaram opções incorretas, o que revela dificuldade em caracterizar uma das personagens.

Quando se exigiu uma inferência implícita a partir da leitura do texto, os resultados mostram que apenas 19% dos alunos responderam de forma completamente correta e completa (código 20), e apenas 19% responderam de forma parcialmente correta (código 10). A maioria dos alunos (58%) deu uma resposta incorreta. A dificuldade deste item foi, assim, elevada e permite, a par da análise dos resultados nos itens anteriores, concluir que a leitura de texto literário carece de maior insistência em contexto de sala de aula, organizada por forma a ajudar os alunos a interpretar contextos, a estabelecer associações entre ideias, a construir e a evocar imagens sobre o que leem, a construir um raciocínio de compreensão que ultrapasse as referências explícitas.

Gramática

No Gráfico 2, apresentam-se os resultados nos itens que incidiram no domínio da *Gramática*.

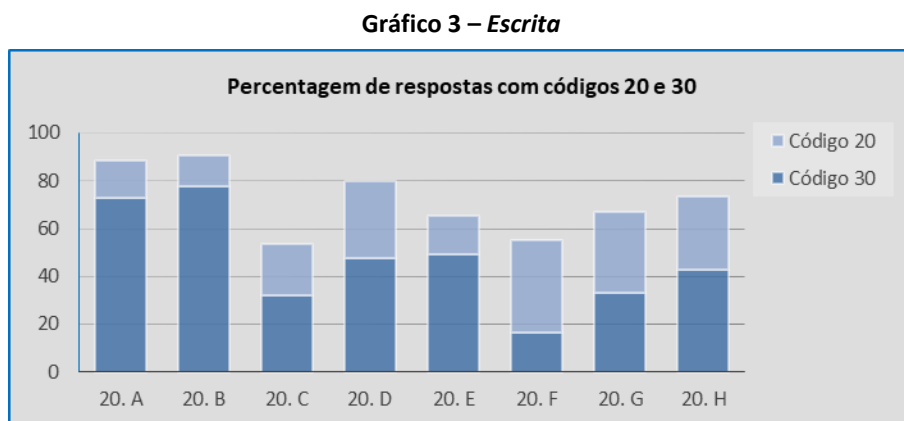


Tendo em conta que os valores registados mostram que a maioria dos alunos conseguiu responder corretamente a estes itens, com exceção do item 15. (com 44% de respostas corretas), podem extrair-se as seguintes conclusões:

- a) Os alunos não revelaram, regra geral, dificuldade em identificar, num conjunto de palavras ouvidas, as sílabas onde determinado fonema se inseria (subitens B, C e D do item 5., com percentagens de respostas corretas acima de 88);
- b) Também não se verificaram dificuldades na distinção entre verbos e adjetivos (subitens A, B, C e D do item 13.), com percentagens de respostas corretas acima de 82, em três dos quatro casos apresentados; a conjugação do verbo «saltitar» (subitem B, com 79% de respostas corretas) pode ter confundido alguns alunos;
- c) No que diz respeito à identificação de nomes masculinos (item 12.), a dificuldade aumentou significativamente: apenas 51% dos alunos identificaram como masculinos os quatro nomes apresentados (cartaz, mapa, jardim e jornal) numa lista de sete nomes, e 38% dos alunos terão referido nomes femininos como sendo masculinos;
- d) A percentagem de alunos que completou uma lista, colocando quatro palavras por ordem alfabética (item 14.), foi 61%; neste item, registaram-se 25% de respostas incorretas, o que indicia dificuldades;
- e) Relativamente ao uso de sinais de pontuação (item 15.), apenas 44% dos alunos completaram corretamente o texto com os cinco sinais de pontuação em falta. No entanto, 39% utilizaram três ou quatro sinais corretamente, ao passo que 6% utilizaram dois sinais de pontuação corretamente.

Escrita

No item que mobilizava competências específicas no domínio da *Escrita* (item 20.), foi solicitado aos alunos que, antes de redigirem um texto narrativo, elaborassem o respetivo plano, de acordo com cinco tópicos orientadores (parâmetro A). O texto foi, por sua vez, classificado de acordo com sete parâmetros (B, C, D, E, F, G e H). O não cumprimento, nas respostas, dos limites mínimos definidos para a extensão do texto implicava que não seriam classificadas relativamente aos outros parâmetros. No Gráfico 3, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com os códigos 30 (desempenho máximo) e 20 (desempenho médio) nos sete parâmetros da *Escrita*.



A análise do Gráfico 3 permite concluir que:

- a) A grande maioria dos alunos redigiu um texto dentro dos limites de extensão previstos;
- b) Não se verificaram dificuldades na elaboração de um plano de texto: 73% dos alunos conseguiram registar informação relativa a cinco ou quatro dos tópicos fornecidos no enunciado, e 16% dos alunos registaram informação relativa a dois ou três desses tópicos;
- c) No entanto, à elaboração do plano não se seguiu a elaboração de um texto narrativo em que esses elementos pudessem ser reconhecidos (parâmetro D, *Tipologia*): apenas 48% dos alunos redigiram um texto narrativo com os quatro ou cinco elementos solicitados (quando, quem, onde, o quê e como), e 32% dos alunos incluíram apenas dois ou três desses elementos;
- d) Também se registaram dificuldades no que respeita ao cumprimento da instrução sobre o tema do texto (parâmetro C, *Tema*): apenas 32% dos alunos conseguiram escrever um texto contando como dois exploradores perdidos na selva descobriram o caminho para casa, enquanto 22% escreveram um texto com desvios temáticos. Os valores registados nos parâmetros C e D permitem afirmar que será necessário insistir em tarefas de escrita orientada;
- e) Quase 50% dos alunos redigiram um texto coerente e com um título adequado, pelo que se pode inferir que as dificuldades estão relacionadas, antes de mais, com a compreensão das instruções dos itens;

- f) Relativamente ao parâmetro F, *Pontuação*, se se compararem os desempenhos no item 15. (ver o tópico *Gramática*) com os desempenhos no item 20., é possível concluir que o desempenho dos alunos melhora quando são orientados relativamente ao lugar da pontuação nos textos. É de notar que apenas 17% dos alunos pontuaram o texto utilizando adequadamente os sinais de pontuação, e 38% cometeram erros na sua utilização, ainda que sem infringir regras elementares;
- g) Quanto ao *Vocabulário* (parâmetro G), a maioria dos alunos (67%) utilizou termos adequados ao contexto, ainda que 34% repetissem desnecessariamente as mesmas palavras;
- h) No parâmetro H (*Ortografia*), é de notar que apenas 43% dos alunos não cometeram erros, ou cometeram até cinco erros em 50 palavras. A percentagem de alunos que cometeu entre 6 e 10 erros em 50 palavras foi 31%, e 13% dos alunos cometeram entre 11 e 15 erros.

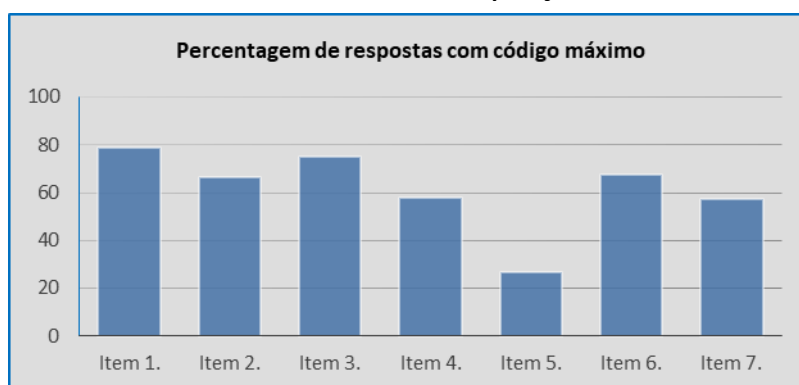
Matemática – 1º CEB

A prova de Matemática e Estudo do Meio do 2º ano (código 26) foi constituída por 19 itens. Destes itens, quatro tinham como objeto conhecimentos e competências no âmbito do Estudo do Meio. Os quinze restantes incidiam nos domínios curriculares da disciplina de Matemática: *Números e Operações*, *Geometria e Medida* e *Organização e Tratamento de Dados*. Apresentam-se os resultados nos itens que incidiam em cada um destes domínios.

Números e Operações

Os conhecimentos e competências no domínio dos *Números e Operações* foram avaliados em sete itens da prova, tanto de seleção como de construção. No Gráfico 4, apresenta-se a percentagem de respostas integralmente corretas a estes itens.

Gráfico 4 – *Números e Operações*



No item 1., os alunos tinham de identificar três números pares numa lista de cinco números. A elevada percentagem de respostas corretas (79%) indicia alguma facilidade relativamente à identificação de números pares. No entanto, tendo em conta que 17% dos alunos responderam

incorretamente, e que 4% destes alunos assinalaram um número par e um número ímpar, pode concluir-se que este conteúdo deverá ser objeto de reforço durante a leção.

No item 2., que tinha como objeto de avaliação a resolução de um problema envolvendo uma situação de partilha equitativa e de agrupamento, verificou-se que 66% dos alunos conseguiram resolver o problema de forma correta. No entanto, é de registar que 25% dos alunos não conseguiram encontrar uma estratégia para calcular quantos lápis, dos dezoito que tinha em seu poder, a professora deu a cada um dos três alunos.

O item 3. subdividia-se em três subitens, A, B e C, e avaliava conhecimentos relativos a igualdades numéricas, envolvendo a adição de números naturais. Nos dois primeiros subitens, poucos alunos revelaram dificuldade numa visão procedimental do sinal de igual (nos subitens A e B, registaram-se 90% e 91% de respostas corretas, respetivamente), mas apenas 44% conseguiram resolver de forma correta o subitem C (visão relacional do sinal de igual). É de registar ainda que 33% dos alunos responderam, incorretamente, «12». Apresenta-se o item em causa.

3. Escreve um número, em cada etiqueta, de modo a obteres uma afirmação verdadeira.

A	$11 + \boxed{} = 19$
B	$19 + \boxed{} = 25$
C	$8 + 4 = \boxed{} + 5$

Item 3. da Prova de Aferição de Matemática e Estudo do Meio, 2º ano (IAVE, 2016)

Tendo em conta os resultados, pode concluir-se que os alunos devem continuar a ser confrontados com situações que permitam explorar o sinal de igual, estabelecendo uma relação de igualdade entre os valores apresentados de ambos os lados, passando de uma visão procedimental (a seguir ao sinal de igual coloca-se o resultado) para uma visão relacional.

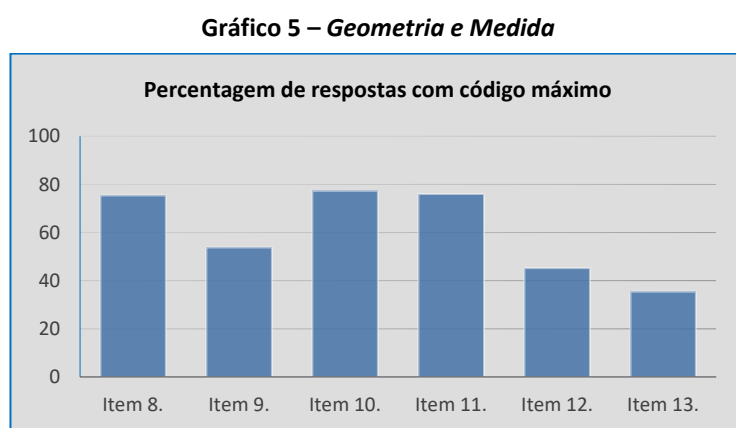
Nos itens que tinham como objeto de avaliação os conhecimentos sobre frações, os resultados mostraram dificuldades em identificar as frações correspondentes a pontos de uma semirreta: pouco mais de 50% dos alunos responderam corretamente aos quatro subitens que constituíam o item 4., e a percentagem de alunos que deu uma resposta incorreta é superior a 40%. A dificuldade foi ainda maior quando tiveram de identificar $\frac{1}{3}$ de uma unidade numa figura (item 5.): apenas 27% dos alunos conseguiram responder corretamente; 39% dos alunos distinguiram $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{4}$, mas não distinguiram entre a unidade dividida em três partes equivalentes e a unidade dividida em três partes não equivalentes. O subdomínio dos *números racionais não negativos* é, assim, o subdomínio no âmbito do domínio dos *Números e Operações* que carece de maior atenção.

Quanto à determinação dos termos de uma sequência, dada a lei de formação, e da lei de formação, dada uma sequência de termos (itens 6. e 7.), verificou-se que 68% dos alunos conseguiram escrever os dois termos seguintes das duas sequências dadas, sendo de registar que 13% conseguiram

completar uma das duas seqüências; a dificuldade foi maior no item em que se pedia uma lei de formação: apenas 52% dos alunos conseguiram determinar uma lei de formação compatível com a seqüência parcialmente fornecida no enunciado do item.

Geometria e Medida

O domínio da *Geometria e Medida* foi objeto de avaliação em cinco itens. No item 8., avaliava-se o conceito de perímetro, e, no item 9., solicitava-se a aplicação desse conceito na resolução de um problema; nos subitens do item 10., solicitava-se a identificação de poliedros (subitens 10.1 a 10.6); no item 11., avaliava-se o conhecimento de polígonos, e, no item 12., exigia-se a utilização correta dos elementos relacionados com um paralelepípedo (vértice, aresta e face). No Gráfico 5, regista-se a percentagem de respostas integralmente corretas a estes itens.



A partir da leitura do Gráfico 5, pode afirmar-se que:

- a) A grande maioria dos alunos (75%) conseguiu determinar o perímetro de um retângulo (item 8.); é de registar que alguns alunos (3%) determinaram a área do polígono, em vez do seu perímetro;
- b) A maior parte dos alunos mostrou saber identificar polígonos quanto ao número de lados (item 10., com 77% de respostas corretas). De registar que as maiores dificuldades estão relacionadas com o quadrilátero côncavo, dado no subitem 10.3., que 15% dos alunos identificaram como triângulo, e com o polígono dado em 10.5., com apenas 60% de respostas corretas. Relativamente a este último, não foi possível identificar um padrão nas respostas incorretas;
- c) Também não se registam dificuldades na identificação de poliedros: 76% dos alunos responderam corretamente ao item 11., identificando três poliedros (em seis figuras dadas), e 4% identificaram corretamente dois desses três poliedros;
- d) Apenas 45% dos alunos identificaram corretamente os elementos de um paralelepípedo.

Estes dados permitem concluir que, no domínio da *Geometria e Medida*, subsistem algumas dificuldades relacionadas com conhecimentos essenciais, nomeadamente o conhecimento do conceito de perímetro e a respetiva aplicação em contexto, bem como a utilização correta dos termos da geometria, como é o caso de vértice, aresta e face.

Os itens 9. e 13. avaliavam a capacidade de resolver problemas envolvendo, respetivamente, o perímetro e a medida de uma grandeza (a massa). Mais de metade dos alunos (54%) conseguiu resolver um problema que envolvia o perímetro de um polígono formado por três quadrados iguais; contudo, é de registar que a percentagem de alunos que não o conseguiu fazer foi elevada: 39%. De notar que, destes 39%, 7% não apresentaram as etapas de resolução do problema. Quanto ao item 13., verifica-se que apenas 35% dos alunos responderam corretamente, percorrendo as duas etapas da resolução. Regista-se que 39% dos alunos responderam incorretamente, e 15% apresentaram apenas a primeira etapa resolução. A resolução sistemática de problemas que implique a identificação da informação relevante (leitura e interpretação do enunciado), a utilização de contextos e estratégias diversificadas, a verificação dos resultados alcançados e a discussão, em contexto de sala de aula, das estratégias utilizadas e dos resultados obtidos pode contribuir para a apropriação de diferentes ideias e conceitos matemáticos, bem como para o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas.

Organização e Tratamento de Dados

O domínio da *Organização e Tratamento de Dados* foi avaliado por dois itens (14.1. e 14.2.), nos quais se solicitava a leitura de uma tabela de dados. A percentagem de alunos que conseguiu responder à questão de determinar o número total de alunos que constava na tabela (item 14.1.) foi 86%, embora mais de 10% dos alunos não tivessem conseguido responder corretamente. A percentagem de alunos que completou corretamente o gráfico com os dados da tabela foi 90%, sendo menor do que 5% a percentagem de alunos que registou os dados incorretamente. Nestes conteúdos parece não haver dificuldades.

Estudo do Meio – 1º CEB

Os conhecimentos e as competências no âmbito de Estudo do Meio foram avaliados em oito itens, quatro na prova de Português e Estudo do Meio (código 25), e quatro na prova de Matemática e Estudo do Meio (código 26). Apresentam-se os resultados por referência a cada um dos domínios avaliados: *À Descoberta de Si Mesmo*, *À Descoberta dos Outros e das Instituições*, *À Descoberta do Ambiente Natural*, *À Descoberta das Inter-relações entre Espaços* e *À Descoberta dos Materiais e Objetos*.

À Descoberta de Si Mesmo

Neste domínio, os alunos deveriam conseguir estabelecer relações de anterioridade e de posterioridade, e aplicar estes conhecimentos a uma situação concreta (itens 15. e 16. da prova de Matemática e Estudo do Meio). A percentagem de alunos que conseguiu identificar corretamente

o dia da semana imediatamente anterior ao sábado (item 15.) foi 86%. Note-se que 7% dos alunos selecionaram a opção «domingo», o que pode indiciar dificuldades relativamente ao significado de «anterior». Estas dificuldades tornam-se mais visíveis quando se analisam os resultados obtidos no item 16.: apenas 50% dos alunos responderam corretamente à questão de saber qual das três amigas, numa corrida, chegou à meta em último lugar, sabendo que a Lara chegou «antes da Beatriz e depois da Carolina». Tendo em conta que 35% dos alunos responderam «Carolina» e que 12% deram outras respostas igualmente incorretas, pode concluir-se que existem dificuldades na apropriação de uma relação de temporalidade sequencial em situações concretas e que impliquem a realização de inferências.

À Descoberta dos Outros e das Instituições

No item 18. da prova de Português e de Estudo do Meio, apresentava-se uma situação de conflito entre colegas: perante duas propostas diferentes de atividades (ir à praia ou ir ao jardim zoológico), teriam de explicar como poderiam chegar a consenso. Apenas 25% dos alunos conseguiram explicar como se resolveria a situação, enquanto 32% se limitaram a indicar uma forma de resolver a situação (por exemplo, por votação ou através do diálogo). A percentagem de alunos que respondeu incorretamente foi 33%.

À Descoberta do Ambiente Natural

Nos dois itens de escolha múltipla que tinham como objeto de avaliação o conhecimento de características externas de animais (itens 16. e 17. da prova de Português e Estudo do Meio), a percentagem de respostas corretas não foi além de 43%: 43% dos alunos selecionaram corretamente a opção C, «Cauda longa», no item 16., e 42% selecionaram corretamente a opção A, «O tipo de revestimento», no item 17. A distribuição das respostas pelas restantes opções nos dois itens (item 16.: A – 18%; B – 35%; item 17.: B – 22%; C – 33%) permite concluir que os conhecimentos não estão consolidados e que este domínio deve ser trabalhado.

À Descoberta das Inter-relações entre Espaços

Os conhecimentos e as competências neste domínio foram avaliados através de um item (item 17. da prova de Matemática e Estudo do Meio) em que se solicitava o traçado de um itinerário numa planta, com indicação do ponto de partida e do ponto de chegada. Neste item, a maioria dos alunos não mostrou qualquer dificuldade: 89% responderam de forma correta, ao passo que 5% desenharam uma linha de uma casa até à outra.

À Descoberta dos Materiais e Objetos

Os conhecimentos e as competências neste domínio foram avaliados por dois itens: item 18. da prova de Matemática e Estudo do Meio e item 19. da prova de Português e Estudo do Meio. No primeiro item, apenas 54% dos alunos selecionaram a opção correta, reconhecendo que a quantidade de água se mantém constante quando é transferida de um recipiente para um outro recipiente de forma diferente. A percentagem de alunos que considerou que a garrafa continha mais

água do que o aquário foi 17%. No segundo item, os resultados mostram que apenas 13% dos alunos conseguiram explicar a experiência retratada nas figuras, tendo escolhido ou pensado na imagem correta e mostrando saber que a água ocupa espaço e empurra o ar da garrafa. 20% dos alunos identificaram a imagem que representava a resposta correta à questão, mas sem apresentar uma justificação completa ou mesmo não apresentando qualquer justificação. De notar que, neste item, 45% dos alunos selecionaram a imagem correta, mas não justificaram a sua escolha de forma adequada.

Português – 2º CEB

A prova de Português do 5º ano (código 55) foi constituída por 21 itens, que incidiam nos domínios curriculares da disciplina. Apresentam-se os resultados dos itens que incidiam em cada um dos domínios: *Compreensão do Oral, Leitura, Gramática e Escrita*.

Compreensão do Oral

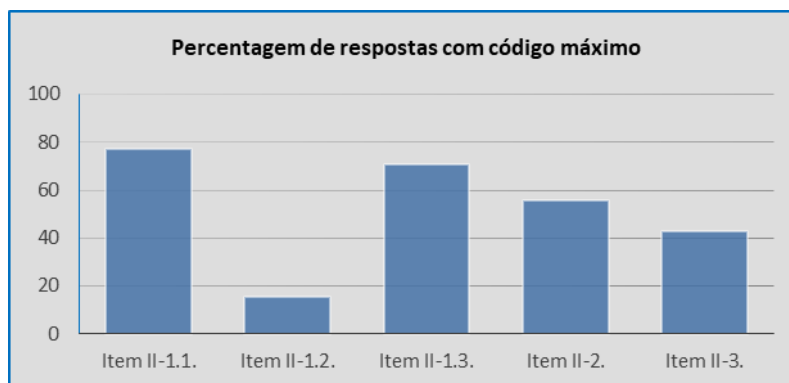
Os quatro primeiros itens da prova, todos de escolha múltipla, incidiam no domínio da *Compreensão do Oral* e tinham como suporte a audição de um documentário. Todos os itens avaliavam a capacidade de reter e de mobilizar informação apresentada no texto.

Os resultados mostram que, na sua maioria, os alunos revelam facilidade na retenção da informação de um texto ouvido e na mobilização dessa informação para responder a questões que requerem compreensão e interpretação (a percentagem de respostas corretas variou entre 69% e 84%). No entanto, registaram-se algumas dificuldades: no item I-2., por exemplo, 26% dos alunos selecionaram opções relativas à extensão e à altura da serra como características que a tornam especial, sem terem em conta a informação dada no texto. No item I-3., 13% dos alunos selecionaram a opção que referia que as lagartas se abrigam nas folhas dos arbustos, ignorando a referência às rosas como local escolhido pelas lagartas. Também o facto de 17% dos alunos terem selecionado a opção C como resposta ao item I-4. indicia dificuldades na compreensão do sentido do texto ouvido.

Leitura

O domínio da *Leitura* foi avaliado através de onze itens, cinco dos quais tinham como suporte um texto informativo, sendo os restantes seis relativos a um texto literário. As competências mobilizadas pelos itens de leitura foram: a localização de informação relevante e apresentada de modo explícito; o estabelecimento de relações entre as informações referidas; a interpretação e a integração de ideias e de informações; a análise e a avaliação do conteúdo e da linguagem. A percentagem de respostas integralmente corretas é apresentada nos Gráficos 6 (texto informativo) e 7 (texto literário).

Gráfico 6 – Leitura de texto informativo



Nos itens que tinham como objeto a leitura de texto informativo, o desempenho dos alunos variou em função das competências de leitura mobilizadas e da exigência cognitiva dos itens. Os resultados no item II-1.1., de escolha múltipla (com 77% de respostas corretas), mostram que não foi difícil aos alunos identificar a intenção comunicativa do texto (divulgar informações), embora não se tratando de uma informação explícita. Ainda assim, é de registar que 12% dos alunos responderam «transmitir instruções», o que leva a concluir que a análise da intenção comunicativa dos textos carece de maior consolidação.

A comparação entre os resultados nos itens II-1.2. e II-1.3., que avaliavam a capacidade de estabelecer relações entre as informações referidas nos textos, é elucidativa da diferença entre, por um lado, a leitura de uma informação e a interpretação dessa informação (item II-1.3.) e, por outro, a leitura de uma informação por referência a informações anteriores (item II-1.2.). No item II-1.3., 71% dos alunos mostraram compreender o contexto em que surge a palavra «ilusão»; no item II-1.2., apenas 15% dos alunos mostraram compreender a relação, estabelecida no texto pela expressão «tal como», entre o equinócio de primavera e o equinócio de outono quanto à duração da noite e do dia.

A maioria dos alunos (56%) conseguiu reconstituir a cadeia de causa e efeito dada no enunciado (item II-2.), sem a confundir com a ordem da apresentação das ideias no texto. No entanto, a percentagem de alunos que não conseguiu fazê-lo (43%) é bastante elevada, podendo inferir-se que há necessidade de insistir no desenvolvimento desta competência. Também no item II-3., apenas 43% dos alunos conseguiram localizar, na parte do texto referida no enunciado, três aspetos da natureza que podem ser observados na primavera.

Os resultados nos itens de leitura de texto literário não são inteiramente consistentes com os resultados registados nos itens de leitura de texto informativo. No Gráfico 7, apresenta-se a percentagem de respostas integralmente corretas.

Gráfico 7 – Leitura de texto literário



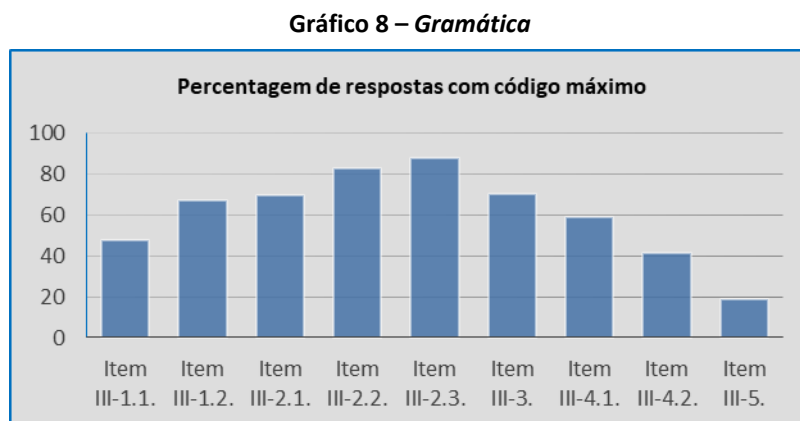
O item II-4. mobilizava a capacidade de reconstruir a sequência das ideias do texto a partir da localização de informação explícita, e 82% dos alunos conseguiram localizar a informação necessária à elaboração da resposta. Também no item II-5., 88% dos alunos conseguiram identificar a imagem que retratava a situação descrita no primeiro parágrafo do texto e, no item II-6., 82% dos alunos conseguiram relacionar corretamente as três passagens do texto com três das cinco palavras que poderiam caracterizar a personagem em cada momento da ação. É de registrar que, neste item, 13% dos alunos fizeram duas associações corretas. O desempenho no item II-8. foi igualmente satisfatório, com 72% de respostas que continham a identificação correta do recurso expressivo (enumeração) utilizado para mostrar que uma personagem era muito culta, não obstante 18% dos alunos terem selecionado a opção «personificação».

Os desempenhos foram mais fracos nos dois itens que exigiam a interpretação e a integração das ideias do texto, nomeadamente os itens II-7. e II-9. No item II-7., era pedido aos alunos que apresentassem informação do texto que mostrasse de que forma a personagem manifestou a sua fúria e de que forma mostrou depois já não estar furiosa. O item requeria, assim, interpretação e integração das ideias do texto. Apenas 33% das respostas foram classificadas com o código máximo (20), registando-se 50% de respostas classificadas com o código 10. A percentagem de respostas incorretas foi 12%. No item II-9., era pedido aos alunos que analisassem a opinião de dois alunos sobre a atitude de uma personagem no final do texto e optassem por uma delas, justificando, com base no texto, a sua escolha. Neste item, apenas 20% das respostas foram classificadas com o código 20, e é de registrar que 57% foram classificadas com o código 10. De notar a elevada percentagem de respostas incorretas: 21%.

Em síntese, os desempenhos dos alunos no domínio da *Leitura* estão relacionados com a exigência cognitiva dos itens e com a especificidade do texto que lhes serve de suporte: os itens que requerem interpretação e integração das ideias do texto nas respostas tendem a ser mais difíceis; os itens que visam a localização de informação explícita sem exigir leitura inferencial ou o estabelecimento de relações intratextuais tendem a ser mais fáceis para os alunos. Há também a registar que a seleção e a integração de informações apresentadas num texto não literário, de carácter expositivo, se revelou mais difícil do que no caso de um texto literário, o que se admite poder indiciar a necessidade de um reforço da leitura inferencial, praticada a partir de itens de diferentes tipologias.

Gramática

O domínio da *Gramática* foi objeto de avaliação em nove itens. No Gráfico 8, apresenta-se a percentagem de respostas integralmente corretas.



A análise dos resultados nos itens no domínio da *Gramática* permite concluir que:

- a) Os alunos revelaram alguma dificuldade em conjugar os verbos «cantar» e «voar» no pretérito perfeito do indicativo: apenas 48% responderam corretamente ao item III-1.1.; é de registar que 11% dos alunos só conjugaram corretamente um dos dois verbos e que 40% deram uma resposta incorreta;
- b) A dificuldade diminuiu na conjugação dos mesmos verbos no futuro do indicativo (item III-1.2., com 67% de respostas corretas). No entanto, é de registar que 14% dos alunos responderam «voaram» e «cantaram» em vez de «voarão» e «cantarão», o que mostra que a aprendizagem das especificidades ortográficas das formas verbais não está consolidada;
- c) Relativamente à identificação da forma verbal correta para completar as frases dadas no enunciado (itens III-2.1., III-2.2. e III-2.3.), não se registaram dificuldades, exceto no item III-2.1., com 23% de alunos que escolheram «vieram» em vez de «vêm» para completar a frase dada;
- d) Quanto à distinção entre adjetivos e advérbios, que era o objeto dos cinco subitens do item III-3., a percentagem de respostas corretas aos subitens III-3. B e III-3. C (com, respetivamente, 55% e 60% de respostas corretas) indicia algumas dificuldades, embora, nos restantes subitens, o desempenho tenha sido melhor (a média da percentagem de respostas integralmente corretas aos vários subitens do item III-3. foi 71%);
- e) Registaram-se maiores dificuldades na substituição de grupos nominais pelas formas adequadas do pronome pessoal: no item III-4.1., apenas 59% dos alunos substituíram corretamente «os ovos» pelo pronome «os» na posição correta (antes do verbo) e, no item III-4.2., apenas 42% dos alunos reescreveram a frase usando o pronome «as» com as alterações ortográficas impostas pela forma verbal «alimentam»;

- f) No item III-5., registaram-se as maiores dificuldades no domínio da *Gramática*: apenas 19% dos alunos reconheceram as duas frases, das cinco apresentadas, em que a vírgula é usada para isolar o vocativo.

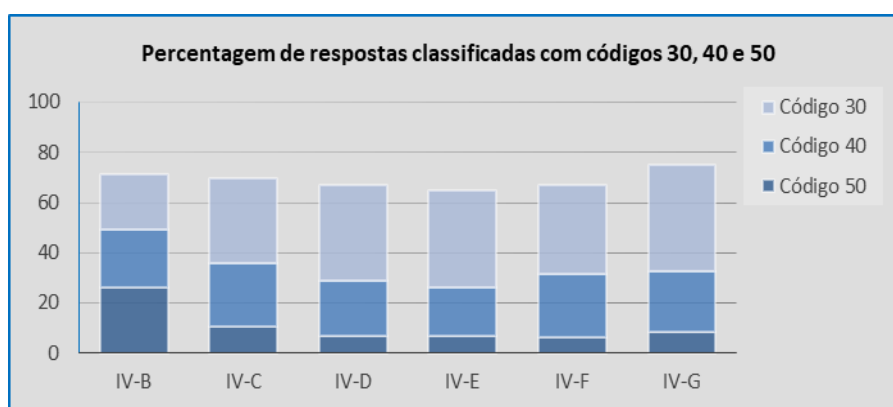
Escrita

No item que mobilizava competências específicas no domínio da *Escrita* (item único do Grupo IV), foi solicitado aos alunos que redigissem um texto narrativo, com entre 120 e 200 palavras, tendo em conta três tópicos orientadores (apresentação da situação inicial, desenvolvimento e desfecho; um momento de descrição de personagem; um título adequado). O texto foi, por sua vez, classificado de acordo com oito parâmetros (A, B, C, D, E, F, G e H). O não cumprimento, nas respostas, dos limites mínimos definidos para a extensão do texto (parâmetro A, *Extensão*) implicava que não seriam classificadas relativamente aos outros parâmetros. O parâmetro H dizia respeito à ortografia. Nos restantes parâmetros, estavam previstos níveis intercalares não descritos.

No Gráfico 9, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com os códigos 50, 40 e 30 nos parâmetros B – *Tema e Tipologia*, C – *Coerência e Pertinência*, D – *Estrutura e Coesão*, E – *Morfologia e Sintaxe*, F – *Pontuação* e G – *Repertório Vocabular*.

De registar que a maioria dos alunos (76%) redigiu um texto com uma extensão dentro dos limites definidos.

Gráfico 9 – Escrita



No que respeita ao *Tema e Tipologia* (parâmetro B), 71% dos alunos cumpriram integral ou parcialmente a instrução, escrevendo um texto no qual contavam uma aventura vivida por uma das personagens referidas, com elementos marcadamente narrativos. De notar que apenas 26% das respostas foram enquadradas no descritor do código 50 para este parâmetro, e que a percentagem de respostas enquadradas nos descritores do código 50 de cada parâmetro tendeu a ser muito baixa. No entanto, se se considerar que o código 30 corresponde a desempenhos médios e que o código 40 foi atribuído a respostas muito próximas das classificadas com o código 50, verifica-se que a maioria dos alunos conseguiu redigir um texto que cumpriu, pelo menos de forma parcial, os objetivos curriculares relativos ao tema e tipologia do texto em causa. As respostas apresentaram, de forma

completa ou quase completa, uma situação inicial, o seu desenvolvimento e um desfecho, um momento de descrição de personagem e um título adequado, com a produção de um discurso coerente, ou quase sempre coerente, com progressão temática evidente e com abertura, desenvolvimento e desenlace adequados (parâmetro C). Ainda assim, é de registar que 26% dos alunos não conseguiram fazê-lo. No que diz respeito ao parâmetro D, 60% dos alunos conseguiram redigir um texto estruturado de forma satisfatória, ainda que com algum desequilíbrio e descontinuidade no plano da progressão narrativa, segmentando, de forma não sistemática, as unidades do discurso. O parâmetro E (*Morfologia e Sintaxe*) foi aquele em que os alunos revelaram maiores dificuldades: apenas 7% dos alunos manifestaram segurança no uso de estruturas sintáticas variadas e complexas, dominando processos de conexão interfrásica (como a concordância, a flexão verbal e as propriedades de seleção); 19% não mostraram dominar todos os processos referidos, e 39% dos alunos manifestaram um domínio apenas aceitável de estruturas sintáticas diferentes, tendo recorrido a estruturas complexas mais frequentes. Os resultados são relativamente melhores nos parâmetros F (*Pontuação*) e G (*Repertório Vocabular*).

Relativamente ao parâmetro H (*Ortografia*), verificou-se que a maior parte dos alunos não cometeu mais de sete erros ao escrever o texto narrativo (31% cometeram entre zero e três erros e 31% cometeram entre quatro e sete erros). A percentagem de respostas com mais de doze erros ortográficos foi inferior a 20%.

A análise destes resultados permite concluir que estão consolidadas as estratégias de redação de um texto que cumpre o formato narrativo.

Matemática – 2º CEB

A prova de Matemática do 5º ano (código 56) foi constituída por 28 itens, tanto de seleção como de construção, que incidiam nos domínios curriculares da disciplina: *Números e Operações*, *Geometria e Medida*, *Álgebra* e *Organização e Tratamento de Dados*. Os resultados são apresentados por referência a estes domínios.

Números e Operações

Os conhecimentos e as competências no domínio dos *Números e Operações* foram avaliados através de sete itens, os quais incidiam nos seguintes conteúdos: números naturais (determinação do máximo divisor comum e resolução de problemas envolvendo o cálculo de máximo divisor comum) e números racionais não negativos (ordenações e operações com frações, percentagens e resolução de problemas envolvendo números racionais representados por frações).

O subdomínio dos *números naturais* foi objeto de avaliação em dois itens: item 2. e item 8. No item 2., perguntava-se qual era o máximo divisor comum de 255 e 45 e solicitava-se que fosse explicitado o modo de chegar à resposta. Apenas 28% dos alunos responderam corretamente e de acordo com o solicitado: 25% utilizando o algoritmo de Euclides e 3% por inspeção dos divisores. Da análise da distribuição das respostas por código, pode concluir-se que 40% dos alunos não apresentaram uma

resposta correta nem uma estratégia adequada para chegar à resposta. Estes resultados são consistentes com os resultados registados no problema do item 8., no qual se pedia, dado o número de rapazes e de raparigas de uma escola, que os alunos identificassem, explicando como o fizeram, o maior número de grupos que seria possível formar com o mesmo número de rapazes e de raparigas por grupo. Apenas 31% dos alunos conseguiram responder corretamente, utilizando uma estratégia adequada para chegar à resposta. Neste item, 50% dos alunos não apresentaram uma resposta correta nem uma estratégia de resolução adequada.

Os restantes cinco itens incidiam em conteúdos relacionados com números racionais não negativos. No item 1., apresentavam-se três conjuntos, A, B e C, de três frações cada um, para os alunos ordenarem por ordem crescente. O conjunto A continha frações com o mesmo denominador, o conjunto B continha frações com o mesmo numerador e o conjunto C continha frações com numeradores e denominadores diferentes. Os alunos não revelaram, em geral, dificuldades na ordenação do conjunto A, com 78% de respostas corretas. No entanto, 19% dos alunos ordenaram as frações por ordem decrescente. A dificuldade aumentou na ordenação do conjunto B, com apenas 56% de respostas corretas e 39% de respostas que apresentaram uma ordenação por ordem decrescente. O conjunto C foi o mais difícil, com apenas 46% de respostas corretas, 23% de respostas com ordenação por ordem decrescente e 29% de respostas incorretas.

As dificuldades nas operações com frações foram ainda mais visíveis nos itens que apresentavam problemas com números racionais envolvendo frações e nos quais se pedia uma estratégia de resolução, como é o caso dos itens 3.1 e 5. Apresenta-se, como exemplo, o enunciado do item 3.1.

3. Na loja da mãe da Leonor há uma caixa com 600 botões.

3.1. Nessa caixa, $\frac{2}{5}$ dos botões são brancos e 150 botões são amarelos. Dos restantes botões, $\frac{1}{3}$ são vermelhos.

Quantos botões vermelhos estão dentro da caixa?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

Item 3.1. da Prova de Aferição de Matemática, 5º ano (IAVE, 2016)

No item 3.1., apenas 18% dos alunos conseguiram responder corretamente, tendo utilizado uma estratégia de resolução adequada. Neste item, apenas 11% dos alunos apresentaram respostas parcialmente corretas, sendo 54% a percentagem de respostas incorretas. No item 5., que apresentava um enunciado semelhante (a partir da leitura dos dados parciais, apresentados sob a forma de frações, pedia-se o valor total), apenas 5% dos alunos apresentaram uma resposta correta e uma estratégia de resolução adequada, e 2% apresentaram uma resposta parcialmente correta (ou

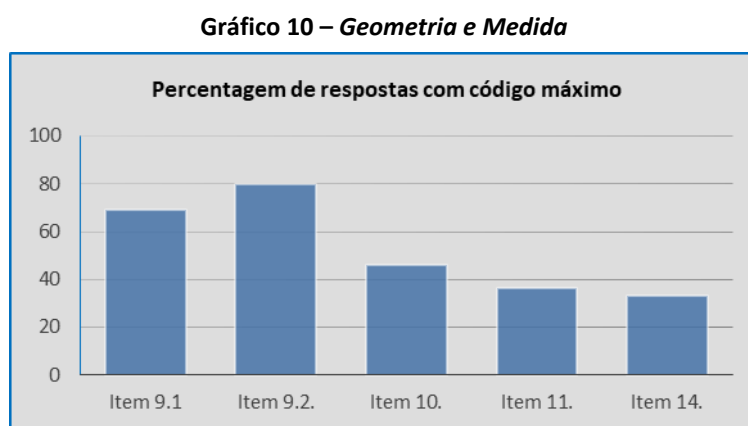
por apresentarem uma solução errada, cometendo erros de cálculo, ou por não apresentarem a resposta, embora tenham percorrido as etapas de resolução). A percentagem de respostas incorretas foi 59%.

As dificuldades mantiveram-se nos itens que incidiam em percentagens (itens 3.2. e 6.). No item 3.2., pedia-se o número de botões vendidos, sabendo-se que tinham sido vendidos 5% de 600 botões. Apenas 32% dos alunos responderam corretamente, 47% deram uma resposta incorreta e 16% não responderam. No item 6., apenas 18% dos alunos apresentaram uma resposta correta à pergunta sobre qual o desconto, em percentagem, dado o valor em euros; 68% dos alunos responderam incorretamente.

Geometria e Medida

No domínio da *Geometria e Medida*, que foi objeto de avaliação em onze itens da prova, os resultados mostram que os alunos revelaram, em geral, dificuldades idênticas às verificadas no domínio dos *Números e Operações*, especialmente na aplicação de conhecimentos na resolução de problemas. Ainda que os resultados indiquem menor dificuldade no que diz respeito ao conhecimento e à aplicação de propriedades que envolviam ângulos e paralelismos, como foi o caso dos itens 9.1. e 9.2., a dificuldade aumentou quando a avaliação incidiu na aplicação desses conhecimentos na resolução de problemas (itens 10., 11. e 14.).

No Gráfico 10, apresenta-se a percentagem de respostas corretas aos itens que avaliam este domínio.



A percentagem de alunos que identificou corretamente a designação dos pares de ângulos do item 9.1. variou entre 68% (subitem 9.1. 1) e 72% (subitem 9.1. 3) e foi ainda mais elevada na determinação do ângulo c , pedida no item 9.2. (78%). No entanto, apenas 46% dos alunos foram capazes de calcular a amplitude do ângulo externo d , sabendo as amplitudes dos ângulos internos de um triângulo, a e b (item 10.), sendo de registar que 36% apresentaram uma resposta incorreta. No item 11., os resultados foram idênticos (com 37% de respostas corretas e 37% de respostas incorretas) na aplicação dos conceitos na resolução de problemas. De notar que a situação apresentada no item requeria capacidade de abstração. Os resultados no item 14., em que se

solicitava a resolução de um problema com a mobilização de conceitos avaliados nos itens 9., 10. e 11., foram idênticos aos observados nestes itens. A percentagem de respostas corretas foi 33% e de respostas parcialmente corretas foi 4%. De registrar ainda que 41% dos alunos não conseguiram apresentar uma resolução correta do problema.

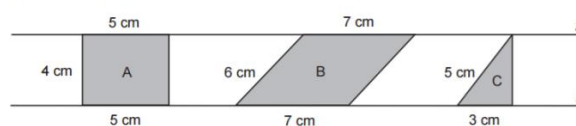
No item em que se solicitava a construção de um triângulo, sem erros de medição, dado o comprimento de um lado e as amplitudes dos ângulos que lhe eram adjacentes (item 12.), os resultados mostram também algumas dificuldades, embora 43% dos alunos tenham conseguido cumprir todos os requisitos e 16% tenham respondido com falhas pontuais (erros de medição ou ausência de identificação dos vértices). Neste item, é de assinalar a elevada percentagem de respostas incorretas: 32%. Na aplicação do conceito de desigualdade triangular, objeto de avaliação do item 13., apenas 20% dos alunos selecionaram as duas opções corretas que correspondiam a medidas possíveis do comprimento do terceiro lado do triângulo, e 28% selecionaram apenas uma das opções. Mais uma vez, é de assinalar a elevada percentagem de respostas incorretas: 47%.

Tendo em conta as dificuldades manifestadas em conteúdos essenciais e de base no domínio da *Geometria e Medida*, não é de estranhar que, nos itens que mobilizavam conhecimentos e competências que dependiam da aquisição desses conteúdos para a sua resolução, os resultados tenham sido menos satisfatórios.

Os resultados nos itens 15. e 16. ilustram, mais uma vez, a forma como a não consolidação dos conhecimentos essenciais interfere negativamente na resolução de problemas. No item 15., os alunos deveriam relacionar a amplitude dos ângulos internos de um paralelogramo: sendo dado o valor de um dos ângulos, era pedida a amplitude de dois dos outros ângulos (o ângulo suplementar ao ângulo com amplitude conhecida, no subitem 15. 1, e o ângulo oposto, no subitem 15. 2). Apenas 34% dos alunos calcularam corretamente a amplitude do ângulo dado no subitem 15. 1, e 18% identificaram a amplitude deste ângulo como se fosse oposto ao ângulo com a amplitude conhecida. Os resultados foram ligeiramente melhores no caso do ângulo oposto ao ângulo com amplitude conhecida (subitem 15. 2), com 69% de respostas corretas. Na resolução do problema que envolvia os ângulos de um paralelogramo e de um triângulo, apresentado no item 16., apenas 23% dos alunos conseguiram apresentar um resultado correto, com uma estratégia de resolução adequada.

Relativamente ao conhecimento e aplicação do conceito de área de um polígono, avaliado pelo item 17., que se apresenta a seguir, registaram-se dificuldades, especialmente na determinação da área de triângulos e de paralelogramos.

17. Na figura seguinte, as retas r e s são paralelas. O polígono A é um retângulo. Os vértices dos polígonos, A, B e C, pertencem às retas r e s .



Escreve, em cada etiqueta, a área, em centímetros quadrados, de cada um dos polígonos, A, B e C.

Área do Polígono A cm² Área do Polígono B cm²

Área do Polígono C cm²

Item 17. da Prova de Aferição de Matemática, 5º ano (IAVE, 2016)

Mais de metade dos alunos calculou corretamente a área do polígono A (59%), e 13% calcularam o perímetro. As dificuldades foram maiores no cálculo da área do polígono B: apenas 11% dos alunos deram uma resposta correta, e 49% dos alunos apresentaram uma resposta que revelou desconhecimento da fórmula a aplicar na determinação da área de um paralelogramo, tendo aplicado a fórmula para calcular a área ou o perímetro de um retângulo. Também relativamente à área do triângulo se registaram muitas dificuldades: apenas 11% dos alunos conseguiram responder corretamente, enquanto 5% dos alunos calcularam o perímetro do triângulo e 18% não identificaram a altura do triângulo que permitia determinar a respetiva área.

Os resultados são igualmente fracos na resolução do problema apresentado no item 18., no qual era pedida a determinação da área de um triângulo inserido num quadrado, a partir do conhecimento do perímetro do quadrado e da medida de um dos lados do triângulo. Apenas 23% dos alunos conseguiram responder corretamente e apresentar uma estratégia de resolução adequada. Neste item, 40% dos alunos responderam incorretamente e 21% não responderam.

Álgebra

Os conhecimentos e as competências no domínio da *Álgebra* foram avaliados através de dois itens de seleção (itens 4. e 7.). No item 4., eram apresentadas cinco igualdades, devendo os alunos escolher as verdadeiras (no caso, duas das igualdades), sem efetuar cálculos e tendo em conta unicamente as prioridades das operações. Neste item, apenas 20% dos alunos responderam corretamente, 4% selecionaram apenas uma das duas opções e 73% responderam incorretamente.

O item 7. estava subdividido em três subitens, como se segue, que tinham como objeto a adição e a divisão de dois números racionais e o cálculo de uma expressão numérica, respeitando as prioridades das operações.

7. Calcula o valor numérico de cada uma das expressões, A, B e C.
Apresenta o resultado de cada uma das expressões na forma de fração irredutível.

A	$\frac{5}{7} + \frac{3}{14}$
B	$\frac{8}{7} : \frac{2}{3}$
C	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

Item 7. da Prova de Aferição de Matemática, 5º ano (IAVE, 2016)

No subitem 7. A, 62% dos alunos conseguiram efetuar a adição de dois números racionais na forma de uma fração irredutível, sendo de registar que 4% apresentaram o resultado na forma de uma fração redutível. A percentagem de alunos que conseguiu efetuar a divisão de dois números racionais e apresentar o resultado sob a forma de uma fração irredutível (subitem 7. B) foi menor: apenas 39%, sendo de registar que 14% dos alunos apresentaram o resultado sob a forma de uma fração

reduzível. A dificuldade aumentou significativamente no subitem 7. C: apenas 15% dos alunos responderam corretamente, calculando o valor numérico da expressão, respeitando as prioridades das operações e apresentando o resultado na forma de uma fração irreduzível; sendo de registrar que 22% calcularam corretamente o valor numérico da expressão, mas não apresentaram o resultado na forma de uma fração irreduzível.

Organização e Tratamento de Dados

As dificuldades manifestadas nos restantes domínios que foram objeto de avaliação na prova foram também visíveis nos três itens relativos ao domínio da *Organização e Tratamento de Dados*. Com exceção do item 19.3., no qual 73% dos alunos selecionaram o gráfico que traduzia corretamente os dados da tabela e 19% selecionaram o gráfico que estava mal legendado, os alunos revelaram dificuldade em indicar a frequência relativa de uma classificação registada na tabela (item 19.1., com 72% de respostas incorretas, das quais 31% apresentavam a frequência absoluta) e em calcular a média das classificações (item 19.2., com 71% de respostas incorretas e apenas 9% de respostas totalmente corretas e com apresentação dos respetivos cálculos).

Alguns dos itens da prova implicavam a mobilização das capacidades de raciocínio e de abstração e, como tal, as dificuldades diagnosticadas talvez possam ser ultrapassadas em fase posterior do desenvolvimento cognitivo. No entanto, quando a dificuldade se prende com conceitos e regras considerados básicos e essenciais neste ano de escolaridade, pode concluir-se que deve haver um reforço desses mesmos conceitos e regras na lecionação e a introdução progressiva de situações-problema que mobilizem a sua aplicação em contextos diferenciados.

Português – 3º CEB

A prova de Português do 8º ano (código 85) foi constituída por 24 itens, que incidiram nos domínios curriculares da disciplina: *Compreensão do Oral, Leitura, Gramática e Escrita*. Apresentam-se os resultados por itens nestes domínios.

Compreensão do Oral

Os quatro primeiros itens da prova avaliaram competências no domínio da *Compreensão do Oral* e tiveram como suporte a audição de um documentário. Nestes itens, foi objeto de avaliação a capacidade de reter informação apresentada no texto e a capacidade de interpretação do texto.

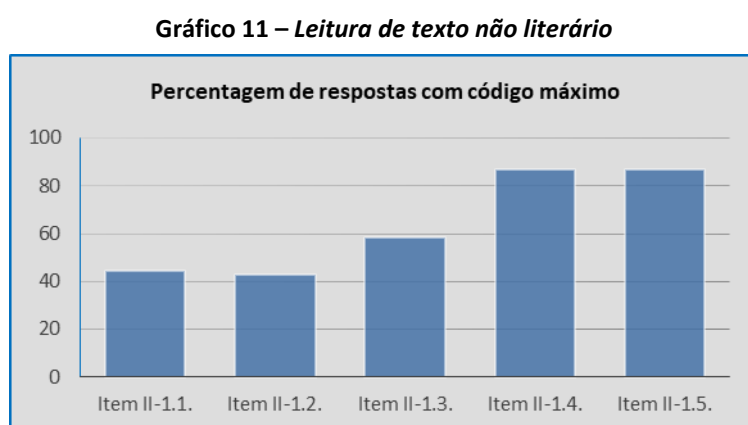
Nos dois itens de escolha múltipla que tinham como objeto de avaliação a capacidade de reter informação, mais de 90% dos alunos selecionaram a opção correta. No entanto, no item I-2., de escolha múltipla complexa, que tinha o mesmo objeto de avaliação, apenas 36% dos alunos selecionaram as três opções verdadeiras, das cinco apresentadas no enunciado. É de assinalar que 45% dos alunos responderam incorretamente a este item. E é de salientar ainda que, no item I-1.1., a informação a mobilizar aparecia no início do texto e de forma localizada nas primeiras frases,

enquanto, no item I-2., a informação encontrava-se dispersa ao longo do texto, sendo maior a exigência cognitiva do item.

Os resultados também mostram alguma dificuldade na localização da informação requerida para a interpretação do sentido do texto (item I-1.2., de escolha múltipla): 64% dos alunos selecionaram a opção que explicita o sentido da «sucessão de diferentes vozes», ao passo que 29% dos alunos selecionaram uma opção que, embora plausível de acordo com a globalidade do texto, não estava de acordo com a passagem específica que era referida no enunciado.

Leitura

O domínio da *Leitura* foi avaliado por treze itens, cinco dos quais tiveram como suporte um texto informativo, sendo os restantes oito relativos a um texto literário. As competências mobilizadas por estes itens foram: o estabelecimento de relações entre as informações referidas; a interpretação e a integração de ideias e de informações; a análise e a avaliação do conteúdo e da linguagem. No Gráfico 11, apresenta-se a percentagem de respostas corretas aos cinco itens de seleção que incidiam no texto informativo.

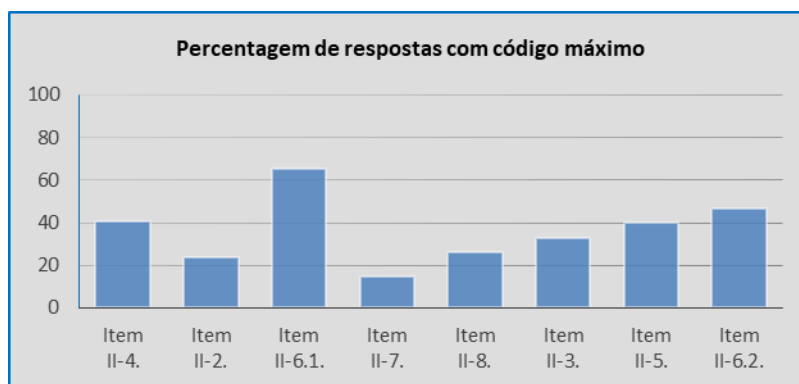


Em geral, os alunos conseguiram, embora não sem dificuldades, estabelecer relações entre as ideias e informações do texto informativo (itens II-1.2., II-1.3. e II-1.5.). O item em que os alunos revelaram mais dificuldades foi o item II-1.2., uma vez que só 43% conseguiram relacionar a expressão «esse irreparável dano» com a «deterioração dos alimentos», sendo de registar que 29% dos alunos selecionaram um dos fatores que contribuíam para a deterioração dos alimentos.

No que respeita à análise e avaliação do conteúdo e da linguagem do texto (itens II-1.1. e II-1.4.), o item que se revelou mais fácil para os alunos foi o item II-1.4., com 87% de respostas corretas. Tratava-se da compreensão da utilização, no texto informativo, da expressão «Da mesma forma» como introduzindo «um novo exemplo». O item que se revelou mais difícil para os alunos foi o item II-1.1., com apenas 44% de respostas corretas: neste item, era pedida a avaliação de um recurso expressivo.

No que diz respeito à leitura de texto literário, apresenta-se, no Gráfico 12, a percentagem de respostas integralmente corretas aos itens que mobilizavam cada uma das competências.

Gráfico 12 – Leitura de texto literário



Para responder ao item II-4., que tinha como objeto de avaliação a capacidade de estabelecer relações entre as ideias do texto, os alunos deveriam escolher uma das palavras dadas no enunciado para caracterizar o comportamento do deus Éolo («Hospitaleiro», «Generoso» e «Poderoso») e justificar a escolha feita. Apenas 41% dos alunos justificaram a sua escolha de forma completa, sendo de registar que 32% apresentaram uma resposta parcialmente correta.

Os itens em que os alunos revelaram mais dificuldades foram os itens que mobilizavam a capacidade de interpretar e integrar as ideias e informações do texto (itens II-2., II-6.1., II-7. e II-8.). No item II-2., apenas 24% dos alunos conseguiram ordenar as ideias do texto, utilizando a meta-informação dada nas opções; no item II-7., apenas 15% mostraram ter compreendido, de forma completa, a relação entre o acontecimento narrado por Ulisses e a sua decepção posterior; no item II-8., apenas 26% dos alunos mostraram ter compreendido, de forma completa, a relação entre os acontecimentos narrados e o sentimento de vergonha de Ulisses. Nestes itens é ainda de registar a elevada percentagem de respostas incorretas: 65%, 39% e 35%, respetivamente. O item II-6.1., de escolha múltipla, foi aquele em que os alunos manifestaram menos dificuldades: 65% selecionaram a opção que traduzia corretamente a intenção da personagem na frase citada no enunciado do item.

Quanto aos resultados nos itens que tinham como objeto de avaliação a capacidade de analisar e avaliar o conteúdo e a linguagem dos textos (itens II-3., II-5. e II-6.2.), o item mais difícil foi o item II-3., com apenas 33% de respostas integralmente corretas. Neste item, era pedido aos alunos que identificassem três de cinco expressões usadas no texto que permitissem afirmar que o narrador era uma das personagens da história por ele narrada, sendo de registar que 57% dos alunos responderam incorretamente. Os resultados nos restantes dois itens mostram dificuldades em analisar e avaliar: i) recursos expressivos (item II-6.1., com apenas 47% de respostas corretas); ii) a estrutura do discurso (item II-5., com apenas 40% de respostas corretas).

Gramática

A análise dos resultados nos dez itens que incidiram no domínio da *Gramática* permite isolar os conteúdos em que se registaram maiores dificuldades, por forma a facilitar um eventual plano de intervenção neste domínio.

Nos três itens que avaliaram o reconhecimento de relações semânticas de meronímia-holonímia e de hiponímia-hiperonímia entre palavras (III-2.1., III-2.2. e III-2.3.), os alunos não tiveram dificuldade em reconhecer, no item III-2.1., a relação entre Setúbal e cidade, a partir da relação entre Atlântico e oceano (83% de respostas corretas); nos itens III-2.2. e III-2.3., os resultados foram inferiores, com apenas 59% e 58% de respostas corretas, respetivamente.

Nos itens que avaliavam o reconhecimento de formas verbais adequadas a contextos fráscicos (itens III-3.1., III-3.2. e III-3.3.) não se registam dificuldades assinaláveis: 94% dos alunos selecionaram corretamente a forma verbal «houver» no contexto da frase «Se não houver vento, não poderemos velejar» (item III-3.1.) e 91% dos alunos selecionaram corretamente a forma verbal «haja» no contexto da frase «Caso não haja vento, não poderemos velejar» (item III-3.2.). Os resultados foram ligeiramente inferiores no item III-3.3.: 62% de respostas corretas no contexto da frase «Desde que houvesse vento, poderíamos velejar». No item III-6., no qual se solicitava a reescrita de uma frase substituindo a locução «visto que» pela conjunção subordinativa causal «como», 67% dos alunos responderam corretamente, procedendo às alterações necessárias.

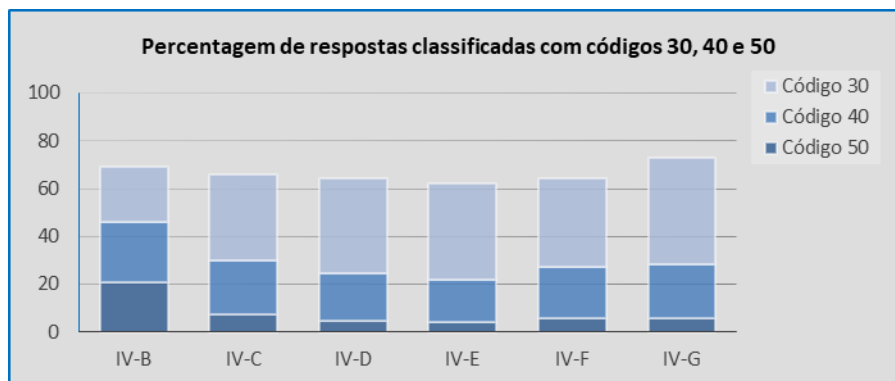
Maiores dificuldades registaram-se nos itens, III-1., III-4. e III-5. No item III-1., apenas 8% dos alunos identificaram corretamente a classe a que pertencia a palavra «que» em cada uma das quatro frases; 6% fizeram a identificação correta em três frases; e 85% não atingiram os objetivos definidos para o item. Os resultados foram muito semelhantes no item III-4. Neste item, os alunos tinham de identificar duas das cinco frases em que uma expressão sublinhada desempenhava a função sintática de sujeito. Apenas 11% responderam corretamente. No item III-5., em que se avaliava a substituição de grupos nominais pelas formas adequadas do pronome pessoal, apenas 17% dos alunos responderam corretamente, reescrevendo as duas frases dadas, tendo 35% reescrito corretamente uma das duas frases (destes, 30% reescreveram corretamente a segunda frase).

Escrita

No item que mobilizava competências específicas no domínio da *Escrita* (item único do Grupo IV) foi solicitado aos alunos que redigissem um texto narrativo, com entre 150 e 240 palavras, tendo em conta dois tópicos orientadores (descrição de um espaço; título adequado). O texto foi, por sua vez, classificado de acordo com oito parâmetros (A, B, C, D, E, F, G e H). O não cumprimento, nas respostas, dos limites mínimos definidos para a extensão do texto (parâmetro A, *Extensão*) implicava que não seriam classificadas relativamente aos outros parâmetros. O parâmetro H dizia respeito à ortografia. Nos restantes parâmetros, estavam previstos níveis intercalares não descritos. De registar que a maioria dos alunos (69%) redigiu um texto com uma extensão dentro dos limites definidos.

No Gráfico 13, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com os códigos 50, 40 e 30 nos parâmetros B – *Tema e Tipologia*, C – *Coerência e Pertinência*, D – *Estrutura e Coesão*, E – *Morfologia e Sintaxe*, F – *Pontuação* e G – *Repertório Vocabular*.

Gráfico 13 – *Escrita*



No que respeita ao parâmetro B, *Tema e Tipologia*, 69% dos alunos cumpriu integral ou parcialmente a instrução relativa ao tema e à tipologia, escrevendo um texto no qual contava que uma personagem aventureira chegou a um país e ajudou os seus habitantes a enfrentarem um grande problema, com elementos marcadamente narrativos. De notar que apenas 21% das respostas foram enquadradas no descritor do código 50 para este parâmetro e que a percentagem de respostas enquadradas nos descritores do código 50 de cada parâmetro tende a ser extremamente baixa. No entanto, se se considerar que o código 30 corresponde a desempenhos médios e que o código 40 foi atribuído a respostas muito próximas das classificadas com o código 50, temos que a maioria dos alunos conseguiu redigir um texto que cumpriu, pelo menos de forma parcial, os objetivos curriculares relativos ao tema e tipologia do texto em causa. Muitos dos textos apresentaram, de forma completa ou quase completa, a descrição de um espaço e um título adequado, com a produção de um discurso coerente, ou quase sempre coerente, com informação pertinente e com progressão temática evidente e com abertura, desenvolvimento e desenlace adequados (parâmetro C). Ainda assim, é de assinalar que 27% dos alunos não conseguiram fazê-lo. No que diz respeito ao parâmetro D, 64% dos alunos conseguiram redigir um texto estruturado de forma satisfatória, ainda que com algum desequilíbrio e descontinuidade no plano da progressão narrativa, segmentando, de forma não sistemática, as unidades do discurso. No parâmetro E, *Morfologia e Sintaxe*, apenas 4% dos alunos manifestaram segurança no uso de estruturas sintáticas variadas e complexas, dominando processos de conexão interfrásica (como a concordância, a flexão verbal e as propriedades de seleção); 18% mostraram não dominar todos os processos referidos, e 22% dos alunos manifestaram um domínio apenas aceitável de estruturas sintáticas diferentes e recorreram a estruturas complexas mais frequentes. Os resultados foram muito idênticos no parâmetro F, *Pontuação*, e relativamente melhores no parâmetro G, *Repertório Vocabular*.

Relativamente ao parâmetro H, *Ortografia*, verificou-se que a maior parte dos alunos não cometeu mais de cinco erros ao escrever o texto narrativo (28% cometeram entre zero e dois erros e 30%

cometeram entre três e cinco erros). A percentagem de respostas com mais de nove erros ortográficos foi inferior a 20%.

A análise destes resultados permite concluir que estão consolidadas as estratégias de redação de um texto que cumpre o formato narrativo.

Matemática – 3º CEB

A prova de Matemática do 8º ano (código 86) foi constituída por 21 itens, tanto de seleção como de construção, que incidiram nos domínios curriculares da disciplina: *Números e Operações*, *Geometria e Medida*, *Funções*, *Sequências e Sucessões*, *Álgebra* e *Organização e Tratamento de Dados*. Apresentam-se os resultados nos itens que incidiam nestes domínios.

Globalmente, verificou-se que os alunos manifestaram muitas dificuldades nesta prova e em todos os domínios curriculares, ainda que não seja possível afirmar com segurança que as respostas classificadas com o código 99 (respostas em branco) são dos alunos que manifestam maiores dificuldades na disciplina. No entanto, a elevada percentagem de respostas incorretas e em branco registada em diversos itens leva a afirmar que será necessário reforçar e consolidar as diversas aprendizagens.

Números e Operações

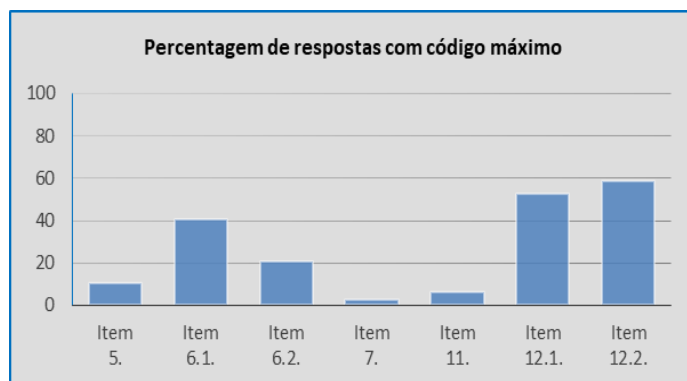
O domínio dos *Números e Operações* foi objeto de avaliação em três itens da prova: 2., 3. e 9. Para resolver os itens 2. e 3., os alunos podiam recorrer à calculadora. Verificou-se que os alunos manifestaram muitas dificuldades neste domínio.

No item 2., era apresentado um conjunto de números reais que os alunos deveriam organizar por ordem crescente. Neste item, apenas 34% dos alunos apresentaram uma resposta correta. No item 3., apenas 19% dos alunos responderam corretamente (1% apresentando uma propriedade que identificava os quatro números naturais maiores do que 200 e menores do que 350 cuja raiz quadrada é um número racional, e 18% apresentando corretamente os quatro números pedidos). Para responder corretamente ao item 9., os alunos deveriam determinar dois números naturais cujo quociente fosse igual a uma dada dízima infinita periódica. Apenas 9% responderam corretamente. Nestes itens, a percentagem de respostas parcialmente corretas, não obstante estarem previstas nos critérios de classificação, não foi estatisticamente significativa.

Geometria e Medida

O domínio da *Geometria e Medida* foi objeto de avaliação em sete itens da prova. No Gráfico 14, apresenta-se a percentagem de respostas corretas a estes itens.

Gráfico 14 – Geometria e Medida



Os itens em que os alunos manifestaram menos dificuldades foram os itens 12.1. e 12.2., que incidiam, respectivamente, na determinação da imagem de um objeto por meio de uma translação associada a um vetor e na determinação do objeto cuja imagem era dada pela translação associada a outro vetor. No primeiro caso, 53% dos alunos responderam corretamente; no segundo caso, 59% dos alunos selecionaram a opção correta.

Nos itens 6.1. e 6.2., que incidiam sobre triângulos, registaram-se maiores dificuldades. No item 6.1., a porcentagem de alunos que conseguiu aplicar corretamente o teorema de Pitágoras na resolução do problema (determinar o comprimento de um segmento de reta dado) foi 41%. A dificuldade aumentou perante um problema que envolvia a semelhança de triângulos: apenas 21% dos alunos apresentaram uma resposta correta a partir de um processo de resolução adequado. O desempenho dos alunos no item 7., que envolvia as áreas de dois triângulos semelhantes, foi bastante mais fraco: apenas 3% dos alunos conseguiram determinar a área do triângulo pedida no item, apresentando um processo de resolução adequado. Neste item, a porcentagem de respostas parcialmente corretas, não obstante estarem previstas nos critérios de classificação, não foi estatisticamente significativa.

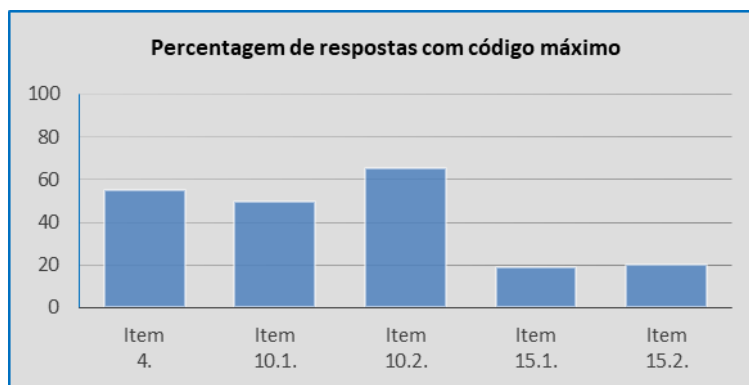
Nos restantes dois itens que incidiam no domínio da *Geometria e Medida*, os resultados parecem revelar iguais dificuldades. No item 5., que solicitava a resolução de um problema que envolvia o cálculo do volume de um cubo, sendo dada a área total desse cubo, apenas 17% dos alunos apresentaram uma resposta correta a partir de uma resolução adequada.

Por último, no item 11., apenas 7% dos alunos conseguiram mostrar, a partir de um processo de resolução adequado, qual a amplitude de um ângulo interno de um pentágono, solicitada pelo item. Também neste item a porcentagem de respostas parcialmente corretas não foi estatisticamente significativa.

Funções, Sequências e Sucessões

No domínio das *Funções, Sequências e Sucessões*, os resultados mostram igualmente grandes dificuldades. No Gráfico 15, apresenta-se a porcentagem de respostas corretas aos cinco itens que incidiam neste domínio.

Gráfico 15 – Funções, Sequências e Sucessões



No item 4., a percentagem de alunos que respondeu corretamente foi 55%. Estes alunos foram capazes de selecionar a opção que continha a resposta correta, reconhecendo, no contexto do problema apresentado, que a constante de proporcionalidade era igual ao coeficiente da respetiva função de proporcionalidade direta. Para a resolução deste item, podiam recorrer à calculadora.

A comparação entre os resultados no item 10.2. e no item 10.1., com, respetivamente, 65% e 50% de respostas corretas, permite inferir que os alunos não tiveram grande dificuldade em resolver um problema envolvendo uma função afim e em interpretar o significado do termo independente dessa função no contexto do problema. Assim, tendo uma elevada percentagem de alunos selecionado a opção correta no item 10.2., é possível que tenham respondido «É o preço do bilhete» querendo responder «É o preço do bilhete de entrada».

As maiores dificuldades manifestaram-se nos itens 15.1. e 15.2. No item 15.1., pretendia-se que os alunos determinassem o ponto de intersecção de duas retas concorrentes; no item 15.2., pedia-se que relacionassem paralelismo com declive. Apenas 19% dos alunos responderam corretamente ao item 15.1., apresentando um processo de resolução adequado, e apenas 20% deram uma resposta correta ao item 15.2., apresentando uma justificação igualmente correta. Mais uma vez, tanto num caso como no outro, a percentagem de respostas parcialmente corretas foi pouco significativa: 9% e 5%, respetivamente.

Álgebra

Os desempenhos foram globalmente fracos nos quatro itens que incidiram no domínio da *Álgebra*.

No item 13., apenas 25% dos alunos conseguiram aplicar a regra da multiplicação de duas potências com o mesmo expoente e apresentar uma potência de expoente negativo equivalente à expressão obtida.

No que diz respeito aos casos notáveis da multiplicação (item 14.), apenas 30% dos alunos conseguiram reconhecer o desenvolvimento de casos notáveis da multiplicação. Esta percentagem baixou significativamente no item 17., no qual apenas 14% dos alunos conseguiram multiplicar corretamente dois polinómios, desenvolver o caso notável da multiplicação e apresentar o polinómio na forma reduzida.

Também de dificuldade elevada foi o item 16., no qual se solicitava a resolução de uma equação algébrica do primeiro grau, com parênteses e com denominadores, pedindo-se a apresentação da solução sob a forma de fração irredutível. Apenas 16% dos alunos responderam corretamente.

Organização e Tratamento de Dados

O domínio da *Organização e Tratamento de Dados* foi objeto de avaliação em dois itens: item 1. (com possibilidade de recurso à calculadora) e item 8. A dificuldade foi maior no primeiro item: conseguiram determinar a média aritmética pedida, apresentando uma estratégia de resolução adequada, 49% dos alunos, tendo 13% apresentado uma resposta parcialmente correta. No item 8., 62% dos alunos conseguiram selecionar a opção que continha a mediana dos dados apresentados. Pode afirmar-se que se trata de um domínio que requer alguma consolidação.

2. Resultados Nacionais por Item, em 2017

Português – 1º CEB

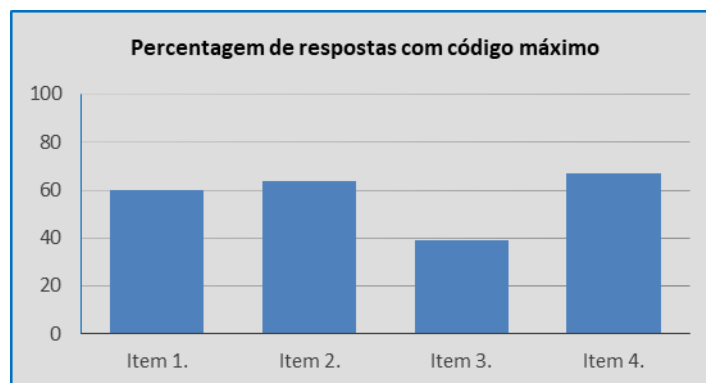
A prova de Português e Estudo do Meio do 2º ano (código 25) foi constituída por 24 itens. Destes itens, três tinham como objeto conhecimentos e competências no âmbito do Estudo do Meio e seis permitiam avaliar o desempenho tanto no domínio da Leitura como no âmbito do Estudo do Meio³. Os quinze itens restantes incidiram exclusivamente nos domínios curriculares da disciplina de Português.

Compreensão do Oral

Os quatro primeiros itens da prova avaliavam o domínio da *Compreensão do Oral* e tiveram como suporte a audição de um texto informativo adaptado de um programa infantil. Os itens 1., 3. e 4. (de escolha múltipla e de escolha múltipla complexa) avaliavam a capacidade de localizar informação explícita no texto; o item 2., de escolha múltipla complexa, avaliava a capacidade de localizar e de relacionar a informação ouvida com as imagens apresentadas no enunciado. Os resultados apresentam-se no Gráfico 16.

³ Tendo em conta que, para a avaliação no âmbito do Estudo do Meio, contribuiu também a prova de Matemática e de Estudo do Meio (código 26), os resultados nesta área disciplinar serão apresentados em capítulo separado.

Gráfico 16 – Compreensão do Oral



A maioria dos alunos (entre 60% e 67%) conseguiu responder corretamente aos itens 1., 2. e 4.; no entanto, apenas 39% responderam de forma correta e completa ao item 3., tendo 27% dos alunos respondido de forma parcialmente correta. É ainda de assinalar a elevada percentagem de alunos que responderam incorretamente aos itens 1. e 2. (32% e 23%, respetivamente). O item que se revelou mais fácil para os alunos foi o item 4., ainda que 31% não tivessem identificado corretamente o bolo que continha uma leguminosa.

Nos itens 1. e 3., solicitava-se quer a localização quer o reconhecimento de informação contida no texto para identificar as respostas corretas. Nos itens 2. e 4., os alunos tinham de interpretar a informação de suporte e aplicá-la na seleção das respostas corretas. Verifica-se que, para a generalidade dos alunos, foi mais fácil a interpretação do texto ouvido e mais difícil a localização da informação explícita, especialmente no caso do item 3. De notar que este item, de escolha múltipla complexa, requeria a seleção de mais do que uma afirmação verdadeira de acordo com o texto.

Leitura e Iniciação à Educação Literária

A avaliação no domínio da *Leitura e Iniciação à Educação Literária* teve como suporte dois textos, um não literário e um literário.

Texto não literário

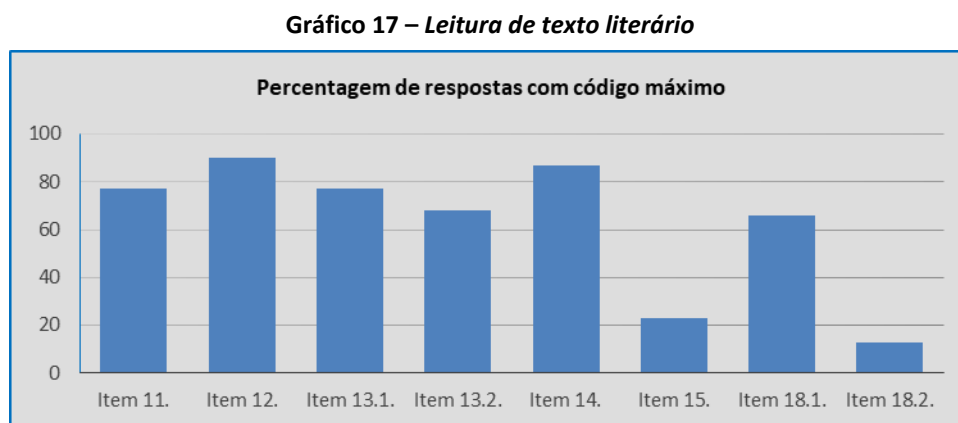
Relativamente aos itens que tiveram como suporte um texto não literário (itens de 6. a 9.), os resultados mostram que a maior parte dos alunos não teve grandes dificuldades em localizar informação explícita no texto nem em compreender o seu sentido global (a percentagem de respostas corretas varia entre 60% e 66%). No item em que era requerida a justificação de uma resposta (item 9.), 62% dos alunos mostraram ter compreendido qual das lancheiras continha apenas alimentos saudáveis, e 22% enumeraram os alimentos saudáveis, embora sem os identificar como tal.

A maior dificuldade residiu no item 8., de completamento por seleção, com apenas 33% de respostas integralmente corretas. Para resolver corretamente este item (selecionar as palavras adequadas para preencher os três espaços em branco), exigia-se aos alunos que compreendessem a cadeia de causa e efeito subjacente à informação de que «o açúcar não é bom para os dentes» e que a

reconhecessem no enunciado do item. De notar que 11% dos alunos selecionaram corretamente duas palavras e 36% dos alunos selecionaram corretamente uma das três palavras que completavam o texto.

Texto literário

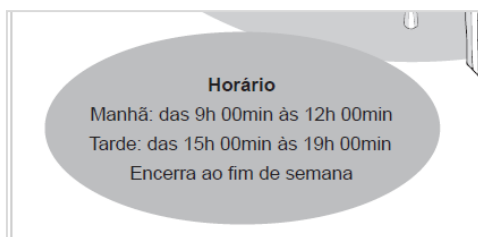
A leitura de texto literário foi avaliada através de oito itens, que visavam a capacidade de localização de informação explícita (itens 11., 13.2. e 14.), de interpretação (itens 12., 13.1., 18.1. e 18.2.) e de apresentação de uma justificação para uma resposta dada (item 15.). Os resultados apresentam-se no Gráfico 17.



Nos itens que requeriam a localização de informação explícita, a maior parte dos alunos conseguiu responder de acordo com o esperado, variando a percentagem de respostas integralmente corretas entre 68% e 87%.

Também nos itens que mobilizavam a capacidade de interpretar o texto, os resultados mostram a mesma facilidade: a percentagem de respostas corretas variou entre 67% e 90%. A maior parte dos alunos foi capaz de interpretar e relacionar ideias ou informações do texto, bem como de interpretar expressões localizadas.

O único item em que se revelou difícil foi o item 18.2., no qual 64% dos alunos responderam incorretamente ou não responderam. Neste item, que partia de um folheto informativo como suporte, registaram-se apenas 13% de respostas integralmente corretas e completas e 23% de respostas parcialmente corretas. O item é apresentado abaixo.



18.2. Assinala com **X** todas as afirmações verdadeiras.

- Nos dias úteis, a feira abre às 9h 00min. A
- A feira encerra no período da tarde. B
- A feira encerra no período do almoço. C
- A feira encerra aos domingos. D
- Aos sábados, a feira abre às 9h 00min. E

Item 18.2. da Prova de Aferição de Português e Estudo do Meio, 2º ano (IAVE, 2017)

Para a resolução do item, era requerida a compreensão da informação dada no texto e o domínio de algum vocabulário relacionado com a interpretação do horário, que integra os conteúdos de Estudo do Meio.

Os resultados mostram também alguma dificuldade no item 15., que solicitava uma justificação de uma afirmação sobre o texto. Na resposta a este item, os alunos deveriam mostrar que tinham compreendido que os dois animais eram amigos, apesar da sua diferença e da distância a que moravam. Apenas 23% dos alunos responderam de forma correta e completa ao item, enquanto 21% mostraram ter compreendido apenas um dos aspetos em causa. As respostas incorretas e em branco totalizaram 52%.

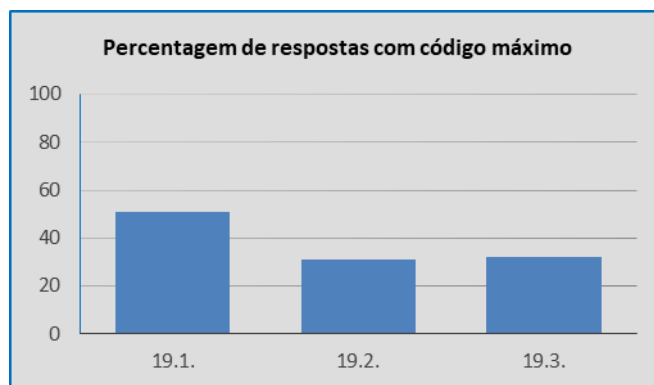
Gramática

Nos cinco itens que incidiam no domínio da *Gramática*, os resultados mostram que há alguns conhecimentos que não estão consolidados, ao passo que outros parecem estar completamente adquiridos.

No item 5., de escolha múltipla complexa, que integrava a parte da *Compreensão do Oral*, os alunos revelaram algumas dificuldades em reconhecer um som num conjunto de palavras ouvidas. Assim, apenas 24% identificaram corretamente as três imagens que correspondiam às palavras que continham o som *ʃ*, 22% identificaram duas das imagens e 29% uma das imagens.

No item 19., subdividido em três subitens, os alunos deveriam reconhecer nomes, adjetivos e verbos, distinguindo-os entre si. Os resultados mostram algumas dificuldades, especialmente no que respeita ao reconhecimento dos adjetivos (subitem 19.2.) e dos verbos (subitem 19.3.), como se pode verificar no Gráfico 18.

Gráfico 18 – Gramática: subitens do item 19.



Relativamente ao subitem 19.1., 51% dos alunos identificaram corretamente os dois nomes, 21% identificaram corretamente um nome e 28% deram uma resposta incorreta ou não responderam. A dificuldade aumenta na identificação dos adjetivos, com apenas 31% dos alunos a identificar corretamente dois, 14% a identificar um e 56% a dar outra resposta ou a não responder. No que respeita aos verbos, 32% dos alunos identificaram corretamente os três verbos e 11% identificaram corretamente dois verbos. No entanto, 4% dos alunos só identificaram um verbo e 54% deram uma resposta incorreta ou não responderam.

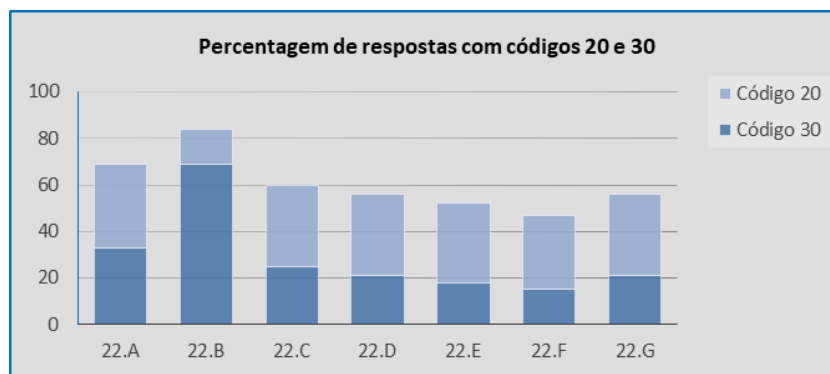
Nos itens que incidiam no reconhecimento da pontuação correta numa frase e na aplicação de regras de concordância entre sujeito e forma verbal (itens 20. e 21., respetivamente), não se registaram dificuldades assinaláveis: selecionaram a resposta correta, no primeiro caso, 61% dos alunos e, no segundo, 81%.

Escrita

No item que mobilizava competências específicas no domínio da *Escrita* (item 22.) foi solicitado aos alunos que, antes de redigirem um texto para caracterizar um animal, elaborassem o respetivo plano, de acordo com cinco tópicos orientadores (parâmetro A). O texto foi, por sua vez, classificado de acordo com seis parâmetros (B, C, D, E, F e G). As respostas que apresentavam a redação de palavras soltas ou de um texto com menos de cinco palavras não seriam classificadas relativamente aos outros parâmetros.

No Gráfico 19, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com os códigos 30 (desempenho máximo) e 20 (desempenho médio) nos seis parâmetros da *Escrita*.

Gráfico 19 – Escrita



A análise do Gráfico 19 permite concluir que:

- a) A grande maioria dos alunos redigiu um texto dentro dos limites de extensão previstos (parâmetro B, *Extensão*) e não se verificaram dificuldades na elaboração de um plano de texto (parâmetro A): 33% dos alunos registaram informação relativa a cinco tópicos, e 36% dos alunos registaram informação relativa a três ou quatro desses tópicos; a percentagem de alunos que não registou qualquer informação adequada é 4%;
- b) No entanto, à elaboração do plano não se seguiu a redação de um texto sobre o tema e coerente com os elementos constantes do plano (parâmetro D, *Tema e pertinência da informação*): apenas 21% dos alunos cumpriram integralmente a instrução quanto ao tema e mobilizaram informação pertinente e coerente com o plano; em 35% das respostas registaram-se desvios temáticos, informação incoerente com o plano ou insuficiente para caracterizar o animal escolhido;
- c) Também se registaram dificuldades no que respeita ao cumprimento da instrução sobre o formato do texto (parâmetro C): apenas 25% dos alunos cumpriram integralmente a instrução quanto ao tema, tendo 35% cumprido parcialmente a instrução;
- d) Relativamente à *Organização e Coesão Textuais* (parâmetro E), apenas 15% dos alunos redigiram um texto em que, de um modo geral, utilizaram com coerência os tempos verbais, bem como sinónimos e pronomes, de modo a evitar a repetição dos nomes; 34% fizeram-no de forma satisfatória;
- e) Relativamente ao parâmetro F, *Sintaxe e Pontuação*, se se compararem os desempenhos nos itens 20. e 21. (ver tópico *Gramática*) com os desempenhos no item 22., é possível concluir que o desempenho dos alunos piorou quando redigiram autonomamente um texto, como aconteceu no caso do item 22.; apenas 18% dos alunos utilizaram adequadamente os sinais de pontuação e respeitaram as regras de concordância entre o sujeito e a forma verbal, e 32% cometeram erros na utilização da pontuação ou cumpriram apenas satisfatoriamente as referidas regras;
- f) Quanto ao *Repertório vocabular* (parâmetro G), 21% dos alunos utilizaram vocabulário adequado e variado, enquanto 34% utilizaram vocabulário pouco variado e com impropriedades lexicais.

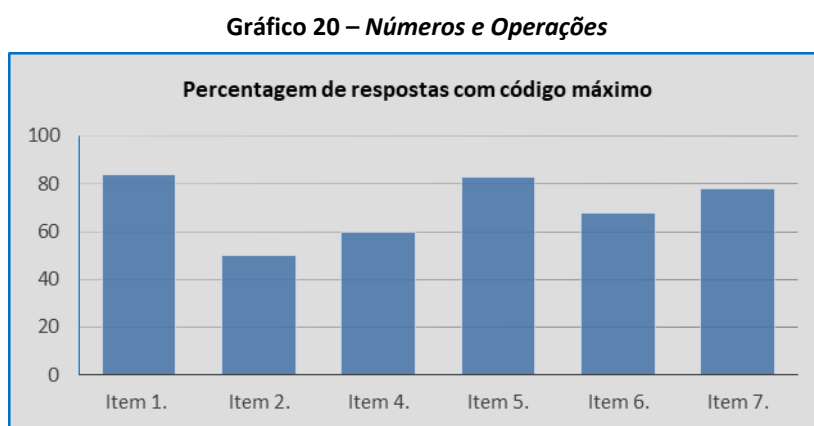
Matemática – 1º CEB

A prova de Matemática e Estudo do Meio do 2º ano (código 26) foi constituída por 20 itens. A maior parte destes itens foi constituída por subitens, no sentido de permitir a monitorização dos desempenhos relativamente aos objetivos definidos. Dos vinte itens da prova, quatro tiveram como objeto conhecimentos e competências no âmbito do Estudo do Meio. Os dezasseis itens restantes incidiram nos domínios curriculares da disciplina de Matemática.

Números e Operações

Os conhecimentos e competências no domínio dos *Números e Operações* foram avaliados em sete itens da prova, tanto de seleção como de construção.

No Gráfico 20, apresenta-se a média das percentagens de respostas integralmente corretas a seis dos itens que tinham como objeto o domínio dos *Números e Operações*. Os resultados no item que requeria a resolução de um problema relativo ao mesmo domínio (item 3.) são apresentados autonomamente.



Em cada um dos três subitens que constituíam o item 1., os alunos tinham de reescrever, por ordem crescente, a série de três números naturais dados no enunciado. A elevada percentagem de respostas integralmente corretas (1.A – 86%; 1.B – 85%; 1.C – 81%) e a percentagem de respostas parcialmente corretas (cerca de 9% dos alunos inverteram a ordem pela qual deveriam registar os números) mostram que os alunos são capazes de reconhecer e ordenar os números naturais.

Pelo contrário, nos dois subitens que constituíam o item 2., os resultados mostram que a maior parte dos alunos não reconheceu que só se obtém $\frac{1}{5}$ da unidade quando se divide o todo em cinco partes equivalentes: apenas 57% dos alunos identificaram a afirmação dada no subitem 2.A como incorreta, e apenas 43% apresentaram uma justificação adequada e que revelava o reconhecimento da necessidade de um todo estar dividido em partes equivalentes.

O item 4. subdividia-se em quatro subitens, A, B, C e D, e avaliava conhecimentos relativos a igualdades numéricas, envolvendo a subtração de números naturais, como se segue:

4. Escreve, em cada etiqueta, um número, de modo a obteres uma afirmação verdadeira.

A	$17 - 9 = \boxed{}$
B	$\boxed{} - 6 = 13$
C	$25 - \boxed{} = 18$
D	$9 - 3 = \boxed{} - 4$

Item 4. da Prova de Aferição de Matemática e Estudo do Meio, 2º ano (IAVE, 2017)

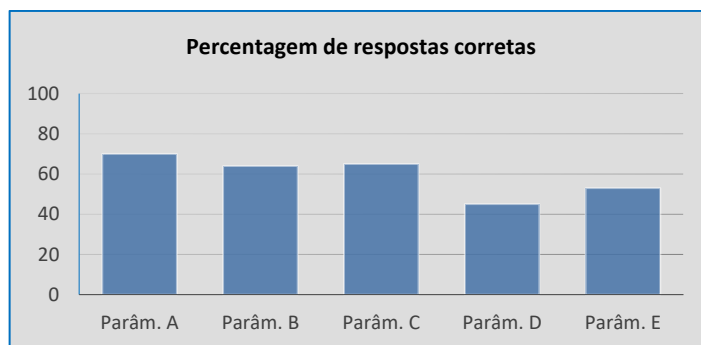
Nos três primeiros subitens, a maioria dos alunos mostrou não ter dificuldades (4.A – 77%; 4.B – 62%; 4.C – 71%); mas apenas 31% dos alunos conseguiram responder corretamente ao subitem 4.D. De notar que, em 4.A, eram mobilizadas operações cognitivas simples, já que os alunos tinham apenas de reconhecer e efetuar a subtração, ao passo que, nos restantes subitens, era necessário interpretar o enunciado e completar os dados em falta. De notar ainda que os resultados foram francamente piores no caso do subitem 4.D, em que está em causa uma visão relacional do sinal de igual.

Nos cinco subitens que integravam o item 5., os resultados mostram que os alunos não tiveram dificuldade em identificar as frações correspondentes às partes pintadas em figuras divididas em partes equivalentes: a percentagem de alunos que responderam corretamente variou entre 81% (5.C; resposta correta: $\frac{1}{10}$) e 85% (5.E; resposta correta: $\frac{1}{2}$).

Também relativamente aos itens 6. e 7., os resultados mostram que não houve dificuldades. No item 6., 68% dos alunos identificaram corretamente a lei de formação de uma sequência e, nos dois subitens do item 7., uma percentagem significativa dos alunos conseguiu aplicar conhecimentos na determinação de dois termos de uma sequência, dada a sua lei de formação (7.A – 83% e 7.B – 73%).

Também no item de resolução de um problema, neste domínio, os resultados mostram um bom desempenho. No Gráfico 21, apresentam-se as respostas classificadas com o código máximo, por parâmetro, no item 3.

Gráfico 21 – Números e Operações – Resolução de problemas (Item 3.)



Verifica-se que 70% dos alunos conseguiram apresentar uma estratégia adequada (parâmetro A) para resolver o problema, que envolvia a subtração de números naturais; no entanto, a porcentagem de alunos que mobilizaram todos os conceitos e procedimentos necessários foi ligeiramente inferior (parâmetro B, com 64% de respostas classificadas com código máximo), tal como o foi a porcentagem de alunos que apresentaram uma resolução completa (parâmetro C, com 65%). Quanto à porcentagem de alunos que não cometeram erros de cálculo ou de transcrição (parâmetro D), foi 45%, enquanto a porcentagem de alunos que escreveram uma resposta que estava de acordo com a resolução apresentada e que fazia sentido no contexto do problema (parâmetro E) foi apenas 53%.

Geometria e Medida

Também no domínio da *Geometria e Medida*, objeto de avaliação em sete itens, não se registaram, globalmente, dificuldades assinaláveis (itens 8., 9., 10., 11. e 13.).

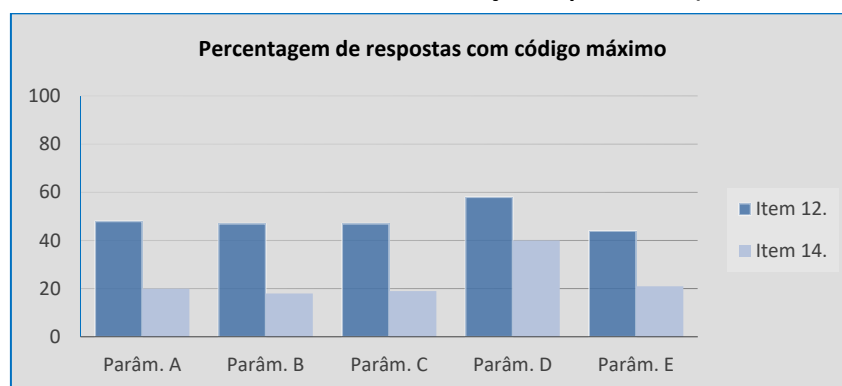
Nos seis subitens de escolha múltipla que integravam o item 8., a porcentagem de alunos que identificaram corretamente os nomes dos sólidos geométricos variou entre 73% (subitem 8.5.) e 91% (subitem 8.4.). Também não se registaram dificuldades na identificação dos três polígonos que eram triângulos (item 10.), com 71% de respostas inteiramente corretas e 11% de respostas parcialmente corretas, nem na identificação das figuras equivalentes dadas no item 13., com 71% de respostas inteiramente corretas. De notar que, para resolver este último item, os alunos tinham de aplicar o conceito de área na análise de cada uma das figuras.

No item 11., os alunos tinham de identificar as três opções que continham uma quantia igual à que era dada no enunciado; 53% responderam corretamente e 13% selecionaram duas das opções corretas. Neste item, 9% dos alunos não distinguiram entre euros e cêntimos.

Menor facilidade registou-se nos três subitens do item 9., nos quais os alunos deveriam associar corretamente os desenhos de faces de poliedros aos três poliedros correspondentes. A porcentagem de respostas corretas foi a seguinte: 9.A — 44%; 9.B — 51%; 9.C — 69%. A maior dificuldade registou-se na identificação das faces do paralelepípedo retângulo (9.A) e a menor dificuldade registou-se na identificação das faces da pirâmide (9.C). De salientar que a identificação dos poliedros requeria a interpretação das imagens e a capacidade de visualização no espaço, aplicando os conhecimentos adquiridos.

A dificuldade aumentou nos itens de resolução de problemas (itens 12. e 14.). Os resultados por parâmetro, nestes itens, apresentam-se no Gráfico 22.

Gráfico 22 — Geometria e Medida — Resolução de problemas (Itens 12. e 14.)



O item 12. avaliava a capacidade de resolver um problema envolvendo a medida de uma grandeza (dinheiro): os alunos tinham de apresentar uma estratégia adequada para calcular a quantia total de dinheiro na posse de duas pessoas, sabendo, à partida, qual o valor que uma delas tinha, e sabendo que a outra tinha o dobro da primeira. Apenas 48% dos alunos apresentaram uma estratégia adequada (parâmetro A), enquanto 29% apresentaram uma estratégia incompleta. Também a percentagem de alunos que mobilizaram todos os conceitos e procedimentos necessários foi inferior a 50% (fixando-se em 47%, contra 31% que mobilizaram alguns conceitos e procedimentos), tal como o foi a percentagem de alunos que apresentaram uma resolução completa (47%, contra 31% que apresentaram uma resolução incompleta). A percentagem de alunos que não cometeram erros de cálculo ou de transcrição (parâmetro D) foi 58% (21% cometeram dois erros), enquanto a percentagem de alunos que escreveram uma resposta que estava de acordo com a resolução apresentada e que fazia sentido no contexto do problema (parâmetro E) foi apenas 44% (contra 34% que apresentaram uma resposta que estava de acordo com a resolução do problema, mas que não fazia sentido no contexto dado).

Os resultados no item 14. mostram que, para os alunos, foi difícil encontrar uma estratégia adequada para determinar a área de um polígono a partir do conhecimento da área dos quadrados brancos que o formavam: 34% apresentaram uma estratégia incompleta e 37% apresentaram uma estratégia inadequada ou não apresentaram qualquer estratégia. Os resultados foram semelhantes nos restantes parâmetros, o que permite concluir que o processo de extrapolação a que era necessário recorrer para a resolução deste problema não está adquirido nesta fase pela maioria dos alunos.

Organização e Tratamento de Dados

O domínio da *Organização e Tratamento de Dados* foi avaliado por dois itens (15.1. e 15.2.), nos quais se solicitava a interpretação de um pictograma. Tendo em conta que 85% dos alunos responderam corretamente ao item 15.2., e que 71% responderam corretamente ao item 15.1., é possível inferir que não existem problemas de aprendizagem neste domínio. De notar que, no item

15.1., 16% dos alunos apresentaram uma resposta que não teve em conta a legenda do pictograma, a qual implicava multiplicar por dois o número de olhos registados.

Estudo do Meio – 1º CEB

Os conhecimentos e as competências no âmbito do Estudo do Meio foram avaliados em treze itens, nove na prova de Português e Estudo do Meio (código 25) e quatro na prova de Matemática e Estudo do Meio (código 26). Alguns dos itens incidiam também nos domínios curriculares da disciplina de Português e da disciplina de Matemática. Apresentam-se os resultados por referência a cada um dos domínios avaliados.

À Descoberta de Si Mesmo

O domínio *À Descoberta de Si Mesmo* foi objeto de avaliação em sete itens: itens 7., 9., 10., 16. e 17. da prova de código 25, e itens 16.1. e 16.2. da prova de código 26. Os itens incidiram em diferentes temáticas, como se explica em seguida.

Os itens 7., 9. e 10. da prova de código 25 pretendiam avaliar se os alunos eram capazes de identificar normas de higiene alimentar e normas de higiene do corpo. O primeiro destes itens solicitava a seleção de três alimentos aconselhados no texto de suporte aos itens de leitura de texto não literário (um cartaz), e 60% dos alunos responderam de forma correta e completa; no entanto, 22% deram uma resposta incorreta. No item 9., os alunos deveriam justificar uma resposta (a identificação da lancheira que continha só alimentos saudáveis para os dentes), relacionando os alimentos presentes na imagem com o facto de serem alimentos saudáveis. Apesar de serem mobilizadas operações cognitivas mais complexas (a interpretação da informação e a aplicação de conhecimentos), 62% dos alunos responderam corretamente e de forma completa, enquanto 22% responderam de forma parcialmente completa. A maior dificuldade residiu no item 10., com apenas 43% de respostas integralmente corretas e 31% de respostas parcialmente corretas, o qual mobilizava conhecimentos na identificação das normas de higiene oral.

Relativamente à análise de um calendário parcialmente preenchido, a maioria dos alunos não manifestou dificuldade em reconhecer um dia e uma semana específicos, tendo 61% completado corretamente, com o dia de aniversário solicitado, o item 16.1. da prova de código 26; ainda assim, 35% dos alunos responderam incorretamente. Já a identificação do mês, tendo em conta a informação dada no calendário, se revelou mais fácil: no item 16.2. da mesma prova, 70% dos alunos relacionaram corretamente o número de dias (28) com o mês (fevereiro).

Menor facilidade tiveram os alunos no estabelecimento de relações de localização espacial (item 17. da prova de código 25): apenas 45% dos alunos conseguiram identificar a posição de cada um dos três animais na fila, enquanto 33% identificaram apenas a posição de dois animais.

O item mais difícil no domínio *À Descoberta de Si Mesmo* foi o item 16. da prova de código 25: apenas 32% dos alunos conseguiram relacionar a estação do outono com o mês de novembro. De notar que, para a seleção da opção correta, os alunos teriam de inferir do nome da festa (*Festa*

Outonal) a estação do ano em que se realizava e, em seguida, verificar, nas opções, se os meses correspondiam a essa mesma estação do ano.

À Descoberta dos Outros e das Instituições

Nos itens 13.1. e 18.1. da prova de código 25, os alunos deveriam identificar locais em mapas, interpretando informações em contexto (uma expressão contida no texto de suporte aos itens de leitura do texto literário e informação fornecida por uma personagem relativamente a um folheto informativo, respetivamente). Nestes itens, a percentagem de alunos que respondeu de forma correta e completa variou entre 77% (item 13.1., de escolha múltipla) e 66% (item 18.1., de escolha múltipla complexa). No item 18.1., 30% dos alunos não conseguiram responder, o que indicia dificuldades no estabelecimento de relações entre as diversas informações.

No item 18.2., os alunos tiveram muitas dificuldades em selecionar as afirmações verdadeiras a partir da análise de um horário: apenas 13% identificaram correta e completamente as três afirmações, enquanto 23% identificaram apenas duas. Neste item, 52% dos alunos não conseguiram responder. A dificuldade do item pode, neste caso, estar associada à consulta e interpretação de um texto utilitário de características informativas, como um horário.

À Descoberta do Ambiente Natural

No item de associação que tinha como objeto de avaliação o conhecimento de características externas de animais (item 11. da prova de código 25), 77% dos alunos conseguiram responder de forma correta e completa, relacionando as características presentes no enunciado com os respetivos animais, embora 17% não tenham conseguido responder.

À Descoberta das Inter-relações entre Espaços

Os conhecimentos e as competências neste domínio foram avaliados através de um item (item 17. da prova de Matemática e Estudo do Meio) em que se solicitava o traçado de um itinerário numa planta, com indicação do ponto de partida e do ponto de chegada, a partir de orientações dadas. Apenas 32% dos alunos conseguiram responder de forma correta e completa, e 25% responderam com falhas relacionadas quer com a confusão entre direita e esquerda (4%) quer com um erro no número de passos no percurso (21%). A interpretação dos enunciados e a aplicação de conceitos relacionados com a orientação espacial carece, assim, de maior consolidação.

À Descoberta dos Materiais e Objetos

No item 18. da prova de código 26, pretendia-se avaliar se os alunos conseguiam identificar uma experiência em que há conservação do volume, independentemente da forma do objeto. Para resolverem corretamente o item, os alunos teriam de mobilizar também outros conhecimentos relativos ao volume. 51% dos alunos conseguiram identificar a opção correta. No entanto, 25% dos alunos selecionaram a opção D. Nesta opção, era visível que a quantidade da água não variava em função da diferente forma dos objetos nela introduzidos, mas os alunos teriam, ao mesmo tempo,

de convocar o conhecimento de que o volume da água aumenta quando nela se introduzem objetos sólidos.

Expressões Artísticas – 1º CEB

A prova de Expressões Artísticas (código 27) foi constituída por seis tarefas, por forma a avaliar as aprendizagens relativas às três áreas que integram a disciplina, a saber, Educação e Expressão Musical (tarefas 1 e 2), Educação e Expressão Dramática (tarefas 3 e 4) e Educação e Expressão Plástica (tarefas 5 e 6). Para cada tarefa foram definidos parâmetros de avaliação. Os resultados são apresentados por referência a cada uma das áreas disciplinares.

Educação e Expressão Musical

Na tarefa 1 da prova, era solicitado aos alunos que cantassem uma canção (*A saia da Carolina, A moda da Rita* ou *Os olhos da Marianita*), respeitando a melodia e fazendo variar o andamento e a intensidade, tendo em conta as orientações que constavam num cartaz. Embora a execução da melodia mobilizasse somente a capacidade de reprodução/repetição, apenas 50% dos alunos cantaram uma melodia igual à da canção apresentada (parâmetro A), enquanto 40% conseguiram cantar uma melodia aproximada àquela. Também relativamente à variação de andamento e de intensidade (parâmetro B), que mobilizava a capacidade de interpretar e de aplicar conhecimentos, os alunos manifestaram algumas dificuldades: 33% conseguiram efetuar variações de andamento e de intensidade, tendo em conta as instruções recebidas, e 32% efetuaram apenas algumas das variações indicadas.

Na tarefa 2 da prova, os alunos deveriam criar uma dança, movimentando-se com fluidez e em harmonia com o andamento da música. Nesta tarefa, avaliava-se o sentido rítmico (parâmetro A) e a expressividade (parâmetro B). Os resultados mostram que 51% dos alunos conseguiram movimentar-se de acordo com o andamento, ao longo de toda a música, enquanto 38% perderam ocasionalmente a sincronia com o andamento, mas conseguiram retomá-la até ao final da música. Verificou-se menor facilidade no parâmetro B, já que apenas 42% dos alunos conseguiram utilizar vários segmentos corporais com fluidez, enquanto 23% utilizaram apenas um segmento corporal com fluidez e 25% não alcançaram qualquer fluidez na utilização de vários segmentos corporais. Assim, a expressividade corporal parece ser um aspeto a trabalhar no âmbito da Expressão Musical.

Educação e Expressão Dramática

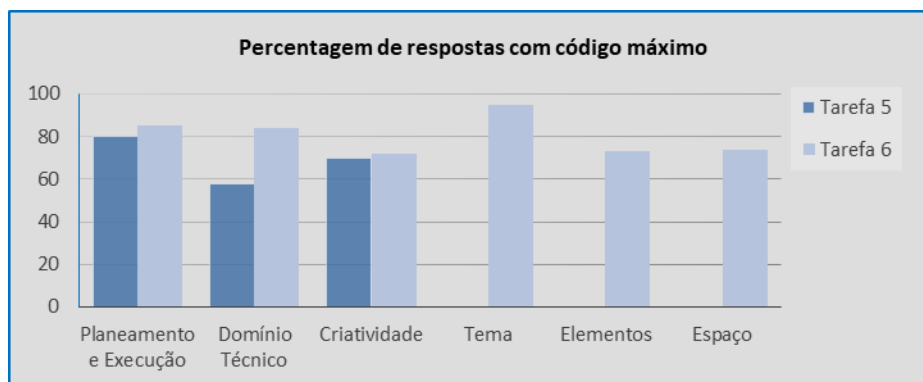
A tarefa 3 da prova requeria que os alunos, perante um objeto dado (uma garrafa, um novelo de lã ou uma revista), imaginassem que se tratava de uma coisa completamente diferente e que, apenas por gestos, apresentassem o novo significado desse objeto aos colegas. A verbalização, no final da apresentação, permitia ao classificador avaliar se os movimentos executados permitiam identificar o novo significado. 78% dos alunos conseguiram atingir o código máximo de desempenho, enquanto 13% atribuíram ao objeto, durante o movimento, o seu significado real. A capacidade de utilizar o movimento do corpo para traduzir uma situação imaginada parece estar globalmente consolidada.

Os resultados no parâmetro C (*Corpo*) da tarefa 4, na qual os alunos tinham de dar continuidade a uma história, utilizando a voz e o corpo, permitem confirmar a inferência anterior sobre a capacidade de utilizar o movimento do corpo para representar uma situação: 82% dos alunos recorreram à expressão corporal na construção da sua personagem. No entanto, 53% fizeram-no contribuindo para o desempenho do grupo, ao passo que 29% não tiveram em atenção o desempenho global do grupo. Nesta tarefa, 89% dos alunos conseguiram dar continuidade à história (parâmetro A, *Indutor*), e 55% utilizaram a voz de forma audível e perceptível (parâmetro B, *Voz*). De notar que 23% dos alunos utilizaram a voz de forma audível, mas não perceptível, sendo possível concluir que este aspeto poderá ser melhorado em contexto de sala de aula.

Educação e Expressão Plástica

As duas tarefas no domínio da *Educação e Expressão Plástica* (tarefas 5 e 6) permitiam avaliar as competências e conhecimentos dos alunos a partir de três parâmetros em comum: *Planeamento e Execução*; *Domínio Técnico*; *Criatividade*. A tarefa 5 solicitava a moldagem em plasticina de um animal (lagarto, polvo, caracol ou galo), a partir da observação de imagens de quatro obras de arte alusivas a cada um dos animais. A tarefa 6 requeria a representação de corpo inteiro de uma personagem da canção ouvida e cantada na primeira parte da prova (Carolina, Rita ou Marianita), com as características nela descritas, e ainda do local, e, além dos parâmetros referidos, permitia avaliar o cumprimento e o tratamento do tema, bem como a ocupação do espaço na folha de desenho. No Gráfico 23, apresentam-se os resultados por parâmetro nas duas tarefas.

Gráfico 23 – Educação e Expressão Plástica – Tarefas 5 e 6



A análise do Gráfico 23 permite concluir que não existem dificuldades neste domínio, independentemente da complexidade das operações cognitivas mobilizadas nas duas tarefas. No entanto, é possível afirmar que a modelagem com plasticina (tarefa 5) foi menos fácil para os alunos: no parâmetro B, *Domínio Técnico*, apenas 58% dos alunos conseguiram, na modelagem do elemento em três dimensões, respeitar a sua morfologia. Relativamente ao mesmo parâmetro, na Tarefa 6 (parâmetro D, *Domínio Técnico*), 84% dos alunos utilizaram as três técnicas pedidas (desenho, pintura e colagem).

No que se refere ao parâmetro *Criatividade*, objeto de avaliação nas duas tarefas, no âmbito do qual os alunos teriam de mobilizar ideias originais para atribuir novas características aos objetos artísticos produzidos, apenas cerca de 70% dos alunos demonstraram pensamento criativo, pelo que é possível concluir que este deve ser objeto de reforço na sala de aula, quer na área específica da Expressão e Educação Plástica, quer nas restantes áreas.

Expressões Físico-Motoras – 1º CEB

A prova de Expressões Físico-Motoras (código 28), na modalidade de prova prática, foi constituída por seis estações, com um total de nove tarefas, por forma a avaliar as aprendizagens relativas aos três blocos que integram o currículo desta área, nomeadamente: Deslocamentos e equilíbrios (tarefas 1, 2 e 4); Perícias e manipulações (tarefas 3, 5, 6, 7 e 8); Jogos infantis (tarefa 9). Para cada tarefa foram definidos parâmetros de avaliação.

Na definição das tarefas, procurou-se que estivessem asseguradas condições idênticas de exequibilidade nos diversos estabelecimentos de ensino e que todos os alunos conseguissem realizar com sucesso as atividades propostas. Por este motivo, os alunos dispuseram de duas tentativas para a sua realização.

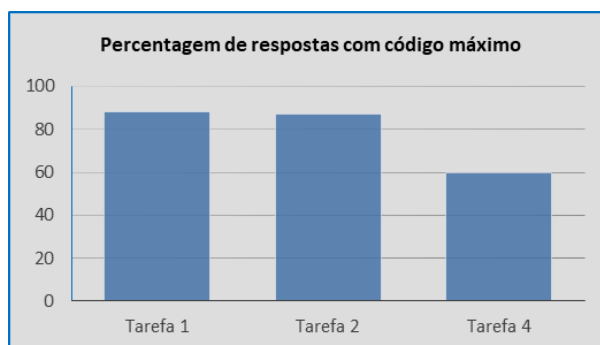
A diferente complexidade das tarefas da prova foi determinada pela conjugação de variáveis como o tipo de ação motora, o grau de controlo visual, o grau de associação das ações motoras e das capacidades motoras envolvidas na tarefa, a previsibilidade do contexto onde se realizam e o tipo de interação: tarefa individual ou em grupo. De salientar que, neste nível de escolaridade, a aprendizagem em contexto informal pode interferir com a aprendizagem realizada em contexto formal, influenciado a maior ou menor dificuldade sentida pelos alunos na realização das tarefas.

Apresentam-se os resultados por referência a cada um dos blocos.

Deslocamentos e equilíbrios

As três tarefas que permitiam avaliar o desempenho dos alunos em *Deslocamentos e equilíbrios* mobilizavam ações motoras de diferente complexidade: correr, saltar, equilibrar-se e rolar. Os resultados apresentam-se no Gráfico 24.

Gráfico 24 – Deslocamentos e equilíbrios



A análise do Gráfico 24 permite concluir que os alunos não manifestaram dificuldades na execução das tarefas 1 e 2. Assim, 88% dos alunos conseguiram marchar para a frente sobre a trave inferior de um banco sueco, com fluidez e equilíbrio, e 87% correram sem interrupções e transpuseram obstáculos sem lhes tocar.

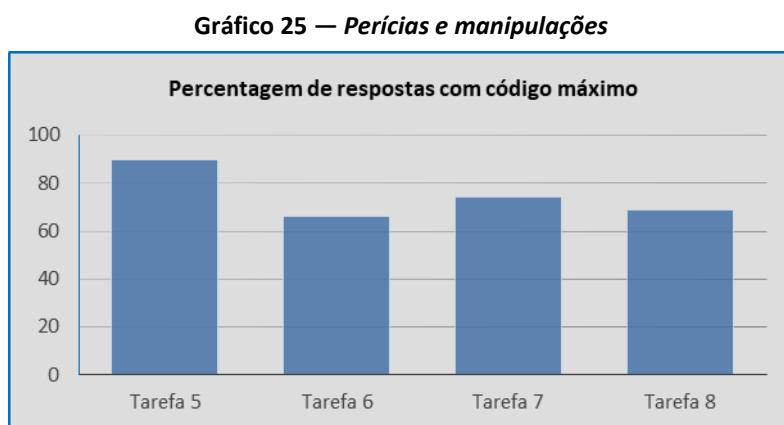
Os alunos tiveram mais dificuldades na tarefa 4, de complexidade superior: apenas 60% fizeram corretamente a cambalhota à frente e sem interrupções, enquanto 28% executaram a cambalhota fora dos limites do corredor definido, sem manter a direção, ou interromperam o movimento de rotação e tiveram dificuldade em levantar-se com os pés juntos. Sendo a execução correta da cambalhota o resultado de um processo formal de ensino-aprendizagem, pode inferir-se que a cambalhota à frente poderá ser objeto de maior atenção em sala de aula.

Perícias e manipulações

Das quatro tarefas que permitiam avaliar o desempenho dos alunos em *Perícias e manipulações*, a primeira envolvia o salto à corda e as três seguintes implicavam ações motoras básicas com bola: lançar, receber e pontapear.

Na Tarefa 3 (salto à corda), os alunos tinham de executar seis saltos à corda sucessivos. Nesta tarefa, considerada de nível de complexidade superior, os resultados ilustram a dificuldade dos alunos: apenas 54% completaram o conjunto de saltos sem interrupções, 15% conseguiram executar seis saltos, mas com uma interrupção, e 46% não conseguiram saltar à corda em saltos consecutivos, demonstrando não ter adquirido o padrão motor do salto à corda, coordenando a rotação da corda com os saltos.

Os resultados nas restantes tarefas (5, 6, 7 e 8) apresentam-se no Gráfico 25.



Tendo em conta os dados registados no Gráfico 25, verifica-se que a tarefa mais fácil foi a tarefa 5, de complexidade média, com 90% dos alunos a conseguirem correr para pontapear uma bola com força, dentro dos limites do corredor assinalado, de modo a que, no ressalto, a bola voltasse à linha onde estava colocada inicialmente. Por sua vez, a tarefa menos fácil foi a tarefa 6, de maior complexidade, na qual se solicitava que os alunos lançassem uma bola, com a «mão melhor» e com o

braço elevado por cima da cabeça, para acertarem no alvo colocado na parede. Embora mais de metade dos alunos (66%) tenha conseguido executar a tarefa de forma correta, é de notar que 23% revelaram pouca precisão, pois só conseguiram acertar na zona maior do alvo, e 10% não conseguiram executar a tarefa.

Nas tarefas 7 (drible) e 8 (receção da bola), de complexidade média e inferior, respetivamente, não se registaram grandes dificuldades (74% de respostas com código máximo na primeira e 69% na segunda). No entanto, a percentagem de alunos que não conseguiu realizar as tarefas foi ligeiramente superior à registada nas tarefas anteriores: 11% na tarefa 7 e 19% na tarefa 8. De notar que a complexidade da tarefa 8 era inferior à da tarefa 7: na tarefa 8, tratava-se de lançar uma bola contra a parede e recebê-la com as duas mãos, ao passo que, na tarefa 7, os alunos deveriam controlar uma bola em drible, utilizando uma mão até metade do percurso e a outra mão na segunda metade.

A análise dos resultados permite inferir que as aprendizagens realizadas em contexto formal, nas aulas de EFM, não esbatem o peso das aprendizagens informais.

Jogos infantis

A tarefa 9 (jogo do «Rabo de raposa»), realizada em grupo, implicava ações de perseguição e esquiva, com deslocamento em corrida, fintas e mudanças de direção e de velocidade. Nesta tarefa, 66% dos alunos conseguiram ter sucesso. No entanto, destes alunos, apenas 12% conseguiram ajustar as suas ações de perseguição e esquiva, cumprir as regras definidas e alcançar o objetivo do jogo (tirar o maior número de lenços dos companheiros, sem perder o seu); 54%, conseguiram participar no jogo, cumprindo as regras, mas não tiveram sucesso no que respeita ao objetivo do jogo. A percentagem de alunos que revelaram dificuldades em participar no jogo, cumprindo os seus requisitos, foi 31%. Os jogos infantis parecem constituir uma dimensão da aprendizagem que poderá ser enriquecida recorrendo-se à diversidade de experiências na realização de habilidades motoras em contexto aberto e dinâmico, associadas à tomada de decisão, intencionalidade e oportunidade da sua execução, de acordo com o objetivo de cada jogo, bem como à compreensão e ao respeito pelas regras que o caracterizam.

História e Geografia de Portugal – 2º CEB

A prova de História e Geografia de Portugal (código 57) foi constituída por dezoito itens e visava avaliar tanto as competências e os conhecimentos relativos aos três domínios curriculares como as competências que lhes são transversais. Alguns dos itens integravam subitens, para uma melhor monitorização dos desempenhos dos alunos. Os resultados são apresentados por referência aos domínios e às competências transversais.

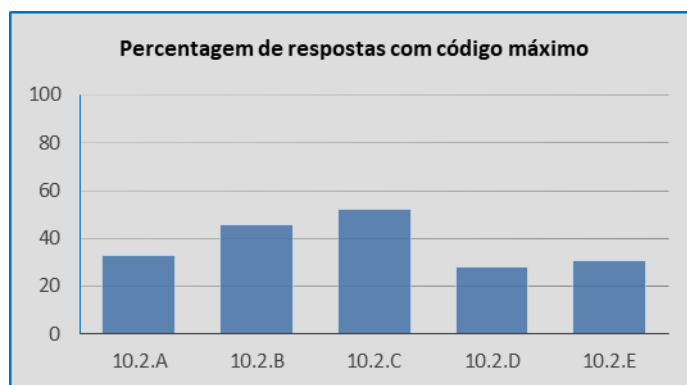
A Península Ibérica: Localização e Quadro Natural

As aprendizagens no domínio *A Península Ibérica: Localização e Quadro Natural* foram avaliadas em sete itens (itens 1., 2., 3., 5.1., 10., 18.2. e 18.3.). No que respeita aos dois primeiros itens (classificados por quatro e três categorias, respetivamente), os resultados não revelaram grandes dificuldades: a maior parte dos alunos conseguiu identificar diferentes formas de representação da superfície terrestre nos quatro exemplos apresentados no item 1., variando a percentagem de respostas corretas entre 79% (categoria 1.B) e 99% (categoria 1.C); a maioria dos alunos conseguiu também selecionar a forma adequada de representar a superfície terrestre tendo em conta um conjunto de tarefas dado, variando a mesma percentagem entre 50% (categoria 2.A) e 67% (categoria 2.B). De notar que a exigência cognitiva do item 2. era relativamente maior do que a do item 1. (que mobilizava apenas o reconhecimento das formas de representação da Terra), devendo os alunos, na sua resolução, mostrar que sabiam o significado de cada uma das formas de representação e aplicar corretamente cada um dos conceitos. Neste item, 46% dos alunos só conseguiram aplicar corretamente o conceito de «globo» a uma das tarefas apresentadas.

No item 3., 71% dos alunos conseguiram identificar corretamente as três formas de relevo dadas no enunciado, enquanto 19% identificaram duas dessas formas. Os resultados no item 5.1. mostram também que não houve dificuldades em aplicar conhecimentos na seleção da opção que continha os elementos constituintes fundamentais de um mapa: 62% dos alunos selecionaram a opção correta.

Maiores dificuldades se verificaram no item 10.2. Neste item, os alunos deveriam, para cada uma das descrições de um rio português, atribuir o respetivo nome e assinalar os que são luso-espanhóis, distinguindo-os dos rios nacionais. Os resultados apresentam-se no Gráfico 26.

Gráfico 26 — A Península Ibérica: Localização e Quadro Natural (item 10.2.)



Como se pode verificar pela análise do Gráfico 26, o subitem mais difícil foi o 10.2.D: apenas 28% dos alunos conseguiram identificar o rio Mondego, enquanto 29% deixaram a resposta em branco e 42% responderam incorretamente. Pelo contrário, o subitem em que os alunos tiveram menos dificuldade foi o 10.2.C: 62% dos alunos identificaram corretamente o rio Tejo; no entanto, 10% não o conseguiram identificar como sendo um rio luso-espanhol; 15% deixaram a resposta em branco e 23% responderam incorretamente.

A análise dos resultados no item 10.2. permite inferir que alguns conhecimentos relativos à geografia de Portugal não estão consolidados. Também os resultados no item 18.2. mostram que a utilização dos pontos cardeais e colaterais para descrever a localização relativa de um determinado lugar poderá ser objeto de maior consolidação em sala de aula: apenas 45% dos alunos conseguiram preencher corretamente os espaços, selecionando um dos pontos cardeais para localizar o continente europeu em relação ao continente asiático, o continente africano em relação ao continente europeu e Portugal continental em relação ao continente americano. Neste item, 55% dos alunos responderam incorretamente, sendo de salientar que 23% trocaram oeste com este. Os resultados foram ligeiramente melhores quando se tratou da utilização dos pontos colaterais: 55% dos alunos conseguiram localizar Portugal continental em relação ao continente europeu e o continente asiático em relação ao continente africano; 16% trocaram sudoeste com sudeste e noroeste com nordeste.

No item de seleção que requeria a identificação dos oceanos em função da sua localização relativa (item 18.3.), 70% dos alunos conseguiram identificar corretamente os oceanos ligados pela rota traçada no mapa.

A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal

As aprendizagens neste domínio foram avaliadas em sete itens da prova (itens 4., 5.2., 5.3., 6., 7., 8., 9.1. e 10.1.A). Os resultados, por subitem e por categoria de classificação, mostram que os alunos não tiveram dificuldade em responder aos itens em que se requeria: i) a localização, num mapa, da capital do Império Romano (item 5.2., com 78% de respostas corretas); ii) a identificação de aspetos da romanização (item 5.3., com uma percentagem de respostas corretas, por código de classificação, entre 63% e 86%), e iii) a identificação de vestígios materiais da presença romana na Península Ibérica (item 6., com uma percentagem de respostas corretas, por subitem, a variar entre 61% e 88%). No item 5.3, propunha-se a correção de quatro erros científicos num texto sobre o tema da romanização, mediante a seleção da opção correta em cada um dos subitens. O subitem com menor percentagem de respostas corretas (63%) foi o 5.3.B, que solicitava a escrita em numeração romana do ano 218 a.C. Neste item, 35% dos alunos responderam incorretamente, sendo de destacar que 16% responderam «II a.C.». O item 9.2., que incidia nos conteúdos do domínio *Portugal: do século XII ao século XVII*, avaliava competências transversais de utilização de sistemas de datação e cronologia. Neste item, 51% dos alunos escreveram corretamente, em numeração romana, o século em que ocorreram os acontecimentos assinalados numa barra cronológica (1128, 1143, 1179 e 1185); 29% responderam incorretamente, e 17% não responderam.

Nos restantes itens que incidiam neste domínio, é possível identificar algumas fragilidades. Por exemplo, no item 4., os alunos deveriam selecionar, numa imagem, quatro ou cinco atividades, técnicas e manifestações artísticas das comunidades recoletoras, mostrando que sabiam distingui-las das atividades e manifestações artísticas das comunidades agropastoris. Apenas 27% dos alunos conseguiram responder de forma correta e completa, enquanto 65% responderam de forma incorreta.

No item 7., 41% dos alunos identificaram correta e completamente quatro elementos da religião islâmica presentes no enunciado, e 31% identificaram dois ou três aspetos. No entanto, 28% deram uma resposta incorreta.

No item 8., 34% dos alunos conseguiram identificar, num mapa, as quatro unidades políticas do período da reconquista cristã, enquanto 41% só identificaram duas ou três dessas unidades políticas, e 24% deram uma resposta incorreta.

Também no item 9.1., que visava avaliar a compreensão de aspetos relativos à formação de Portugal, apenas 25% dos alunos relacionaram corretamente três acontecimentos históricos com a data em que ocorreram; 16% relacionaram corretamente dois acontecimentos, e 58% responderam incorretamente. Estes resultados mostram fragilidades na localização dos acontecimentos no tempo. No item 10.1., apenas 26% dos alunos conseguiram selecionar corretamente todas as expressões que completavam o texto. Porém, 47% dos alunos selecionaram corretamente as três expressões que completavam as frases relativas à formação de Portugal (item 10.1.A), e 48% conseguiram mobilizar operações cognitivas mais complexas, completando as três expressões que requeriam a interpretação do mapa (item 10.1.B).

Portugal: do século XII ao século XVII

As aprendizagens neste domínio foram avaliadas em oito itens da prova (itens 11., 13., 14., 15., 16., 17., 18.1. e 18.4.). Nos subitens do item 11., os alunos deviam relacionar as causas e as consequências de fenómenos históricos associados à crise do século XIV. Não se registaram dificuldades na resolução destes subitens, tendo a percentagem de respostas corretas variado entre 84% e 88%. No item 13., que, à semelhança do item 11., mobilizava operações cognitivas de nível médio (interpretar informação e aplicar conhecimentos), 48% dos alunos conseguiram interpretar a carta de foral apresentada como suporte e transcrever seis ou sete expressões do documento de acordo com os aspetos solicitados no enunciado, enquanto 35% transcreveram quatro ou cinco expressões e 13% transcreveram duas ou três.

No item 14., apenas 10% dos alunos conseguiram ordenar cronologicamente os quatro acontecimentos relacionados com a crise de 1383-1385. Este desempenho indicia que a localização de acontecimentos no tempo e a sua ordenação cronológica deve continuar a ser trabalhada.

No que respeita aos itens que incidiam na caracterização de aspetos económico-sociais e artísticos do período de expansão portuguesa dos séculos XV e XVI (itens 15., 16. e 17.), os resultados revelam maiores dificuldades, com exceção daqueles que se registaram no item 15. Neste item, 69% dos alunos conseguiram associar as etiquetas contendo as motivações para a expansão ao respetivo grupo social. Já no item 16., apenas 9% dos alunos conseguiram completar correta e completamente os três espaços em branco de um texto com informação relativa à expansão portuguesa e não constante no gráfico de suporte ao item, enquanto 17% preencheram corretamente dois espaços (16.A). Quanto ao preenchimento dos espaços que requeriam interpretação do gráfico, verificou-se que 58% dos alunos preencheram corretamente os três espaços (16.B). No item 17., relativo aos aspetos artísticos deste período, os desempenhos foram fracos: 72% dos alunos não obtiveram

sucesso e apenas 9% conseguiram preencher corretamente a etiqueta relativa ao estilo arquitetónico do monumento representado na imagem e as três etiquetas relativas aos seus elementos decorativos. De salientar que tanto o item 16. como o item 17. mobilizavam operações cognitivas de interpretação da informação e de aplicação de conhecimentos em contexto, as quais devem continuar a ser trabalhadas.

Também o item 18.1. mobilizava operações cognitivas de interpretação de informação (no caso, um mapa) e a aplicação de conhecimentos relativos aos descobrimentos portugueses no século XV. Verificou-se que apenas 27% dos alunos conseguiram responder completa e corretamente ao subitem 18.1.1., completando o espaço relativo ao navegador, apenas 16% responderam completa e corretamente ao subitem 18.1.2., completando os espaços relativos à data e ao navegador, e apenas 46% responderam completa e corretamente ao subitem 18.1.3., completando o espaço relativo à data.

Um dos itens da prova em que os alunos revelaram mais dificuldades foi o item 18.4. Para responder corretamente, os alunos tinham de mobilizar conhecimentos para interpretar o suporte e relacionar diversas informações relativas ao Tratado de Tordesilhas, escrevendo um texto correto e coerente. Para a classificação deste item, foram definidos os seguintes parâmetros de classificação: A – Conteúdos; B – Utilização da terminologia específica da disciplina e C – Organização coerente dos conteúdos. Neste item, 65% dos alunos não obtiveram sucesso em nenhum dos parâmetros avaliados. O insucesso no parâmetro A foi de 79%, no parâmetro B foi de 68% e no parâmetro C foi de 83%. Perante estes resultados, deve continuar-se a investir neste tipo de itens, desenvolvendo nos alunos a capacidade de produzir sínteses escritas, mobilizando documentos de índole diversa.

Competências transversais

Em alguns dos itens ou subitens da prova, visava-se, sobretudo, a avaliação de competências transversais. Assim, por exemplo, o item 16. (categoria de classificação B) permitiu avaliar a capacidade de analisar um gráfico, tendo a maioria dos alunos (com 58% de respostas corretas e completas) demonstrado essa capacidade. Menos consolidada parece estar a capacidade de interpretar, em suportes cartográficos, variáveis relativas à temperatura, à altitude e à localização: no item 10.1. (categoria de classificação B), apenas 48% dos alunos conseguiram localizar as terras pedidas no enunciado e, no item 12., apenas 37% dos alunos conseguiram selecionar as opções que traduziam corretamente a relação entre a temperatura e o relevo, tendo em conta a imagem de suporte.

Matemática e Ciências Naturais – 2º CEB

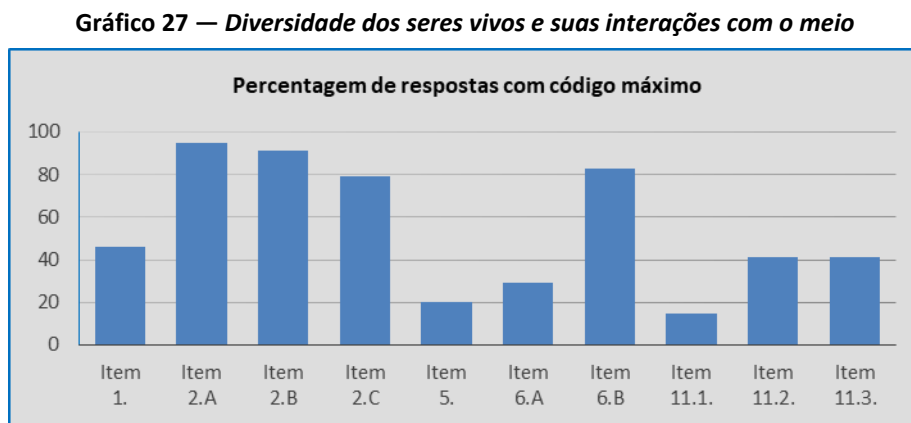
A prova de Matemática e Ciências Naturais (código 58) incidiu sobre as aprendizagens nas disciplinas de Matemática e de Ciências Naturais. Apresentam-se os resultados por referência a cada uma das disciplinas e aos respetivos domínios curriculares.

Ciências Naturais

Os conteúdos e competências desta disciplina foram avaliados em oito itens da prova, os quais incidiram nos domínios da *Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio* e dos *Materiais terrestres*.

Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio

No Gráfico 27, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com o código máximo nos sete itens, e respetivas categorias de classificação, que incidiam no domínio da *Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio* (itens 1., 2., 5., 6. e 11.1., 11.2. e 11.3.).



Os resultados mostram a existência de algumas dificuldades, a par de aprendizagens que parecem consolidadas. Assim, por exemplo, no item 2., a maioria dos alunos mostrou que conseguia relacionar as características morfológicas de um animal (o lince-ibérico) com o seu regime alimentar, utilizando a informação fornecida nas imagens (2.A – 95%; 2.B – 91%; 2.C – 71%) e, no item 1., 64% dos alunos conseguiram utilizar a informação dada no texto para estabelecer a mesma relação, embora só 46% tenham conseguido identificar duas das características solicitadas no item. A exigência cognitiva do item 1. era superior à do item 2., já que implicava não apenas o reconhecimento das características em causa, mas também a aplicação dos conhecimentos na análise e interpretação do suporte textual.

No item 6. (categoria de classificação A), 83% dos alunos mostraram reconhecer o tipo de desenvolvimento embrionário de um animal (lince-ibérico). No entanto, a percentagem de alunos que conseguiram caracterizar os tipos de reprodução existentes nos animais e nomear as células sexuais foi inferior: apenas 29% responderam de forma correta e completa, enquanto 44% deram uma resposta incompleta. Nestes itens, avaliava-se, essencialmente, o reconhecimento dos processos reprodutivos nos animais.

As maiores dificuldades verificam-se nos itens 5. e 11.1. No item 5., era pedida a construção de um texto claro e com frases bem construídas sobre a importância da existência de centros de

reprodução para proteção das espécies animais. Apenas 20% dos alunos conseguiram responder de forma correta ao item, e 7% fê-lo sem apresentar um discurso claro e bem construído. A organização do discurso escrito no sentido de apresentar conclusões ou informação relevante para resolver problemas parece ser um aspeto que carece de especial atenção no desenvolvimento das atividades de ensino da escrita.

Por sua vez, o item 11.1. incidia, em conjunto com os itens 11.2. e 11.3., numa atividade experimental. Apenas 15% dos alunos conseguiram identificar a hipótese que se pretendia confirmar com a realização dessa atividade. De notar que 55% dos alunos selecionaram a opção A (*A água influencia o crescimento das plantas*) em vez da opção correta (*A água influencia o crescimento da sardinha*), o que revela que conseguem identificar o fator em estudo, mas fazem uma generalização da hipótese em vez de particularizarem, tendo em conta a situação concreta. Os resultados nos dois itens seguintes (11.2. e 11.3.), com 41% de respostas corretas e completas em ambos os itens e 31% e 39% de respostas incorretas, respetivamente, também permitem inferir que deverá ser dada mais atenção à componente experimental, chamando a atenção para a distinção entre a descrição dos resultados e a justificação desses mesmos resultados.

Materiais terrestres

No item 9.2., avaliava-se a capacidade de aplicar conhecimentos na análise de uma situação concreta, designadamente, a identificação dos fatores relacionados com a atividade humana que podem explicar a diminuição das populações de lince-ibéricos: 57% dos alunos responderam de forma incorreta ao item, e apenas 15% selecionaram as três opções corretas, enquanto 13% selecionaram duas das opções. De registar ainda que 14% dos alunos selecionaram também a opção B (*luta pelas fêmeas*) como resposta ao solicitado.

Matemática

As aprendizagens na disciplina de Matemática foram avaliadas em dezasseis itens da prova, incidindo nos domínios *Números e Operações*, *Álgebra*, *Geometria e Medida* e *Organização e Tratamento de Dados*.

Globalmente, verificou-se que os alunos manifestaram muitas dificuldades nesta disciplina, em todos os domínios curriculares e independentemente da complexidade cognitiva das tarefas requeridas. A elevada percentagem de respostas incorretas (código 00) e de respostas em branco (código 99) leva a afirmar que será necessário reforçar e consolidar as diversas aprendizagens.

Números e Operações

Os conhecimentos e as competências no domínio dos *Números e Operações* foram avaliados através de cinco itens (3., 7., 9.1., 10. e 12.) que incidiam no subdomínio dos *números racionais não negativos*, sendo que um dos itens mobilizava a capacidade de resolução de problemas (item 10.).

No item 3., os alunos deveriam comparar números racionais com a unidade, mostrando a falsidade da seguinte afirmação: «Nove décimos da alimentação do lince-ibérico são compostos por coelho

bravo e um quinto é composto por animais de outras espécies.» Apenas 27% dos alunos conseguiram responder, apresentando uma resposta que mostrasse que a soma das partes era maior do que o todo. Neste item, 26% dos alunos não responderam e 47% deram uma resposta incorreta.

Para resolver os itens 7. e 9.1., os alunos tinham de saber calcular a percentagem de um número, comparar percentagens e traduzir a parte de um todo numa percentagem. Os resultados mostram as dificuldades sentidas pelos alunos, especialmente no item 7.: apenas 34% selecionaram a opção correta. No item 9.1., apenas 26% dos alunos selecionaram as três afirmações verdadeiras de acordo com o suporte do item (uma tabela); 26% selecionaram duas das afirmações e 3% uma das afirmações. Neste item, registaram-se 43% de respostas incorretas.

No item 12., apresentavam-se três conjuntos de frações para os alunos identificarem quais os que estavam escritos por ordem crescente. O conjunto dado em 12.1. continha frações com o mesmo denominador, o conjunto dado em 12.2. continha frações com o mesmo numerador e o conjunto dado em 12.3. continha frações com numeradores e denominadores diferentes. Os alunos não revelaram, em geral, dificuldades na identificação da opção correta em 12.1., com 77% de respostas corretas. No entanto, 18% dos alunos selecionaram a opção que continha as frações escritas por ordem decrescente. A dificuldade aumentou em 12.2., com apenas 49% de respostas corretas e 41% de respostas que selecionaram as frações escritas por ordem decrescente. A dificuldade foi ainda maior em 12.3., com apenas 25% de respostas corretas, 21% de respostas que selecionaram a ordenação decrescente e 49% de respostas incorretas.

As dificuldades nas operações com frações foram ainda mais visíveis no item 10., que consistia num problema envolvendo números racionais representados por frações, e que requeria a apresentação de uma estratégia de resolução. Apresenta-se em seguida o enunciado do item 10.

10. Num centro de reprodução de lince-ibéricos, registou-se o número total de crias nascidas em três anos consecutivos.

No primeiro ano nasceram $\frac{2}{5}$ das crias, no segundo ano nasceu $\frac{1}{3}$ das crias e no terceiro ano nasceram 8 crias.

Qual foi o número de crias nascidas no primeiro ano?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Item 10. da Prova de Aferição de Matemática e Ciências Naturais, 5º ano (IAVE, 2017)

Neste item, 24% dos alunos não apresentaram qualquer tentativa de resolução do problema ou de manipulação dos dados, e a percentagem de respostas classificadas com o código 00 variou entre 26%, no parâmetro E (com a descrição «escreve uma resposta que não está de acordo com a resolução apresentada»), e 59%, no parâmetro A (com a descrição «revela uma estratégia **inadequada** ou estratégia **ausente**»), registando-se 57% nos parâmetros B (com a descrição «não mobiliza nenhum dos [conceitos e procedimentos] necessários») e C (com a descrição «**não apresenta** qualquer resolução»). Apenas 8% dos alunos apresentaram uma estratégia adequada (parâmetro A). O desempenho é igualmente muito fraco nos restantes parâmetros. O item requeria a leitura e a interpretação do enunciado do problema e a utilização de uma estratégia em que fosse

estabelecida a correspondência entre as partes e o número de crias. Este problema envolvia a mobilização de conhecimentos adquiridos. Os fracos resultados neste item são comparáveis aos obtidos no item 3., que mobilizava operações mentais relacionadas com a aplicação de conhecimentos.

Geometria e Medida

No domínio da *Geometria e Medida*, que foi objeto de avaliação em seis itens da prova (8., 15., 16., 17. 18. e 19.), os resultados mostram, em geral, dificuldades idênticas às verificadas no domínio dos *Números e Operações*.

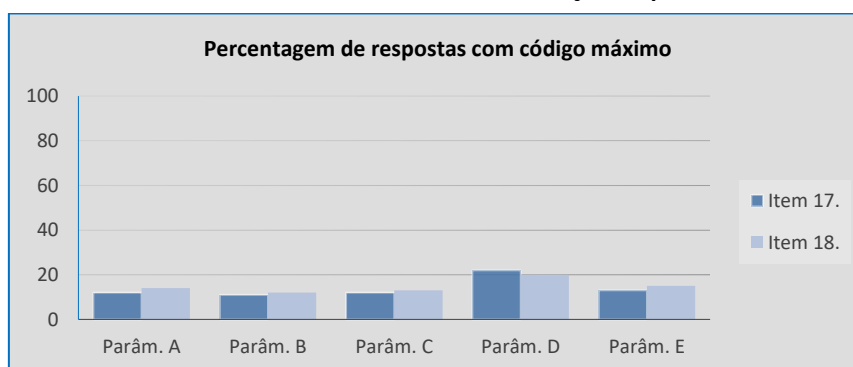
Os melhores desempenhos registaram-se no item que incidiu na classificação de triângulos quanto ao comprimento dos lados, sendo dadas as amplitudes dos respetivos ângulos internos (item 16.). A percentagem de respostas corretas variou entre 59% (nos subitens 16.1. e 16.4.) e 72% (no subitem 16.5.). De salientar que este item implicava a mobilização de operações cognitivas de aplicação, no caso, das propriedades geométricas dos triângulos.

No item 8., que mobilizava operações cognitivas de reconhecimento e de repetição, os resultados revelaram grandes dificuldades por parte dos alunos: apenas 10% dos alunos conseguiram calcular, sem cometer qualquer erro de cálculo, a área do polígono dado no enunciado, a qual envolvia a área de dois triângulos e de dois retângulos; 11% cometeram de um a três erros de cálculo, e 27% só calcularam a área de, pelo menos, um retângulo. Esta dificuldade reflete-se na capacidade de resolver problemas.

Nos itens que envolviam a bissetriz de um ângulo (itens 15. e 19.), os resultados revelaram também as muitas dificuldades dos alunos, independentemente da complexidade das operações cognitivas mobilizadas. No item 15., os alunos deveriam apresentar o resultado do cálculo da amplitude de um ângulo envolvendo a bissetriz. Apenas 32% apresentaram o resultado correto. No item 19., pedia-se a construção da bissetriz de um ângulo, com utilização do compasso e da régua. Somente 32% dos alunos corresponderam ao solicitado, não havendo evidência, em 10% das respostas, do uso dos materiais indicados.

Nos itens de resolução de problemas (itens 17. e 18.), os resultados revelaram igualmente muitas dificuldades, como se pode verificar mediante a análise do Gráfico 28.

Gráfico 28 – Geometria e Medida – Resolução de problemas



Os resultados foram muito semelhantes no item 17. e no item 18. No primeiro caso, o problema envolvia paralelismo, ângulos e triângulos; no segundo caso, o cálculo da área de figuras planas. Com exceção do observado no parâmetro D (*Cálculo e transcrição*), a percentagem de respostas classificadas com código máximo foi sempre inferior a 15%, e a percentagem de respostas classificadas com código 00 foi sempre superior a 40% (exceto no parâmetro E, uma vez que nele se contemplam códigos específicos para a apresentação de uma solução errada, mas consistente com o processo de resolução).

Os resultados no item 18. permitem concluir que a não consolidação dos conhecimentos essenciais, já bem patente no item 8., interfere negativamente na resolução de problemas. Neste item, os alunos deveriam encontrar uma estratégia para calcular a área da figura, estabelecendo relações entre os dados. Verifica-se que apenas 14% dos alunos mobilizaram todos os conceitos e procedimentos necessários para a resolução do problema.

Álgebra

Os conhecimentos e as competências no domínio da *Álgebra* foram avaliados através de dois itens (13. e 14.). Mais uma vez, os resultados revelaram muitas dificuldades. No item 13., eram dadas quatro expressões numéricas, devendo os alunos selecionar aquela que, respeitando as prioridades convencionadas das operações, representava um determinado valor. Apenas 27% dos alunos selecionaram a opção correta, tendo 54% selecionado uma expressão que, sem respeitar as prioridades, representava o mesmo valor. No item 14., os alunos deviam calcular e simplificar o valor de uma expressão numérica que envolvia a adição, a multiplicação e a divisão. Apenas 30% dos alunos conseguiram responder ao item de forma correta e completa. Verificou-se ainda que 11% dos alunos não respeitaram as prioridades das operações, 47% deram uma resposta incorreta e 11% não responderam.

Organização e Tratamento de Dados

As dificuldades manifestadas nos restantes domínios que foram objeto de avaliação na prova mantiveram-se nos três itens relativos ao domínio da *Organização e Tratamento de Dados*, nos quais se registou uma percentagem de respostas incorretas superior a 40%. Os itens tinham como suporte uma tabela onde estava registado o número de nascimentos de crias de lince-ibérico entre 2012 e 2016. No item 4.1., apenas 42% dos alunos conseguiram interpretar a tabela apresentada e identificar o valor mais frequente; no item 4.2., apenas 33% determinaram corretamente a média dos valores registados e, desses alunos, apenas 18% arredondaram o resultado às unidades, como solicitado. No item 4.3., a exigência cognitiva era maior, pois não se tratava apenas da aplicação de conhecimentos elementares na resolução do item, mas também da interpretação dos dados e da compreensão do conceito de média. O enunciado era o seguinte: *Quantas crias de lince-ibérico deverão nascer em 2017, para que a média do número de crias nascidas, no período de 2014 a 2017, seja 13?* Apenas 9% dos alunos conseguiram responder de forma correta, e 60% deram uma resposta incorreta. A percentagem de respostas em branco foi 31%.

Em suma, pode concluir-se que alguns dos itens da prova implicavam a mobilização das capacidades de raciocínio e de abstração e, como tal, as dificuldades diagnosticadas talvez possam ser ultrapassadas em fase posterior do desenvolvimento cognitivo. No entanto, quando a dificuldade se prende com conceitos e procedimentos considerados básicos e essenciais neste ano de escolaridade, pode concluir-se que será importante reforçar o trabalho que envolve conhecimento de factos e de procedimentos matemáticos, com ênfase na compreensão de conceitos e na introdução progressiva de situações-problema que mobilizem a sua aplicação em contextos diferenciados.

Ciências Naturais e Físico-Química – 3º CEB

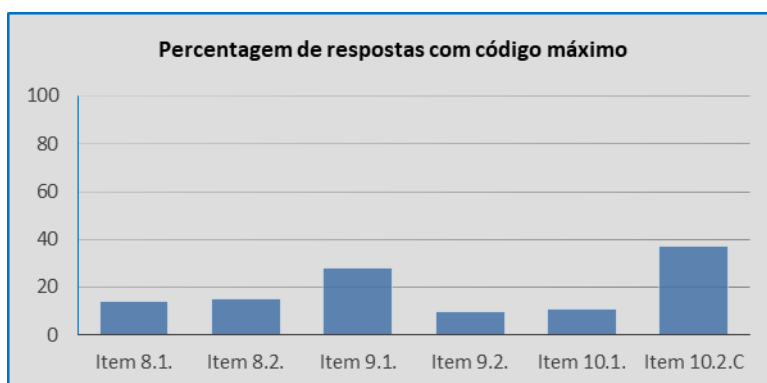
A prova de Ciências Naturais e Físico-Química (código 88) foi constituída por vinte e dois itens e permitiu avaliar, de forma integrada, as aprendizagens no âmbito da disciplina de Ciências Naturais (CN) e no âmbito da disciplina de Físico-Química (FQ), mobilizando quer os conhecimentos específicos de cada disciplina quer as competências transversais que constam das metas e das orientações curriculares. Os resultados são apresentados tendo em conta os quatro domínios curriculares em que incidiu a avaliação: *Terra no espaço*, *Terra em transformação*, *Sustentabilidade na Terra* e *Componente Experimental*.

De modo geral, os alunos manifestaram muitas dificuldades em todos os domínios curriculares, independentemente da exigência cognitiva das tarefas. No entanto, é de salientar que os desempenhos mais fracos estão associados a itens que incidem em conteúdos da disciplina de FQ, e os melhores desempenhos estão relacionados com conteúdos da disciplina de CN. A elevada percentagem de respostas incorretas (com código 00) leva a afirmar que será necessário reforçar e consolidar as diversas aprendizagens.

Terra no espaço

Os resultados nos itens que incidiram no domínio da *Terra no espaço* apresentam-se no Gráfico 29.

Gráfico 29 – Terra no espaço



Os itens 8.1. e 8.2., que incidiam em conteúdos da disciplina de FQ, tinham como suporte uma tabela com dados relativos aos planetas Terra e Marte. Em ambos os casos, eram mobilizadas operações cognitivas de nível médio (interpretação e aplicação), uma vez que os alunos tinham de interpretar os dados registados na tabela para responder ao que era solicitado pelos itens. No item 8.1., apenas 14% dos alunos conseguiram conceber uma estratégia para determinar, na unidade astronómica (ua), a distância do planeta Marte ao Sol; 3% conseguiram determinar a distância, mas não efetuaram a conversão para ua; 42% não conseguiram responder, e 42% deixaram a resposta em branco. No item 8.2., apenas 15% dos alunos conseguiram selecionar a opção que continha a interpretação correta dos dados da tabela.

Nos itens 9.1. e 9.2., que também incidiam em conteúdos de FQ, os resultados mostram, igualmente, muitas dificuldades: no item 9.1., apenas 28% dos alunos selecionaram a opção correta, utilizando o conhecimento da distinção entre *peso* e *massa* de um corpo para associar o peso à força gravítica que um planeta exerce sobre esse corpo e indicar o modo como o peso varia com a distância do corpo ao planeta. A dificuldade aumentou no item 9.2., que mobilizava a capacidade de relacionar o conhecimento dos conceitos científicos em causa com as propriedades registadas no gráfico que servia de suporte ao item: apenas 10% dos alunos conseguiram retirar os dados necessários e aplicar a proporcionalidade direta entre peso e massa para determinar o peso de um corpo. Neste item, 16% dos alunos calcularam o peso do corpo, mas cometeram erros de unidades, de cálculo ou de leitura dos dados do gráfico, 29% deram uma resposta incorreta e 44% não responderam.

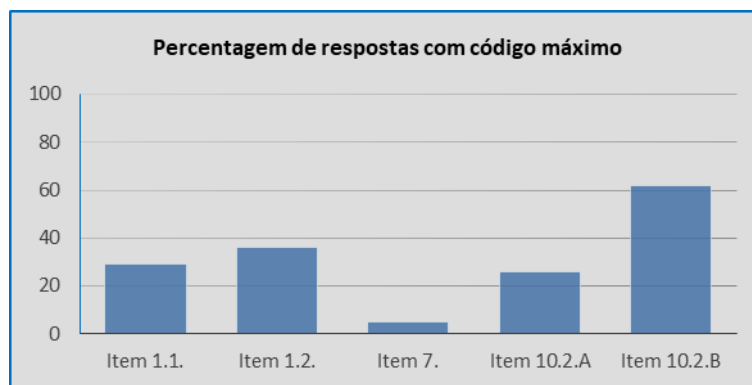
O desempenho manteve-se fraco no item 10.1. e no subitem 10.2.A, que incidiam em conteúdos de CN. No item 10.1., apenas 11% dos alunos referiram duas condições necessárias à existência de vida. Neste item, que mobilizava a reprodução de conhecimentos, 33% referiram apenas uma das duas condições, e 50% não reconheceram a existência de seres vivos que vivem na ausência de oxigênio ou identificaram a camada de ozono como condição necessária à existência de vida; 20% dos alunos deram uma resposta incorreta. No subitem 10.2.C, 37% dos alunos reconheceram as bactérias como seres procariontes e identificaram as suas características, enquanto 25% mostraram não ter adquirido estes conceitos.

Tendo em conta que os itens mobilizavam o conhecimento de conceitos científicos, de relações e de propriedades elementares e fundamentais, será de recomendar que os conteúdos sejam objeto de reforço na leção, preferencialmente em situações que requeiram a sua aplicação em contexto.

Terra em transformação

Neste domínio, os desempenhos mantiveram-se fracos, revelando muitas dificuldades relacionadas com o conhecimento e aplicação de conceitos e propriedades elementares, especialmente no âmbito da disciplina de FQ (item 7.). Registaram-se, no entanto, resultados melhores do que no domínio anterior. Os resultados nos itens que incidiram neste domínio, quase todos no âmbito da disciplina de CN, apresentam-se no Gráfico 30.

Gráfico 30 – Terra em transformação



Para resolver o item 1.1., os alunos deveriam interpretar num esquema o movimento relativo entre duas placas litosféricas e selecionar as três opções que completavam corretamente o texto dado. Apesar de se registarem apenas 29% de respostas corretas e completas, é de salientar que 42% dos alunos selecionaram corretamente duas das três opções. No item 1.2., apenas 36% dos alunos mostraram ter conhecimentos relativos às correntes de convecção, tendo selecionado a opção que continha as proposições verdadeiras. Cerca de 28% não reconheceram a convecção como sendo um processo de transferência de energia que envolve transporte de matéria, e 35% demonstraram não reconhecer o processo de convecção, nem a sua relação com o movimento das placas tectónicas.

No item 7., os alunos deveriam classificar como verdadeiras ou falsas seis proposições relativas à interpretação de um gráfico que continha dados da variação da temperatura de uma amostra de água em função do tempo, durante uma mudança de estado. Apesar de apenas 5% dos alunos terem respondido de forma correta e completa ao item, 47% classificaram de forma correta quatro ou cinco das proposições dadas. No entanto, 48% dos alunos responderam incorretamente ao item.

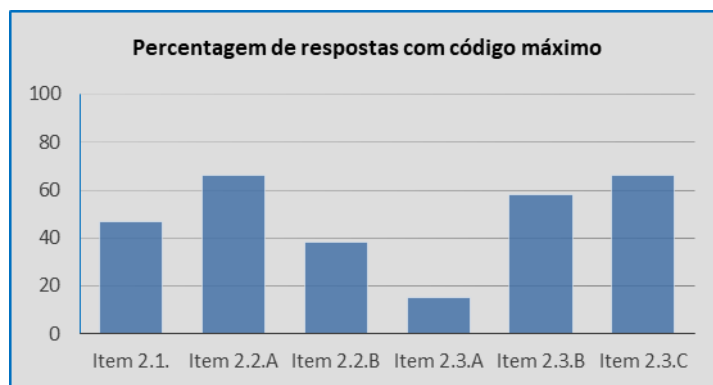
Quanto ao item 10.2., que mobilizava o conhecimento de conceitos e de factos científicos, os resultados, por categoria de classificação (A e B), foram melhores quando se tratou da identificação do gás natural como recurso energético e como recurso não renovável (com 62% de respostas corretas), e foram piores quando se tratou de avaliar o conhecimento das características do basalto e do seu modo de formação (com 26% de respostas corretas e 20% de respostas que apenas identificaram o basalto como sendo uma rocha vulcânica).

Face aos resultados, pode afirmar-se que os conteúdos e competências, no domínio específico das duas disciplinas, devem ser objeto de reforço.

Sustentabilidade na Terra

Nos itens que incidiram no domínio da *Sustentabilidade na Terra*, a variação da percentagem de respostas corretas foi maior do que nos domínios anteriores, podendo identificar-se algumas aprendizagens mais consolidadas. Apresentam-se, em primeiro lugar, no Gráfico 31, os resultados nos itens e nos subitens relativos aos conteúdos da disciplina de CN.

Gráfico 31 – Sustentabilidade na Terra – Ciências Naturais



Os subitens em que os alunos tiveram mais facilidade (2.2.A e 2.3.C, com 66% de respostas corretas em ambos os casos) mobilizavam operações cognitivas de diferente complexidade: no primeiro caso, tratava-se de uma operação mental de reconhecimento, já que era pedido aos alunos que completassem um texto sobre a relação biótica entre as bactérias e os mexilhões mediante a seleção da opção correta («interespecífica»); no segundo caso, os alunos tinham de aplicar os conhecimentos na interpretação das proposições relativas ao ciclo do oxigénio. Com um resultado ligeiramente inferior, destaca-se o subitem 2.3.B (58% de respostas corretas), que mobilizava conhecimentos relativos às formas de transferência de energia.

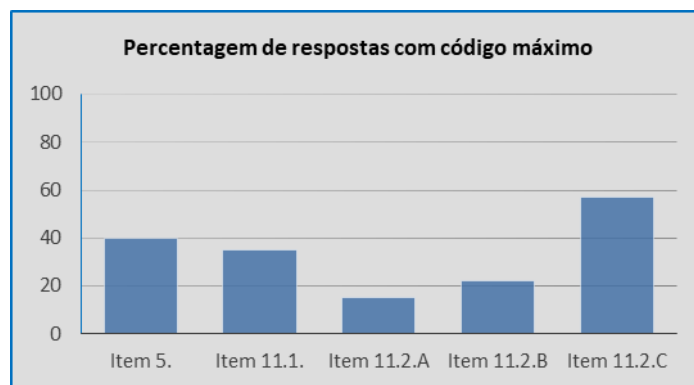
No item 2.1., 47% dos alunos conseguiram aplicar conhecimentos para construir uma cadeia trófica, com base na interpretação do texto de suporte.

Registou-se maior dificuldade na resolução dos subitens 2.2.B e 2.3.A. No primeiro caso, apenas 38% dos alunos conseguiram identificar as duas relações bióticas presentes no texto, enquanto 52% identificaram apenas uma. No segundo caso, apenas 15% dos alunos conseguiram aplicar conhecimentos na interpretação das quatro proposições relativas ao ciclo do carbono e classificá-las quanto à sua veracidade; 33% classificaram corretamente três dessas proposições, e 32% classificaram corretamente apenas duas dessas proposições.

O item 4. mobilizava, simultaneamente, conhecimentos das duas disciplinas. Neste item, apenas 11% dos alunos conseguiram responder de forma correta e completa, reconhecendo as características das ondas sonoras e das ondas sísmicas, associando-as à estrutura interna da Terra e aplicando conhecimentos na interpretação do texto e na seleção das opções corretas; 30% dos alunos mostraram compreender apenas as características das ondas sonoras, e 11% mostraram compreender somente o modelo geofísico da Terra associado. De registar que 48% dos alunos responderam incorretamente ao item.

Os resultados nos itens e subitens que incidiam em conteúdos específicos da disciplina de FQ apresentam-se no Gráfico 32.

Gráfico 32 – Sustentabilidade na Terra – Físico-Química



O subitem que apresentou menor dificuldade para os alunos foi o subitem 11.2.C, com 57% de respostas corretas. É de salientar que, no item 11.2., com três categorias de classificação (subitens A, B e C), os alunos tinham de aplicar conhecimentos de conceitos e propriedades na análise e interpretação das seis proposições dadas, e classificar estas proposições como verdadeiras ou falsas. Assim, 83% classificaram incorretamente pelo menos uma das proposições relativas à composição das moléculas a partir da sua fórmula química (subitem 11.2.A), 22% conseguiram distinguir entre combustível e comburente e identificar reagentes e produtos de reação (subitem 11.2.B, com 56% de respostas parcialmente corretas), e 57% mostraram conhecer o princípio segundo o qual a massa das substâncias se conserva durante uma reação química.

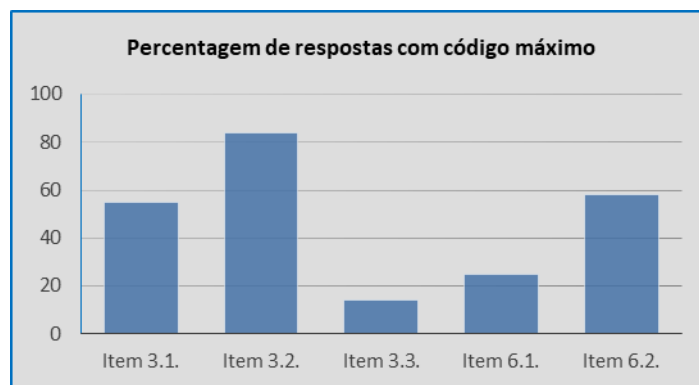
No item 5., verificou-se que 40% dos alunos conseguiram aplicar conhecimentos relativos às ondas sonoras, relacionando-as com as propriedades do som, na interpretação de três gráficos. De salientar ainda que 10% mostraram compreender as características das ondas sonoras, e 26% mostraram compreender as propriedades do som.

No item 11.1., apenas 35% dos alunos conseguiram reconhecer a opção que continha a leitura e interpretação correta da reação química apresentada. Tratando-se de um conhecimento elementar na disciplina de FQ, este conteúdo carece de maior aprofundamento em sala de aula.

Componente Experimental

Os itens que incidiram na componente experimental das duas disciplinas (CN — itens 3.1., 3.2. e 3.3.; FQ — itens 6.1. e 6.2.) permitiram avaliar competências transversais relacionadas com a aplicação do método científico, independentemente dos conteúdos específicos das situações experimentais, a saber: i) identificar a hipótese testada (item 3.1.); ii) tirar conclusões a partir da interpretação da informação recolhida (item 3.2.); iii) apresentar uma explicação com base em resultados experimentais (item 3.3.); iv) prever resultados com base na interpretação de situações experimentais (item 6.1.); v) relacionar o conhecimento de princípios com as propriedades observadas (item 6.2.). Os resultados nestes itens apresentam-se no Gráfico 33.

Gráfico 33 – Componente Experimental



No item 3.1., é de salientar que 30% dos alunos selecionaram a opção que continha o problema e não a hipótese testada. No item em que os alunos revelaram mais dificuldades (3.3., com 14% de respostas com código máximo, 21 e 22), verificou-se que 23% dos alunos não responderam e 35% deram uma resposta incorreta. Neste item, os alunos tinham de analisar resultados experimentais e explicar em que medida esses resultados estavam de acordo com uma determinada suposição. No item 6.1., apesar de apenas 25% dos alunos terem conseguido responder de forma correta e completa, 27% apresentaram uma resposta parcialmente correta.

Os resultados permitem concluir que deve ser feito um reforço das aprendizagens no domínio experimental, quer ao nível do conhecimento quer ao nível do raciocínio.

Português – 3º CEB

A prova de Português do 8º ano (código 85) foi constituída por 28 itens, através dos quais se avaliaram as aprendizagens nos domínios curriculares de referência da disciplina: *Compreensão do Oral, Leitura e Educação Literária, Gramática e Escrita*. Apresentam-se os resultados por item nestes domínios.

Compreensão do Oral

Os quatro primeiros itens da prova, todos de escolha múltipla, avaliaram os desempenhos no domínio da *Compreensão do Oral* e tiveram como suporte a audição de uma peça jornalística. Nestes itens, foram objeto de avaliação as capacidades de mobilizar a informação ouvida (itens 1.1. e 1.2.), de reconhecer características do texto oral (item 1.3.) e de interpretação de texto (item 2.). Com exceção do item 2., que mobilizava operações cognitivas de nível médio, todos os itens convocavam operações cognitivas de nível inferior.

Nos itens 1.1. e 1.2., a grande maioria dos alunos selecionou a opção correta (77% e 87%, respetivamente). No entanto, no item 1.3., apenas 50% dos alunos conseguiram identificar corretamente a opção «hesitações» como marca do texto oral. De notar que 29% selecionaram a

opção «interjeições». No item 2., a grande maioria dos alunos (84%) selecionou a opção que sintetizava corretamente o assunto do texto ouvido.

Leitura e Educação Literária

O domínio da *Leitura e Educação Literária* foi objeto de avaliação em treze itens. Três desses itens tiveram como suporte um texto não literário (expositivo); os restantes dez itens tiveram como suporte um texto literário.

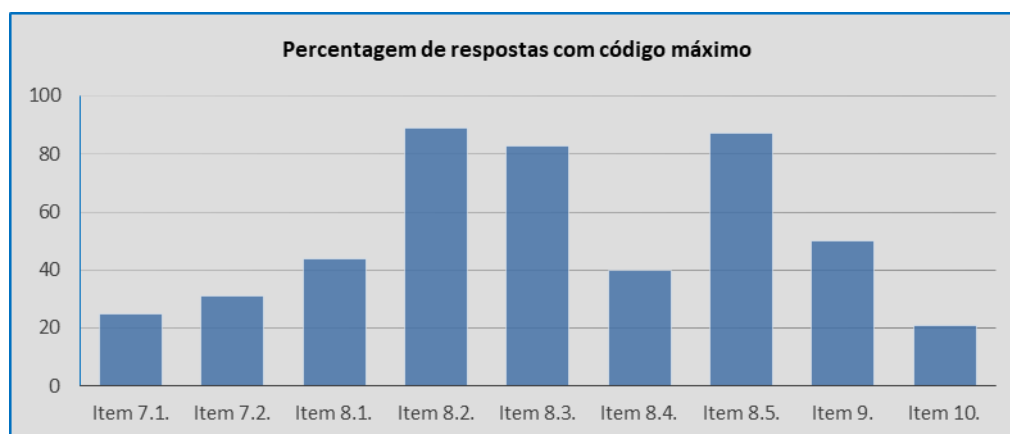
Leitura de texto não literário

Relativamente ao texto não literário, os alunos tinham de localizar informação explícita (itens 3. e 5.) e interpretar e relacionar ideias do texto (item 4.). Os resultados mostram algumas dificuldades, nomeadamente na localização da informação explícita do texto, quer quando se tratava de ordenar as frases dadas no item 3., com apenas 50% de respostas corretas, quer quando se tratava de transcrever uma expressão (no item 5., com apenas 31% de respostas corretas e completas e 8% de respostas incompletas). No item de maior exigência cognitiva, por implicar a reconstrução de uma cadeia de causa e efeito a partir da interpretação do texto, registaram-se 82% de respostas corretas. As dificuldades na localização de informação poderão relacionar-se com o formato expositivo do texto em análise.

Leitura de texto literário

As operações cognitivas mobilizadas pelos itens que tinham como suporte um texto literário (o poema «Barca Bela», de Almeida Garrett) eram as seguintes: localizar informação explícita (itens 7.1. e 8.2.); interpretar e relacionar ideias (itens 6., 7.2. e 8.3.); aplicar conhecimentos na análise formal (itens 8.1., 8.4. e 8.5.); avaliar aspetos de conteúdo (item 9.); e emitir juízos de valor fundamentados (item 10.). Os resultados nestes itens apresentam-se no Gráfico 34.

Gráfico 34 – Leitura de texto literário



A análise dos resultados permite salientar, à semelhança, aliás, do que se verificou em relação ao texto não literário, que a dificuldade dos itens não depende da maior ou menor complexidade das operações cognitivas mobilizadas. Os resultados nos itens 6. e 7.1. são exemplo disso, uma vez que o primeiro convocava operações de nível médio e o segundo de nível inferior. Se forem tidas em conta as respostas parcialmente corretas, verifica-se que as dificuldades foram maiores na localização de informação explícita (item 7.1., com apenas 21% de respostas parcialmente corretas e 44% de respostas incorretas) do que na interpretação e no estabelecimento de relações entre as ideias do texto (item 6., com 30% de respostas parcialmente corretas e 29% incorretas).

No item 8.1., destaca-se a dificuldade sentida na identificação do recurso expressivo que contribui para a musicalidade do poema: apenas 44% dos alunos identificaram corretamente a aliteração, enquanto 34% selecionaram a opção «anáfora». No entanto, a grande maioria dos alunos respondeu corretamente aos itens 8.2. e 8.3. (89% e 83%, respetivamente), demonstrando ter compreendido a estrutura e o sentido do poema.

Os itens 8.4. e 8.5. mobilizavam a aplicação de conhecimentos relativos às marcas formais do texto poético. 87% dos alunos identificaram corretamente a sequência correspondente ao esquema rimático do poema (item 8.5.), mas apenas 40% conseguiram identificar as sílabas métricas de cada estrofe.

Quanto à capacidade de avaliar aspetos de conteúdo e de forma no texto poético e de emitir juízos de valor fundamentados (itens 9. e 10.), é de destacar que, no item 9., 50% dos alunos conseguiram selecionar as três afirmações verdadeiras de acordo com o poema, e 26% identificaram corretamente duas dessas afirmações. Também mais de metade dos alunos (53%) conseguiu emitir um juízo de valor fundamentado sobre o sentido global do poema, ainda que 32% tenham apresentado uma fundamentação incompleta.

Gramática

Em alguns dos dez itens através dos quais se avaliaram desempenhos respeitantes ao domínio da *Gramática*, verificaram-se dificuldades que serão de destacar, por forma a facilitar um eventual plano de intervenção neste domínio.

Nos quatro itens que mobilizavam a aplicação de conhecimentos gramaticais a contextos específicos de subordinação, a variação dos resultados (entre 25% e 64% de respostas corretas) permite concluir que o trabalho em torno das orações carece de aprofundamento em sala de aula: no item 11.1., apenas 25% dos alunos conseguiram identificar a oração iniciada por um pronome («que»). No item 11.2., 56% dos alunos identificaram a oração que desempenhava a função sintática de complemento direto; no item 11.3., 64% identificaram a oração que era iniciada por uma conjunção equivalente a «porque»; e, no item 11.4., apenas 42% identificaram a oração que traduzia a ideia de consequência.

Nos três itens em que se solicitava a reescrita de frases com pronomes pessoais, as dificuldades mantiveram-se, especialmente no item 12.3., que requeria a correta aplicação de regras da mesóclise, exigidas por um verbo conjugado no futuro simples do modo indicativo. No item 12.1.,

42% dos alunos substituíram corretamente o sujeito em posição pós-verbal e, no item 12.2., 73% substituíram corretamente o complemento direto numa frase afirmativa.

No item 13., os alunos tinham de completar uma frase com duas formas verbais, aplicando corretamente regras da passagem do discurso direto para o discurso indireto. Apenas 42% responderam de forma correta e completa ao item, enquanto 45% deram uma resposta parcialmente correta (escrevendo o pretérito imperfeito do indicativo do verbo «estar», mas revelando dificuldades na utilização do pretérito imperfeito do conjuntivo do verbo «trazer»).

Nos itens 14.1. e 14.2., era avaliada a capacidade de conjugar verbos nas pessoas e nos tempos corretos, respeitando regras de concordância. Será de assinalar que, no item 14.1., 29% dos alunos conjugaram o verbo «haver» no plural, sem atender ao contexto da frase, que requeria a conjugação no singular, e que, no item 14.2., 83% dos alunos não conseguiram conjugar corretamente o verbo «construir» na terceira pessoa do singular, exigida pela forma do pronome relativo «quem».

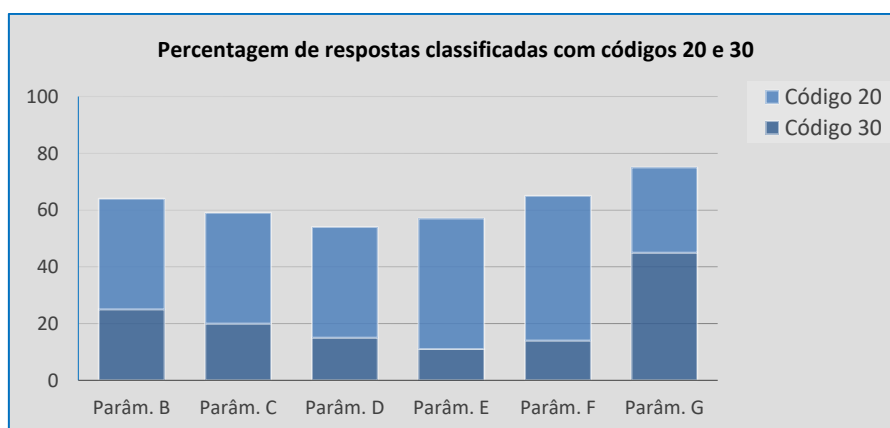
Escrita

O item 15. permitia avaliar desempenhos específicas no domínio da *Escrita*. Neste item, foi solicitado aos alunos que redigissem um texto de opinião, com 150 a 240 palavras, tendo em conta três tópicos orientadores (posição sobre a questão colocada; apresentação de, pelo menos, duas razões justificativas; uma breve conclusão). O texto foi classificado de acordo com os parâmetros seguintes: A – Extensão, B – Formato Textual, C – Tema e Pertinência da Informação, D – Organização e Coesão Textuais, E – Sintaxe e Morfologia, F – Pontuação, G – Repertório Vocabular, H – Ortografia.

O incumprimento dos limites mínimos definidos para a extensão do texto (parâmetro A) implicava a desvalorização total da resposta e impedia a sua classificação nos restantes parâmetros. Do mesmo modo, o incumprimento do formato/género solicitado (texto de opinião) impedia a classificação da resposta nos parâmetros subsequentes.

No Gráfico 35, apresenta-se a percentagem de respostas classificadas com os códigos 20 (cumpriu de forma incompleta) e 30 (cumpriu integralmente) em cada um dos parâmetros em avaliação, de B a G. De registar que a maioria dos alunos (71%) redigiu um texto com uma extensão dentro dos limites definidos.

Gráfico 35 – Escrita



Numa primeira análise dos resultados, verifica-se que a maioria das respostas foi enquadrada nos descritores de desempenho máximo ou de desempenho intermédio. No entanto, e com exceção do parâmetro G, a percentagem de respostas classificadas com o código 30 é muito inferior à percentagem de respostas classificadas com o código 20.

No que respeita ao parâmetro B, *Formato Textual*, verifica-se que 25% dos alunos cumpriram integralmente a instrução relativa ao formato argumentativo de um texto de opinião, tomando uma posição sobre a questão colocada, argumentando, recorrendo a duas razões, e apresentando uma conclusão, enquanto 39% dos alunos deram uma resposta que cumpria parcialmente os requisitos do formato textual. A percentagem de alunos que redigiu um texto que cumpria integralmente a instrução quanto ao tema e mobilizava informação pertinente (parâmetro C) para a tomada de posição e respetiva argumentação foi 20%, com 39% de respostas que cometeram desvios temáticos ou mobilizaram informação com alguma ambiguidade. Será de salientar que apenas 15% dos alunos redigiram um texto bem organizado e coeso (parâmetro D), enquanto 39% cometeram pequenas falhas de organização e de coesão textuais, mas que não comprometeram a progressão argumentativa. Relativamente ao parâmetro E (*Sintaxe e Morfologia*), acentua-se a diferença entre a percentagem de respostas que manifestaram segurança no uso de estruturas sintáticas variadas e complexas, com o domínio de processos de conexão intrafrásica (11%), e a percentagem de respostas que revelaram menor segurança e apresentaram incorreções pontuais nos processos de conexão intrafrásica (46%). Idêntica diferença foi visível relativamente ao parâmetro F (*Pontuação*), com apenas 14% de respostas com código máximo e 51% de respostas que não seguiram as regras sistematicamente, embora sem erros graves. No parâmetro G, a situação inverte-se e verifica-se que 45% das respostas continham um vocabulário variado e adequado, e que 30% utilizaram vocabulário comum e cometeram algumas confusões pontuais, sem comprometer, no entanto, a respetiva adequação. Relativamente ao parâmetro H, *Ortografia*, verificou-se que a maior parte dos alunos não cometeu mais de oito erros ao escrever o texto de opinião (35% cometeram entre zero e dois erros e 44% cometeram entre três e oito erros). A percentagem de respostas com mais de nove erros ortográficos foi inferior a 10%.

A análise destes resultados permite identificar lacunas ao nível das estratégias de redação de um texto argumentativo com vista a uma melhoria dos desempenhos.

Conclusão

O modelo de Provas de Aferição implementado a partir do ano letivo 2015/2016, cujos resultados desagregados ao nível do item aqui se apresentam, está associado a uma perspetiva essencialmente formativa da avaliação externa, materializada na produção e divulgação de relatórios individualizados que se centram não numa simples classificação, mas antes na caracterização detalhada do desempenho de cada aluno, tendo uma matriz puramente qualitativa.

Os diferentes níveis de análise dos desempenhos dos alunos, que vão desde o relatório individual (RIPA) aos relatórios de escolas (REPA), permitem amplificar o valor formativo que até agora já era proporcionado em Provas Finais Nacionais ou em Exames Finais Nacionais através dos resultados desagregados por item, por turma e escola, e que desde há vários anos estão presentes nos relatórios estatísticos que anualmente o IAVE, I.P., divulga a todas as escolas. No caso das Provas de Aferição, com um valor acrescido de podermos ter evidências dos desempenhos dos alunos num leque alargado de áreas disciplinares, tendo, assim, uma visão generalizada do currículo para além do tradicional enfoque no Português e na Matemática.

A apresentação dos resultados nacionais por item que agora se apresenta permite mostrar, no conjunto alguns aspetos menos consolidados no percurso de aprendizagem dos alunos de anos intermédios dos 1º, 2º e 3º CEB e, ao mesmo tempo, permite identificar conteúdos mais facilmente aprendidos pelos alunos e as competências que parecem estar globalmente consolidadas.

Em 2017, a análise dos resultados por domínio cognitivo permite, também, identificar eventuais fragilidades na forma como os saberes foram mobilizados quando os itens solicitavam processos cognitivos mais complexos. Esta dimensão da informação na análise e reporte dos resultados possibilita um conhecimento mais focado nos processos de aprendizagem e, conseqüentemente, pode contribuir para a uma tomada de decisões mais fundamentadas quanto ao (re)desenho de estratégias de ensino, não só no plano individual, como, quando observável, em contexto de grupo turma.

Com este relatório, contudo, não se pretende que os dados apresentados esgotem a informação sobre estas provas. Pelo contrário, a análise aqui exposta vem antes complementar aquela que foi, entretanto, divulgada junto das escolas e das famílias nos relatórios individuais (RIPA) e nos relatórios de escola (REPA), enfatizando, especialmente, a dimensão genérica, de âmbito nacional, no que se refere à caracterização dos desempenhos dos alunos e da sua qualidade.

Mais uma vez se reforça o valor diagnóstico e formativo da informação disponibilizada: por um lado, os RIPA podem ser contextualizados, tanto ao nível da turma a que pertencem os alunos como tendo em conta os desempenhos da totalidade dos alunos de cada escola, de modo a encontrar tendências que apontem para áreas curriculares que carecem de intervenção sistematizada.

A informação disponibilizada nos RIPA e nos REPA, pela sua natureza descritiva e qualitativa, pode e deve apoiar a escola no delinear de estratégias de intervenção pedagógicas e didáticas específicas, especialmente focadas na superação das dificuldades diagnosticadas.

A especificidade dos relatórios individuais, cuja conceção será explicitada, como referido, no documento complementar «Provas de Aferição – Metodologia», pode ainda sustentar opções inovadoras e mais eficientes de organização logística de apoios educativos, estruturados não em função de um dado quadro disciplinar mas sim em função de dimensões particulares no contexto das aprendizagens identificadas como menos conseguidas ou reveladoras de especiais dificuldades. Tal permite focar e centrar o objeto do apoio educativo em domínios de conteúdo ou procedimentais específicos, possibilitando limitar os tempos de apoio a períodos de intervenção de curta duração. Pode-se assim, reduzir recursos a mobilizar e o consumo de tempo dos alunos e dos professores envolvidos e, ao mesmo tempo, abrir a possibilidade para uma mais fácil e precoce integração dos alunos no seu grupo de turma.

Se por outro lado as descrições dos desempenhos dos alunos que constam em cada RIPA sustentam uma perspetiva individualizada no âmbito de intervenções pedagógicas específicas, é igualmente relevante ter presente que poderemos também estar perante intervenções que devam ser enquadradas num diagnóstico de turma, de escola ou mesmo de âmbito nacional, sempre que estes níveis de análise não individuais mostrarem tendências e padrões no que se refere às fragilidades de aprendizagem que justifiquem uma intervenção generalizada.

Anexos

Anexo A – Caracterização das Provas (2016 e 2017)

Quadro 1 – Caracterização das Provas de 2016

Ano	Prova	Domínios	Estrutura e Duração
2º	Português + Estudo do Meio	Compreensão do oral	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. O domínio da <i>Compreensão do Oral</i> é avaliado nos primeiros 15 minutos da prova. A prova tem a duração de 90 minutos, repartidos em dois períodos de 45 minutos, com um intervalo de 20 minutos.
		Leitura	
		Gramática	
		Escrita	
		À descoberta dos outros e das instituições	
		À descoberta do ambiente natural	
	À descoberta dos materiais e objetos		
	Matemática + Estudo do Meio	Números e Operações	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. A prova tem a duração de 90 minutos, repartidos em dois períodos de 45 minutos, com um intervalo de 20 minutos.
		Geometria e Medida	
		Organização e Tratamento de Dados	
		À descoberta de si mesmo	
		À descoberta das inter-relações entre espaços	
À descoberta dos materiais e objetos			
5º	Português	Compreensão do oral	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. A prova tem a duração de 90 minutos. O domínio da <i>Compreensão do Oral</i> é avaliado nos primeiros 15 minutos da prova.
		Leitura	
		Gramática	
		Escrita	
	Matemática	Números e Operações	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. A prova tem a duração de 90 minutos.
		Geometria e Medida	
		Álgebra	
		Organização e Tratamento de Dados	
8º	Português	Compreensão do oral	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas em folha de respostas própria. A prova tem a duração de 90 minutos. O domínio da <i>Compreensão do Oral</i> é avaliado nos primeiros 15 minutos da prova.
		Leitura	
		Gramática	
		Escrita	
	Matemática	Números e Operações	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas em folha de respostas própria. A prova tem a duração de 90 minutos. A utilização de calculadora apenas é permitida nos primeiros 35 minutos da prova.
		Geometria e Medida	
		Funções, Sequências e Sucessões	
		Álgebra	
		Organização e Tratamento de Dados	

Quadro 2 – Caracterização das Provas de 2017

Ano	Prova	Domínios	Estrutura e Duração	
2º	Português + Estudo do Meio	Compreensão do oral	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado.	
		Leitura e Iniciação à Educação Literária		
		Gramática	O domínio da <i>Compreensão do Oral</i> é avaliado nos primeiros 15 minutos da prova.	
		Escrita		
		À descoberta de si mesmo		
		À descoberta dos outros e das instituições	A prova tem a duração de 90 minutos, repartidos em dois períodos de 45 minutos, com um intervalo de 20 minutos.	
		À descoberta do ambiente natural		
	Matemática + Estudo do Meio	Números e Operações	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado.	
		Geometria e Medida		
		Organização e Tratamento de Dados		
		À descoberta de si mesmo	A prova tem a duração de 90 minutos, repartidos em dois períodos de 45 minutos, com um intervalo de 20 minutos.	
		À descoberta das inter-relações entre espaços		
		À descoberta dos materiais e objetos		
	Expressões Artísticas	EE Musical	Jogos de exploração: voz e corpo	A prova é prática e constituída por duas partes: a primeira com instruções áudio e a segunda em caderno único com instruções escritas. A prova tem a duração de 135 minutos, repartidos em dois períodos: o primeiro de 90 minutos e o segundo de 45 minutos, com um intervalo de 30 minutos.
		EE Dramática	Jogos de exploração: voz, corpo e objetos	
			Jogos dramáticos: linguagem verbal, não verbal e gestual	
		EE Plástica	Descoberta e organização progressiva de volumes: modelagem	
			Descoberta e organização progressiva de superfícies: desenho e pintura	
			Exploração de técnicas diversas de expressão: recorte, colagem e dobragem	
	Expressões Físico-Motoras	Perícias e Manipulações	Ações motoras básicas (lançar, receber, pontapear, cabecear e tocar) com aparelhos portáteis (bolas, arcos, cordas)	A prova é constituída por um conjunto de tarefas organizadas em percurso, em concurso individual, a pares ou em pequeno grupo.
Deslocamentos e equilíbrios		Ações motoras básicas (andar, correr, saltar, cair, trepar, rolar) no solo e em aparelhos (banco sueco e colchão)	A prova tem a duração máxima de 60 minutos para cada turma, com 30 minutos de tolerância (incluindo tempos de organização e de transição entre tarefas).	
Jogos infantis		Ações de deslocamento em corrida com fintas e mudanças de direção e de velocidade		

(continua)

(continuação)

Quadro 2 – Caracterização das Provas de 2017

Ano	Prova	Domínios	Estrutura e Duração	
5º	História e Geografia de Portugal	A Península Ibérica: localização e quadro natural	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. A prova tem a duração de 90 minutos.	
		A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (Século XII)		
		Portugal do século XIII ao século XVII		
	Matemática + Ciências Naturais	Números e Operações	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas no enunciado. Os suportes usados podem ser de carácter teórico e experimental. A prova tem a duração de 90 minutos.	
		Geometria e Medida		
		Álgebra		
		Organização e Tratamento de Dados		
		A água, o ar, as rochas e o solo – Materiais terrestres		
		Diversidade dos seres vivos e suas interações com o meio		
	Unidade e diversidade dos seres vivos			
8º	Português	Compreensão do oral	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas em folha de respostas própria. O domínio da <i>Compreensão do Oral</i> é avaliado nos primeiros 15 minutos da prova. A prova tem a duração de 90 minutos.	
		Leitura		
		Educação Literária		
		Gramática		
		Escrita		
	Ciências Naturais + Físico-Química	Terra no Espaço	Terra – um planeta com vida	A prova é constituída por um único caderno; as respostas são registadas em folha de respostas própria. Os suportes usados podem ser de carácter teórico e experimental. A prova tem a duração de 90 minutos.
			Espaço	
		Terra em transformação	Dinâmica externa da Terra	
			Dinâmica interna da Terra e suas consequências	
			Estrutura interna da Terra	
			A Terra conta a sua história	
			Materiais	
			Energia	
		Sustentabilidade na Terra	Ecosistemas	
			Gestão sustentável de recursos	
Reações químicas				
Som				
Luz				

Anexo B – Domínios Cognitivos (REPA – 2017)

Domínios cognitivos constantes nos REPA, em 2017⁴.

Quadro 3 – Português (25)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar sequências de acontecimentos. • Localizar informação apresentada de forma explícita nos textos. • Identificar a ordem alfabética. • Identificar, em palavras ouvidas, um fonema ou um som da fala. • Contar o número de sílabas. • Identificar palavras que rimam. • Mobilizar informação explícita contida num texto ouvido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender informação contida num texto lido ou ouvido; reorganizar e relacionar informações, referentes a acontecimentos, espaços e sequências temporais; estabelecer relações de causa e efeito; compreender o sentido global de um texto. • Inferir sentimentos e atitudes de personagens, compreendendo intenções e emoções; inferir o significado de palavras desconhecidas a partir do contexto frásico ou textual. • Compreender a regularidade na cadência dos versos, de padrões de entoação e ritmo, e de formas de organização do léxico. • Mobilizar e aplicar conhecimentos gramaticais e repertório vocabular a contextos específicos; mobilizar o conhecimento de formatos textuais para a redação de textos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar ideias-chave para planificar a escrita de um texto; propor alterações às características das personagens; propor finais distintos para histórias lidas ou ouvidas; escrever textos, parafraseando, informando ou explicando; conceber ideias e integrar informações, assegurando a coesão textual da produção escrita. • Apresentar argumentos para justificar uma escolha; analisar aspetos de conteúdo e de linguagem e apresentar uma explicação. • Referir os aspetos essenciais de um texto (lido ou ouvido); recontar uma história lida ou ouvida, indicando os aspetos nucleares do texto.

Quadro 4 – Estudo do Meio (25 e 26)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ou apresentar factos, relações e conceitos, características ou propriedades de organismos, de materiais ou de procedimentos específicos; identificar a utilização apropriada de equipamentos, de materiais e de procedimentos; reconhecer e utilizar vocabulário científico, abreviaturas, símbolos e unidades; reconhecer e identificar conceitos espaço-temporais. • Descrever propriedades, estruturas ou funções de organismos e de materiais, de relações entre entidades ou entre materiais e processos, e de fenómenos. • Identificar exemplos de organismos, materiais e processos com características especificadas; ilustrar factos e conceitos com exemplos apropriados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar ou classificar grupos de organismos, materiais, objetos ou processos com base em características e propriedades dadas. • Interpretar informação relevante apresentada em vários suportes. • Utilizar conhecimentos de conceitos e unidades espaço-temporais. • Relacionar o conhecimento de um conceito científico com uma propriedade observada ou deduzida, com um comportamento, com a utilização de objetos e com características de organismos ou materiais; relacionar o conhecimento de normas de convivência social com comportamentos observados ou deduzidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar dados ou identificar variáveis de um problema e utilizar informação, conceitos, relações e dados relevantes. • Avaliar explicações alternativas; equacionar vantagens e desvantagens, de modo a fundamentar opções. • Apresentar uma explicação para uma observação experimental ou para um fenómeno natural, utilizando um conceito ou um princípio científico. • Fazer inferências válidas com base em evidências ou na compreensão de conceitos científicos; formular conclusões apropriadas relativas a questões ou a hipóteses, demonstrando compreensão das relações de causa e efeito.

⁴ Na disciplina de Expressões Físico-Motoras, as designações correspondem à complexidade das tarefas motoras.

Quadro 5 – Matemática (26 e 58)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer definições, vocabulário, propriedades dos números, unidades de medida, propriedades geométricas e simbologia. • Identificar números, grandezas, expressões e formas; reconhecer elementos matematicamente equivalentes. • Ordenar números, comparar grandezas e classificar formas. • Efetuar operações com números inteiros, com números em representação decimal e fracionária. • Utilizar instrumentos de desenho e de medida; construir tabelas e gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar propriedades numéricas e geométricas. • Apresentar dados em tabelas e gráficos; modelar situações, usando expressões numéricas, figuras geométricas ou diagramas; gerar representações equivalentes de relações ou de objetos matemáticos. • Utilizar estratégias e operações para resolver situações problemáticas envolvendo conceitos e procedimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar, descrever ou utilizar relações entre números, expressões, grandezas e formas. • Relacionar vários conhecimentos, representações e procedimentos para resolver problemas. • Enunciar uma generalização. • Apresentar argumentos matemáticos para justificar uma estratégia ou uma solução.

Quadro 6 – Expressões Artísticas (27)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a voz de forma audível e perceptível. • Cantar canções. • Fazer uma ilustração, respeitando um tema. • Organizar o espaço numa ilustração. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar variações de andamento e de intensidade. • Movimentar-se em harmonia com um dado andamento. • Movimentar-se com fluidez em harmonia com uma dada música. • Expressar, através do movimento, a função imaginada de um objeto. • Dar continuidade a uma história. • Integrar numa ilustração os elementos solicitados. • Utilizar técnicas de modelagem, desenho, pintura e colagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a expressão corporal na construção de personagens e de ações. • Planejar a execução e criar objetos plásticos. • Usar ideias originais para atribuir características a objetos plásticos.

Quadro 7 – Expressões Físico-Motoras (28)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Correr, transpondo obstáculos. • Lançar e receber uma bola com as duas mãos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marchar para a frente, em equilíbrio, numa superfície de dimensão reduzida. • Correr para pontapear uma bola. • Driblar com ambas as mãos, controlando uma bola (destreza motora). 	<ul style="list-style-type: none"> • Saltar à corda, sem se deslocar ou em deslocamento. • Realizar uma cambalhota à frente. • Lançar uma bola com precisão. • Jogar com os colegas, procurando estrategicamente o êxito pessoal no âmbito dos objetivos do jogo.

Quadro 8 – História e Geografia de Portugal (57)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar formas de representação da Terra, formas de relevo e os elementos fundamentais de um mapa; identificar características culturais e religiosas de diferentes civilizações. • Identificar, através da análise de imagens, características económico-sociais e culturais de diferentes comunidades e civilizações. • Ordenar acontecimentos cronologicamente. • Converter datas em séculos. • Utilizar sistemas de datação e cronologias. • Identificar territórios e oceanos em suportes cartográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar causas e consequências de fenómenos históricos. • Utilizar conceitos para interpretar informação apresentada em textos, tabelas, imagens, gráficos ou mapas. • Utilizar os pontos cardeais e os pontos colaterais na localização relativa de um lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar documentos de índole diversa com recurso a conhecimentos adquiridos. • Produzir textos diversificados, organizando conteúdos de modo coerente e utilizando terminologia específica da disciplina. • Formular conclusões com base na observação de mapas.

Quadro 9 – Ciências Naturais e Físico-Química (58 e 88)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar factos, relações e conceitos. • Reconhecer e utilizar vocabulário científico, símbolos, unidades e escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar conhecimento de conceitos científicos para interpretar informação apresentada em imagens, textos, tabelas e gráficos. • Distinguir, classificar ou agrupar processos com base em características e propriedades dadas. • Relacionar o conhecimento de um conceito científico com propriedades observadas. • Apresentar uma explicação para observações experimentais. • Utilizar estratégias para resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a hipótese testada numa situação experimental. • Fazer inferências válidas com base em observações, em evidências ou na compreensão dos conceitos científicos. • Formular conclusões apropriadas relativas a questões ou a hipóteses, demonstrando compreensão das relações de causa e efeito. • Identificar os constituintes de um problema científico e utilizar informação, conceitos, relações e dados relevantes para resolver problemas.

Quadro 10 – Português (85)

Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
<ul style="list-style-type: none">• Localizar informação apresentada de forma explícita nos textos.• Reconhecer características do discurso oral.• Reconhecer uma sequência a partir de informações explícitas no texto.• Identificar marcas de coesão discursiva.• Replicar, na produção escrita, convenções ortográficas.	<ul style="list-style-type: none">• Estabelecer relações de causa e efeito.• Inferir o assunto do texto.• Inferir uma explicação a partir de informação textual.• Associar um recurso expressivo ao seu valor no texto.• Associar conhecimentos sobre marcas formais a um texto poético.• Aplicar conhecimentos gramaticais a contextos específicos (nos itens de gramática e de escrita).• Aplicar o repertório vocabular a contextos específicos de produção escrita.	<ul style="list-style-type: none">• Expressar, de forma fundamentada, pontos de vista e apreciações críticas.• Avaliar aspetos de conteúdo e de linguagem que conferem qualidade literária a um texto.• Escrever um texto de formato argumentativo, cumprindo as instruções apresentadas.• Mobilizar informação pertinente para o desenvolvimento de uma argumentação pessoal num texto escrito.• Mobilizar mecanismos de organização e coesão textuais para ordenar e hierarquizar a informação.

Anexo C — Domínios e Subdomínios

Quadro 11 – Provas do 1º CEB, em 2016 (Português e Matemática)

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
2º	Português	Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> • Reter informação explícita • Interpretar a informação
		Leitura	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar informação explícita • Interpretar o texto e refletir sobre o seu conteúdo
		Gramática	<ul style="list-style-type: none"> • Fonética e fonologia: identificar as sílabas onde um determinado fonema se insere • Morfologia: identificar nomes masculinos • Classes de palavras: distinguir verbos de adjetivos • Representação gráfica: ordenar palavras alfabeticamente • Representação gráfica: completar um texto com sinais de pontuação
		Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer um plano com informação relevante para o texto • Redigir um texto com 50 ou mais palavras • Respeitar a instrução quanto ao tema • Redigir um texto narrativo • Redigir um texto coerente e atribuir um título adequado • Utilizar adequadamente os sinais de pontuação • Utilizar vocabulário adequado • Escrever com correção ortográfica
	Matemática	Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Números naturais • Números racionais não negativos • Sequências e regularidades
		Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas • Medida
		Organização e Tratamento de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Representação de dados

Quadro 12 – Provas do 2º CEB, em 2016 (Português e Matemática)

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
5º	Português	Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> • Reter informação explícita
		Leitura	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar informação explícita • Fazer inferências diretas • Interpretar e integrar ideias e informações • Analisar e avaliar o conteúdo e a linguagem dos textos
		Gramática	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologia: conjugar verbos • Classes de palavras: distinguir adjetivos de advérbios • Sintaxe: selecionar formas verbais adequadas a contextos frásicos • Sintaxe: substituir grupos nominais pelas formas adequadas do pronome pessoal • Sintaxe: reconhecer frases em que a vírgula é utilizada para isolar o vocativo
		Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Respeitar a extensão proposta • Cumprir a instrução quanto ao tema e ao tipo de texto • Redigir com coerência e apresentando informação pertinente • Redigir um texto bem estruturado e articulado e revelando domínio dos mecanismos de coesão textual • Redigir com correção morfológica e sintática • Aplicar regras de pontuação • Utilizar vocabulário variado e adequado • Escrever com correção ortográfica
	Matemática	Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Números naturais • Números racionais não negativos
		Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades geométricas • Medida
		Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Expressões algébricas
		Organização e Tratamento de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Representação de dados

Quadro 13 – Provas do 3º CEB, em 2016 (Português e Matemática)

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
8º	Português	Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> • Reter informação explícita • Interpretar informação
		Leitura	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer inferências diretas • Interpretar e integrar ideias e informações • Analisar e avaliar o conteúdo e a linguagem dos textos
		Gramática	<ul style="list-style-type: none"> • Classes de palavras: classificar «que» como pronome ou conjunção • Sintaxe: selecionar formas verbais adequadas a contextos frásicos • Sintaxe: identificar expressões que desempenhem a função sintática de sujeito • Sintaxe: substituir grupos nominais pelas formas adequadas do pronome pessoal • Sintaxe: substituir uma locução conjuncional subordinativa causal por uma conjunção da mesma subclasse • Lexicologia: reconhecer e estabelecer relações semânticas de hiponímia-hiperonímia e de meronímia-holonímia entre palavras
		Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Respeitar a extensão proposta • Cumprir a instrução quanto ao tema e ao tipo de texto • Redigir com coerência e apresentando informação pertinente • Redigir um texto bem estruturado e articulado e revelando domínio dos mecanismos de coesão textual • Redigir com correção morfológica e sintática • Aplicar regras de pontuação • Utilizar vocabulário variado e adequado • Escrever com correção ortográfica
	Matemática	Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Números naturais • Números racionais não negativos
		Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Pitágoras • Medida • Figuras geométricas • Paralelismo, congruência e semelhança • Vetores, translações e isometrias
		Funções, Sequências e Sucessões	<ul style="list-style-type: none"> • Funções
		Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Equações algébricas • Potências de expoente inteiro • Monómios e polinómios
		Organização e Tratamento de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de localização

Quadro 14 – Provas do 1º CEB, em 2017 (Português e Matemática)

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
2º	Português	Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> • (Não foram definidos subdomínios)
		Leitura	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar informação explícita • Interpretar e relacionar ideias • Analisar e avaliar o conteúdo e a linguagem dos textos
		Gramática	<ul style="list-style-type: none"> • Fonologia: reconhecer sons da fala • Classes de palavras: identificar nomes, adjetivos e verbos • Representação gráfica: reconhecer a utilização correta da pontuação • Sintaxe: aplicar regras de concordância entre o sujeito e a forma verbal
		Escrita	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar o texto • Cumprir a instrução quanto ao tema e ao formato • Redigir um texto organizado e coeso • Aplicar regras da pontuação e da sintaxe • Utilizar vocabulário adequado e variado
	Matemática	Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de numeração decimal • Adição e subtração • Números racionais não negativos • Sequências e regularidades
		Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas • Medida
		Organização e Tratamento de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • (Não foram definidos subdomínios)

Quadro 15 – Provas do 2º CEB, em 2017
(História e Geografia de Portugal; Matemática e Ciências Naturais)

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
5º	História e Geografia de Portugal	A Península Ibérica: localização e quadro natural	<ul style="list-style-type: none"> • A Península Ibérica – localização • A Península Ibérica – quadro natural
		A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (Século XII)	<ul style="list-style-type: none"> • As primeiras comunidades da Península Ibérica • Os Romanos na Península Ibérica • Os Muçulmanos na Península Ibérica • A formação do reino de Portugal
		Portugal do século XIII ao século XVII	<ul style="list-style-type: none"> • Portugal nos séculos XIII e XIV • Portugal nos séculos XV e XVI
	Matemática	Números e Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Números racionais não negativos • Resolução de problemas
		Geometria e Medida	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedades geométricas • Medida • Resolução de problemas
		Álgebra	• (Não foram definidos subdomínios)
		Organização e Tratamento de Dados	• (Não foram definidos subdomínios)
	Ciências Naturais	A água, o ar, as rochas e o solo – Materiais terrestres	• (Não foram definidos subdomínios)
		Diversidade dos seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidade nos animais • Diversidade nas plantas

**Quadro 16 – Provas do 3º CEB, em 2017
(Português; Ciências Naturais e Físico-Química)**

Ano	Prova	Domínios	Subdomínios Avaliados
8º	Português	Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> Mobilizar informação apresentada no texto ouvido Interpretar informação do texto ouvido Reconhecer características do texto oral
		Leitura e Educação Literária	<ul style="list-style-type: none"> Localizar informação explícita Interpretar e relacionar ideias Avaliar conteúdo e linguagem Mobilizar metalinguagem específica
		Gramática	<ul style="list-style-type: none"> Classes de palavras: identificar pronomes e conjunções Sintaxe: identificar orações e funções sintáticas Sintaxe: substituir grupos nominais pelas formas adequadas do pronome pessoal Morfologia e Sintaxe: completar uma transformação do discurso direto em indireto Morfologia e Sintaxe: conjugar verbos, respeitando as regras de concordância
		Escrita	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar a extensão proposta Cumprir a instrução quanto ao formato textual Respeitar o tema e apresentar informação pertinente Redigir um texto bem organizado e coeso Redigir com correção sintática e morfológica Aplicar regras de pontuação Utilizar vocabulário variado e adequado Escrever com correção ortográfica
	Ciências Naturais e Físico-Química	Terra no Espaço	<ul style="list-style-type: none"> Terra – um planeta com vida Espaço
		Terra em Transformação	<ul style="list-style-type: none"> Dinâmica interna da Terra e suas consequências Materiais Energia
		Sustentabilidade na Terra	<ul style="list-style-type: none"> Ecossistemas Gestão sustentável de recursos Reações químicas Som
		Componente Experimental	<ul style="list-style-type: none"> Análise e interpretação de situações experimentais

Anexo D — Resultados 2016 E 2017

Resultados 2016

TABELA 1.A | Provas de Aferição 2016, 2º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (em percentagem)

Áreas disciplinares/Domínios		C	RD	NC/NR
		%		
Português	Compreensão do Oral	42,9	45,3	11,8
	Leitura	56,3	36,2	7,5
	Gramática	63,6	27,3	9,1
	Escrita	59,7	26,7	13,6
Matemática	Números e Operações	55,4	31,3	13,3
	Geometria e Medida	54,6	28,7	16,7
	Organização e Tratamento de Dados	83,5	11,9	4,6
Estudo do Meio	À descoberta de si mesmo	46,4	43,3	10,3
	À descoberta dos outros e das instituições	25,3	31,5	43,2
	À descoberta do ambiente natural	21,2	42,1	36,7
	À descoberta das inter-relações entre espaços	89,3	-	10,7
	À descoberta dos materiais e objetos	20,7	37,2	42,1
Provas classificadas: N = 40519 (Prova de Português e Estudo do Meio); N = 40747 (Prova de Matemática e Estudo do Meio)				

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2016.

TABELA 1.B | Provas de Aferição 2016, 5º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (em percentagem)

Disciplinas/Domínios		C	RD	NC/NR
		%		
Português	Compreensão do Oral	71,5	18,0	10,5
	Leitura	50,5	42,5	7,0
	Gramática	30,9	49,4	19,7
	Escrita	80,5	15,1	4,4
Matemática	Números e Operações	12,1	27,8	60,1
	Geometria e Medida	21,0	38,6	40,4
	Álgebra	20,7	12,1	67,2
	Organização e Tratamento de Dados	21,4	55,3	23,3
Provas classificadas: N = 41735 (Prova de Português); N = 41634 (Prova de Matemática)				

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2016.

TABELA 1.C | Provas de Aferição 2016, 8º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (em percentagem)

Disciplinas/Domínios		C	RD	NC
		%		
Português	Compreensão do Oral	69,8	24,7	5,5
	Leitura	22,8	50,3	26,9
	Gramática	16,9	58,4	24,7
	Escrita	78,1	14,6	7,3
Matemática	Números e Operações	15,6	26,7	57,7
	Geometria e Medida	8,7	30,2	61,1
	Funções, Sequências e Sucessões	23,1	37,0	39,9
	Álgebra	16,1	19,9	64,0
	Organização e Tratamento de Dados	43,5	32,3	24,2
Provas classificadas: N = 42170 (Prova de Português); N = 41619 (Prova de Matemática)				

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2016.

Resultados 2017

TABELA 2.A | Provas de Aferição 2017, 2º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (em percentagem)

Áreas disciplinares/Domínios		C	CM	RD	NC/NR
		%			
Português	Compreensão do Oral	22,5	32,0	26,5	19,0
	Leitura e Iniciação à Educação Literária	23,2	39,3	29,6	7,8
	Gramática	20,5	18,4	38,3	22,7
	Escrita	13,8	14,9	37,5	33,8
Matemática	Números e Operações	42,9	26,9	22,1	8,1
	Geometria e Medida	32,1	30,2	29,1	8,6
	Organização e Tratamento de Dados	65,8	-	24,4	9,8
Estudo do Meio	À descoberta de si mesmo	22,0	34,3	31,6	12,1
	À descoberta dos outros e das instituições	24,0	34,6	29,9	11,5
	À descoberta do ambiente natural	76,6	-	5,0	18,4
	À descoberta das inter-relações entre espaços	32,4	-	24,7	42,9
	À descoberta dos materiais e objetos	50,6	-	-	49,4
Expressões Artísticas	Expressão e Educação Musical	30,6	31,1	25,6	12,7
	Expressão e Educação Dramática	49,0	33,3	11,8	6,0
	Expressão e Educação Plástica	62,7	24,6	10,8	1,9
Expressões Físico Motoras	Deslocamentos e Equilíbrios	51,2	40,7	7,2	1,0
	Perícias e Manipulações	42,4	43,5	12,2	1,9
	Jogos Infantis	12,1	54,0	31,0	2,9

Provas classificadas: N = 95595 (Prova de Português e Estudo do Meio); N = 95597 (Prova de Matemática e Estudo do Meio); N = 97901 (Expressões Artísticas); N = 97545 (Expressões Físico Motoras)

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2017.

TABELA 2.B | Provas de Aferição 2017, 5º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (percentagem)

Disciplinas/Domínios		C	CM	RD	NC/NR
		%			
História e Geografia de Portugal	A Península Ibérica: localização e quadro natural	21,7	32,7	40,1	5,4
	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)	18,3	29,6	40,2	11,9
	Portugal do século XIII ao século XVII	3,6	17,1	58,5	20,7
Matemática e Ciências Naturais	Números e Operações	4,9	7,9	34,8	52,5
	Geometria e Medida	5,1	13,2	31,9	49,8
	Álgebra	14,9	-	27,7	57,4
	Organização e Tratamento de Dados	3,2	11,9	35,3	49,6
	A água, o ar, as rochas e o solo - Materiais terrestres	15,1	-	26,8	58,2
	Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio	5,8	30,2	48,9	15,1

Provas classificadas: N = 100689 (História e Geografia de Portugal); N = 100297 (Prova de Matemática e Ciências Naturais)

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2017.

TABELA 2.C | Provas de Aferição 2017, 8º ano de escolaridade
Alunos por categoria de desempenho (percentagem)

Disciplinas/Domínios		C	CM	RD	NC/NR
		%			
Português	Compreensão do Oral	33,2	40,0	19,2	7,6
	Leitura e Educação Literária	13,0	31,9	47,4	7,7
	Gramática	8,3	21,3	51,4	18,9
	Escrita	12,4	21,0	53,3	13,2
Ciências Naturais e Físico-Química	Terra no espaço	1,3	4,0	23,6	71,0
	Terra em transformação	3,2	13,0	49,3	34,5
	Sustentabilidade na Terra	3,3	15,5	53,9	27,3
	Análise e interpretação de situações experimentais ⁵	18,1	27,1	35,1	19,7

Provas classificadas: N = 100392 (Prova de Português); N = 102048 (Prova de Ciências Naturais e Físico Química)

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2017.

⁵ Apesar de esta componente não configurar uma área disciplinar/domínio específico, considerou-se relevante a sua autonomização de forma a divulgar informação especificamente relacionada com o trabalho experimental (conhecimento processual e raciocínio), enquanto área transversal aos diferentes domínios das Ciências Físicas e Naturais.

TABELA 3 | Resultados por domínio cognitivo
 Percentagem média de acerto

Ano	Áreas Disciplinares/Disciplinas	Domínios cognitivos		
		Conhecer/Reproduzir	Aplicar/Interpretar	Raciocinar/Criar
		(%)		
2º	Português	63,8	56,1	49,7
	Matemática	79,7	64,0	51,9
	Estudo do Meio	67,7	54,3	60,8
	Expressões Artísticas	79,1	76,1	74,8
	Expressões Físico-Motoras	84,0	88,6	68,0
5º	História e Geografia de Portugal	59,0	54,2	40,3
	Matemática e Ciências Naturais	40,4	39,3	23,3
8º	Português	60,3	54,8	47,3
	Ciências Naturais e Físico-Química	37,7	38,9	33,4

Fonte: JNE/IAVE, Base de Dados PAEB2017.

