

# RELATÓRIO

## *PROJETO TESTES INTERMÉDIOS 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO 2013*

Setembro 2013

## FICHA TÉCNICA

---

### TÍTULO

PROJETO TESTES INTERMÉDIOS - 1.º Ciclo do Ensino Básico  
Relatório 2013

### COORDENAÇÃO

Helder Diniz de Sousa

### AUTORIA

Coordenadores e autores de testes intermédios

#### 1.º ciclo do ensino básico

- Português
- Matemática

Maria Teresa Castanheira

Rita Brito Romão

Sandra Pereira

Vanda Lourenço

Diretor: Helder Diniz de Sousa

Setembro de 2013

## ÍNDICE

---

INTRODUÇÃO	4
Nota metodológica	5
<b>ANÁLISE DE DESEMPENHOS POR DISCIPLINA</b>	
Português	6
Matemática	14
CONCLUSÃO	18

## INTRODUÇÃO

---

A disponibilização de testes intermédios (TI) no 2.º ano de escolaridade, que se iniciou em 2010/2011, tem como finalidade *o diagnóstico precoce das dificuldades dos alunos, permitindo uma intervenção pedagógica e didática mais eficaz*, no âmbito de uma conceção formativa da avaliação que enforma este Projeto.

Os resultados obtidos pelos alunos dão origem a informação de natureza quantitativa (percentagem de respostas para cada um dos diferentes desempenhos, por aluno, por escola e a nível nacional) e de natureza qualitativa<sup>1</sup>, permitindo fornecer um quadro detalhado dos desempenhos dos alunos a meio de um ciclo de escolaridade de quatro anos. De facto, a aplicação de testes de Português e de Matemática, concebidos externamente às escolas e passíveis de comparação a nível nacional, fornece informação pormenorizada aos diversos intervenientes no processo educativo (professores, alunos e encarregados de educação) acerca dos desempenhos individuais (veja-se a *Ficha Individual de Aluno*), cumprindo a sua finalidade diagnóstica. Além disso, permite o acompanhamento do percurso escolar dos alunos/educandos, durante os dois anos de escolaridade subsequentes, que culmina com a realização de provas finais de ciclo. Em última análise, um indicador indireto do sucesso do projeto será, certamente, a redução das taxas de retenção no final do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Além disso, muito embora sejam de ressalvar as conhecidas limitações das conclusões obtidas a partir dos resultados de uma única prova, realidade que terá de estar sempre presente na sua análise e interpretação, a aplicação, em anos letivos diferentes, de testes nacionais com estrutura e características idênticas, num mesmo nível de escolaridade, permite encontrar regularidades e, como tal, pode contribuir para antecipar problemas e sustentar intervenções pedagógicas e didáticas mais eficazes. São estas regularidades, visíveis a partir da análise dos resultados de três anos de aplicação, que cumpre agora mostrar.

Na sequência desta análise, sugerem-se algumas medidas de intervenção didática que podem ser adotadas a nível nacional, quer nos anos subsequentes, quer nos dois primeiros anos de escolaridade, sem esquecer, naturalmente, que os diversos contextos específicos podem condicionar a aplicação dessas mesmas medidas.

---

<sup>1</sup> Veja-se os Relatórios nacionais sobre o Projeto Testes Intermédios de 2011 e 2012, publicados na página de Internet do GAVE, bem como as informações publicadas na Extranet com os resultados de cada teste: em *Testes Intermédios 2010/2011*, a Informação n.º 32 para os TI de Língua Portuguesa e de Matemática; em *Testes Intermédios 2011/2012*, a Informação n.º 24 para o TI de Língua Portuguesa e a Informação n.º 25 para o TI de Matemática; em *Testes Intermédios 2012/2013*, a Informação n.º 22 para o TI de Português e a Informação n.º 23 para o TI de Matemática.

## Nota metodológica

Os resultados dos testes do 2.º ano de escolaridade não correspondem a um somatório de cotações e de pontuações previstas para cada item, numa escala de 0 a 100, nem tão-pouco ao somatório dos códigos numéricos atribuídos. Os dados registados nas grelhas resultam da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de cada item, sendo que os critérios específicos apresentam um conjunto de descritores por desempenho a que correspondem códigos numéricos, a atribuir de acordo com o desempenho evidenciado pela resposta (ausência de resposta, resposta incorreta, resposta incompleta, resposta correta, entre outras informações). Da combinação desses códigos numéricos resulta a atribuição de uma notação qualitativa (Satisfaz Bem, Satisfaz ou Não Satisfaz) para cada um dos domínios e para cada uma das áreas temáticas a avaliar (por escola, por turma e por aluno). A utilização de códigos numéricos justifica-se também por razões técnicas, uma vez que permite o tratamento estatístico dos resultados.

Assim, a referência a valores percentuais, enquanto forma de apresentar evidências de desempenhos melhores ou piores, não deve ser entendida como uma média, mas sim por referência aos descritores de desempenho para cada item, que cada professor poderá utilizar, mediante a análise cruzada da grelha de registo de resultados, da ficha individual de aluno, dos resultados por escola e dos resultados nacionais. Desta forma, é possível identificar tanto os conteúdos consolidados como as fragilidades na aprendizagem e desenvolver planos de ação orientados para colmatar essas mesmas fragilidades.

## ANÁLISE DE DESEMPENHOS POR DISCIPLINA

---

### Português

O TI de Português aplicado em 2012/2013, e realizado por 65 342 alunos, manteve, no essencial, o objeto dos TI aplicados em 2010/2011 e 2011/2012. Assim, à semelhança dos anos anteriores, foram objeto de avaliação do teste de 2013 os domínios e os desempenhos a eles associados, apresentados no Quadro I, a que correspondiam quatro grupos (constituídos por duas partes, apresentadas em dois Cadernos).

Quadro I – Domínios e desempenhos avaliados no TI de 2013

DOMÍNIOS	DESEMPENHOS
Compreensão do Oral	Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"><li>- apreender o sentido global de textos ouvidos;</li><li>- apropriar-se de padrões de entoação e ritmos;</li><li>- cumprir instruções.</li></ul>
Leitura	Ler com autonomia palavras, frases e pequenos textos para: <ul style="list-style-type: none"><li>- identificar o sentido global de textos;</li><li>- localizar a informação pretendida;</li><li>- responder a questões sobre o texto.</li></ul> Ler pequenos textos de acordo com orientações previamente estabelecidas. Expressar sentimentos, emoções, opiniões provocados pela leitura de textos.
Conhecimento Explícito da Língua	Manipular e comparar dados para identificar regularidades no funcionamento da língua. Explicitar regras e procedimentos nos diferentes planos do conhecimento explícito da língua: fonológico, morfológico, das classes de palavras, sintático, lexical e semântico, discursivo e textual e da representação gráfica e ortográfica.
Escrita	Redigir textos: <ul style="list-style-type: none"><li>- de acordo com o plano previamente elaborado;</li><li>- respeitando as convenções gráficas e ortográficas e de pontuação;</li><li>- evitando repetições.</li></ul> Escrever pequenas narrativas. Rever os textos.

Relativamente à sequência dos domínios em avaliação e à sua distribuição por cada um dos grupos, o TI aplicado em 2013 manteve a estrutura adotada na conceção do TI aplicado em 2012, após a entrada em vigor do Programa de Português (homologado em 2009) no 2.º ano de escolaridade do 1.º CEB. Neste aspeto, diferencia-se do TI aplicado em 2011, que era constituído apenas por três grupos de itens, estando os

domínios distribuídos da seguinte forma: Grupo I – Compreensão do Oral; Grupo II – Escrita; Grupo III – Leitura e Conhecimento Explícito da Língua.

Embora mantendo a estrutura do TI do ano anterior, o TI de 2013 apresentava algumas diferenças em relação ao tipo de suportes utilizados, assim como a algumas etapas na produção escrita.

Mais concretamente, pela primeira vez, a avaliação da Compreensão do Oral (que integrou o Grupo I em todos os testes) teve como suporte dois textos. Além de um texto narrativo, à semelhança dos anos anteriores, integrou também um pequeno texto de carácter informativo.

Também o Grupo que avaliava o domínio da Leitura (Grupo II, em 2012 e 2013; Grupo III, em 2011) teve como suporte, pela primeira vez, um texto de carácter informativo, em substituição do texto literário dos TI de anos anteriores.

Relativamente aos itens que avaliavam o domínio da Escrita (Grupo II, em 2011; Grupo IV, em 2012 e em 2013), organizados em torno das diferentes etapas da escrita – planificação, textualização e revisão –, foram sendo introduzidas variáveis no sentido de permitir o alargamento de estratégias e a exploração de outros percursos conducentes a uma melhor proficiência na escrita.

Deste modo, a introdução de novas variáveis, em 2013, possibilita a exploração didáctica dos vários domínios, assente em abordagens diferenciadas e mais contextualizadas, no sentido em que aquelas variáveis podem revelar fragilidades que os testes dos anos anteriores não permitiam identificar. Na leitura transversal dos resultados que agora se pretende fazer, esta questão deve ser salvaguardada.

No conjunto dos três anos de aplicação dos TI, o domínio da Compreensão do Oral foi, invariavelmente, aquele em que os alunos revelaram melhor desempenho. Em contraponto, os piores desempenhos dos alunos verificaram-se no domínio da Escrita e no domínio do Conhecimento Explícito da Língua.

### **Melhores desempenhos por domínio**

#### **Compreensão do Oral**

Neste domínio (que foi sempre avaliado por itens do Grupo I), os alunos apresentaram melhor desempenho nos itens de seleção de resposta gráfica, cuja resolução dependia do cumprimento de uma sequência de três instruções do texto áudio e da observação de uma imagem, sendo a resposta registada na imagem disponibilizada (itens 3.1., 3.2. e 3.3., tanto em 2011 como em 2012). Estes itens, que avaliavam a compreensão de instruções a partir de enunciados orais, tiveram como suporte principal uma imagem representando um determinado espaço/contexto. O bom desempenho dos alunos (evidenciado por resultados que se

situam na ordem dos 90%) pode ser explicado pela relação dos itens com o respetivo suporte gráfico, na medida em que as imagens contextualizavam quer os elementos que se pretendia que os alunos identificassem, quer as ações que decorriam no espaço nelas representado. Outro fator que poderá explicar o sucesso alcançado nestes itens é a dupla função da imagem apresentada, quer como texto icónico contendo em si um conjunto de informações, quer como espaço para registo da resposta, pelo que se torna uma evidência o facto de suportes gráficos com as características das imagens disponibilizadas se constituírem como elementos facilitadores na compreensão das instruções orais solicitadas.

No teste intermédio de 2013, os alunos não obtiveram tão bons resultados no item de seleção de resposta gráfica (item 5.). Ao contrário dos itens análogos dos anos anteriores, a imagem representava tão-somente um elemento (lince ibérico), sem um enquadramento espacial e/ou situacional. O objetivo do item era avaliar a compreensão de instruções a partir de enunciados orais, sendo de registar que somente 63,4% dos alunos assinalaram corretamente, na imagem, apenas uma característica de entre três que foram referidas no texto de carácter informativo escutado. Neste caso, a dificuldade do item parece residir na compreensão de instruções orais cujo suporte gráfico da resposta não beneficia do contributo das informações fornecidas pelo contexto. Também pode explicar este resultado o facto de a resolução deste item de resposta gráfica depender da audição de um texto de carácter informativo, associado ao cumprimento de uma instrução, a par da observação da imagem apresentada, o que parece ter aumentado o nível de dificuldade, dada a necessidade de o aluno, em primeiro lugar, selecionar informação para depois poder cumprir de forma correta a instrução.

Ainda no domínio da Compreensão do Oral, são de salientar os resultados obtidos no item que avalia o reconhecimento de um padrão de entoação adequado à situação comunicacional de um determinado enunciado. Verificou-se um bom desempenho nos anos anteriores, evidenciado pelos resultados obtidos, quer na identificação de uma pergunta (item 2.1., em 2011, no qual 75,4% dos alunos responderam corretamente), quer na identificação de um pedido de ajuda (item 2.1., em 2012, com 94,0% de respostas corretas).

## **Leitura**

No domínio da Leitura (Grupo II, em 2012 e em 2013; Grupo III, em 2011), os itens em que os alunos revelaram melhores desempenhos foram, invariavelmente, itens de seleção de escolha múltipla. Por exemplo, na apreensão do sentido global de um texto, a percentagem de respostas corretas foi 87,1% no item 1., em 2012, e 75,2% no item 1., em 2013. Da mesma forma, 72,8% dos alunos identificaram o tema central de um texto lido, no item 5., em 2013. A revelar também um bom desempenho, destaca-se a capacidade de inferir uma ideia implícita a partir de um

texto, que foi avaliada em 2011 no item 8. do Grupo III, com 73,5% de respostas corretas, e em 2012 no item 3. do Grupo II, ao qual responderam corretamente 86,3% dos alunos. Outra operação complexa onde se verificaram igualmente bons desempenhos foi a identificação de um segmento textual com base em critérios de coerência, no item 6. do teste de 2012, com 71,5% de respostas corretas.

Assinala-se uma melhoria nos resultados obtidos nos itens de construção (completamento) entre 2011 e 2012 (item 2. do Grupo III e item 2. do Grupo II, respetivamente): as percentagens de respostas corretas passaram de 53,4%, em 2011, para 68,7%, em 2012. Neste tipo de itens, a informação das frases lacunares parece constituir-se como um elemento facilitador na construção da resposta.

### **Conhecimento Explícito da Língua**

No domínio do Conhecimento Explícito da Língua (que integrou o Grupo III em todos os TI), o item em que os alunos obtiveram melhores resultados foi um item do plano fonológico em que se avaliava a produção de palavras por inserção de grupos consonânticos (item 1., em 2013), com 81,8% dos alunos a completarem corretamente as cinco palavras, apresentadas em contexto frásico, com os grupos de consoantes adequados. O facto de se tratar de um item de seleção e de o conteúdo mobilizado ser objeto de ensino explícito e sistemático pode ter contribuído para o bom desempenho revelado pelos alunos.

Da mesma forma, o treino sistemático de um conteúdo mobilizado recorrentemente no 2.º ano de escolaridade poderá explicar os resultados obtidos no item de ordenação alfabética de palavras (item 5., em 2011), pertencente ao plano da representação gráfica e ortográfica, com 78,0% de respostas corretas.

No plano morfológico, destaca-se o bom desempenho revelado na resposta ao item 2., que avaliava o conhecimento dos alunos num conteúdo sem recurso à metalinguagem — flexão dos verbos. No item 2. do teste de 2012, 74,7% de alunos reconheceram corretamente o tempo verbal do pretérito perfeito. O formato do item (escolha múltipla) e o facto de não ser necessário convocar conhecimento metalinguístico para a sua resolução podem justificar o bom desempenho neste item.

### **Escrita**

No domínio da Escrita (Grupo IV, em 2012 e 2013; Grupo II, em 2011), os melhores desempenhos estão relacionados com o desenvolvimento de um texto coerente e a utilização de vocabulário adequado, no item de Textualização. Porém, os resultados de 2013 fazem com que seja necessário analisar a sua relação com os restantes parâmetros em avaliação neste domínio, nos quais os resultados mostram piores desempenhos.

## Piores desempenhos por domínio

### Compreensão do Oral

Em contraste com os bons desempenhos gerais no domínio da Compreensão do Oral está o resultado obtido no item 2.2., em 2013, já que só 48,4% dos alunos reconheceram uma exclamação, com base em padrões de entoação. Uma vez que este item manteve o mesmo formato ao longo dos três anos (escolha múltipla), o decréscimo no desempenho dos alunos pode ser explicado pelo facto de, a par da identificação de uma exclamação, ser também requerida a identificação do sujeito de enunciação. A dificuldade na identificação de «quem fala», ou seja, da entidade que profere o enunciado oral em escuta, evidencia fragilidades a um nível mais complexo – neste caso, a compreensão da situação comunicacional.

### Leitura

Como já foi referido, no domínio da Leitura (Grupo III, em 2011; Grupo II, em 2012 e em 2013) verificou-se, pela primeira vez, no TI de 2013, um ligeiro decréscimo dos resultados. Este facto parece resultar da combinação entre a tipologia do texto que serviu de suporte a esses itens (texto de carácter informativo) e o formato dos itens (itens de construção e de associação/correspondência).

O item onde os alunos revelaram pior desempenho foi o item 2., em 2013. Apenas 17,9% dos alunos responderam de forma integralmente correta, associando os elementos de duas colunas. Para a explicação deste resultado, pode contribuir a complexidade da operação cognitiva mobilizada – relacionar informação lida – , conjugada com o facto de se tratar de um item de associação.

Outros itens que evidenciam fragilidades no domínio da Leitura têm em comum a tipologia, pois são, na globalidade, itens de construção que avaliavam a capacidade de os alunos identificarem informação explícita num texto. Contrariamente aos resultados de 2011 e 2012, que mostram uma evolução nos resultados das respostas aos itens de completamento (veja-se a análise dos melhores desempenhos por domínio), em 2013, as respostas aos itens 3. e 4. (de construção de resposta curta) geram resultados menos satisfatórios. A percentagem de respostas corretas foi apenas 35,3% e 45,6%, respetivamente. Neste caso, a dificuldade pode também estar relacionada com o suporte dos itens, dado tratar-se de um texto de carácter informativo, ao invés da tipologia narrativa dos textos selecionados nos anos anteriores.

Um outro item a merecer destaque ao nível dos desempenhos mais frágeis no domínio da Leitura é o item 7. do teste aplicado em 2013. Neste item de construção,

em que os alunos se deveriam posicionar face a uma situação de intertextualidade, justificando uma preferência, registaram-se 38,6% de respostas corretas. A dificuldade na resposta ao item poderá ter decorrido de fatores inerentes à produção de uma resposta, mas prende-se, sobretudo, com a complexidade da operação requerida, na medida em que o apelo expresso no item à manifestação e justificação de uma preferência, a partir do universo narrativo já adquirido, determina um percurso cognitivo que permite ligar as representações mentais de carácter afetivo do aluno a um paradigma lógico que sustente e valide a sua preferência.

### **Conhecimento Explícito da Língua**

No domínio do Conhecimento Explícito da Língua (Grupo III) merece especial atenção, no plano morfológico, o reconhecimento de género e número. Avaliado em dois anos distintos com o mesmo formato (associação/correspondência), a percentagem de respostas corretas foi apenas 35,2% e 35,9% (item 3., em 2011, e item 3., em 2013, respetivamente), o que confirma a existência de dificuldades a este nível. Para explicar esta dificuldade, podem apontar-se não só os aspetos inerentes à construção do item, como o facto de o verbo de comando implicar uma operacionalização sujeita a um conjunto de instruções, mas também a complexidade associada ao conteúdo mobilizado através de diferentes combinatórias (feminino/plural e masculino/plural em 2011; feminino/singular e masculino/plural em 2013). Acresce ainda o facto de a resposta correta implicar a obrigatoriedade de o aluno excluir as palavras que, apesar de destacadas, não combinavam em si o género e o número requeridos.

Em 2013, verifica-se que o item com pior desempenho foi aquele que, no plano da representação gráfica e ortográfica, avaliava a aplicação de acentos gráficos (item 5.). Neste item, apenas 25,5% dos alunos acentuaram corretamente as seis palavras sublinhadas em contexto frásico, usando os acentos agudo, grave e circunflexo. De entre os fatores que podem explicar o desempenho dos alunos neste item, salienta-se a complexidade do conteúdo em avaliação e ainda o facto de a tarefa de acentuação requerida estar dependente da apropriação semântica das frases do texto que lhe serviam de suporte. Acresce ainda a necessidade de o aluno reconhecer elementos morfológicos e estruturas sintáticas que determinam a acentuação correta das palavras sublinhadas.

Outro item que também permitiu diagnosticar algumas fragilidades foi o item 4. do teste de 2013, item de escolha múltipla, com 45,8% de respostas corretas, o qual avaliava a substituição de um grupo nominal, em contexto frásico e sem recurso à metalinguagem, no plano sintático. Neste item, a dificuldade poderá atribuir-se à pouca familiaridade dos alunos com atividades que treinem, de forma sistemática, conteúdos associados ao plano sintático, nomeadamente na concordância entre o sujeito e o predicado, sem a mobilização de conhecimento metalinguístico.

## Escrita

Comparado com os testes aplicados nos dois anos anteriores, o Grupo IV do teste intermédio de 2013 apresentou apenas 2 itens, em vez dos 4 itens que constituíam o grupo que avaliava o domínio da Escrita. Assim, o item referente à Planificação (item 1. do Grupo II, em 2011; item 2. do Grupo IV, em 2012), no qual se solicitava aos alunos o preenchimento do plano da história, foi substituído, no teste de 2013, por um suporte gráfico, que serviu de base ao item da Textualização. Também foi eliminado o item que avaliava a Ortografia, incluído nos testes aplicados em 2011 e em 2012, através da identificação de oito palavras com ortografia correta, no texto produzido pelo aluno, pelo que a Ortografia passou a constituir-se como parâmetro, com descritores de níveis de desempenho para a classificação do item da Textualização, a par dos parâmetros Tipologia, Coerência, Estruturação e Vocabulário, já contemplados em anos anteriores.

Verifica-se que as alterações introduzidas em 2013 no domínio da Escrita afetaram os resultados dos alunos, embora já se viesse a notar uma tendência decrescente dos valores percentuais dos desempenhos máximos relativos à Planificação e à Textualização.

No teste aplicado em 2013, apenas 39,6% dos alunos desenvolveram um texto coerente e somente 37,8% dos alunos utilizaram vocabulário adequado na redação do texto. Um aspeto que poderá explicar os resultados obtidos nos parâmetros Coerência e Vocabulário, em 2013, prende-se com a existência de um maior número de descritores de desempenho estabelecidos para a classificação destes parâmetros. Para a explicação do decréscimo registado no desempenho dos alunos nestes dois parâmetros da Textualização, deverá também ser tida em conta a construção do item, ao nível das diferentes etapas da escrita. Neste sentido, salienta-se que, nos testes aplicados em 2011 e em 2012, o item da Textualização era precedido por um item de planificação textual (item 1. do Grupo II, em 2011; item 1. do Grupo IV, em 2012), constituído por um plano da história a ser preenchido ou a ser completado pelos alunos com os elementos principais da narrativa a redigir no item da Textualização (item 2. do Grupo II, em 2011; item 2. do Grupo IV, em 2012). O facto de, no teste aplicado em 2013, o item da Textualização (item 1. do Grupo IV) ter sido antecedido por uma sequência de quatro imagens que se constituiu como um suporte gráfico para a textualização, ao invés de um item de planificação textual, reduziu a liberdade dos alunos na construção da resposta, o que poderá ter contribuído para uma maior dificuldade na redação do texto.

Ainda no domínio da Escrita, há evidências significativas relativamente aos parâmetros em que os alunos revelam, invariavelmente, maiores dificuldades – Tipologia, Estruturação e Ortografia.

Relativamente ao parâmetro Tipologia, note-se que a percentagem de alunos que redigem um texto com todos os elementos narrativos solicitados não excede os 30%, quer com o auxílio de um plano da história onde estão referenciados os elementos narrativos, quer com a inclusão de uma sequência de imagens representando graficamente os elementos narrativos. Nenhuma das estratégias se revelou facilitadora na utilização correta dos elementos inerentes à tipologia requerida, o que parece evidenciar a dificuldade na leitura de informação dada e no cumprimento de instruções. Acresce ainda o facto de, não tendo havido alteração quanto à tipologia textual solicitada, ser expectável um melhor desempenho neste parâmetro.

Na Ortografia, o desempenho dos alunos começou por ser avaliado através de um item que, nos testes aplicados em 2011 e em 2012, tinha lugar imediatamente depois do item da Textualização, no qual se solicitava a identificação de oito palavras diferentes com mais de uma sílaba e ortografia correta, no texto produzido pelo aluno (item 4. do Grupo II, em 2011, e item 3. do Grupo IV, em 2012). Em 2013, a avaliação da ortografia incluída no item de Textualização (com o parâmetro E) apresentou um resultado equiparado aos valores percentuais dos anos anteriores, sem oscilações significativas, que variam entre 24,7%, correspondente à soma das percentagens do desempenho com os códigos 5 e 6, em 2013, e 33,4%, correspondente à percentagem de desempenho com o código 4, em 2012. Parecem assim confirmar-se as fragilidades no plano ortográfico.

## Matemática

O TI de Matemática aplicado em 2012/2013, e realizado por 66 878 alunos, incidia, à semelhança dos TI aplicados em 2010/2011 e 2011/2012, nos três temas do Programa da disciplina, no que respeita ao 1.º e ao 2.º ano de escolaridade: Números e Operações, Geometria e Medida, Organização e Tratamento de Dados.

Nestes três anos, o teste foi constituído por duas partes apresentadas em dois cadernos, Caderno 1 e Caderno 2, tendo o TI de 2013 menos dois itens que os dos anos anteriores.

De um modo geral, os alunos revelaram, sobretudo nos dois últimos anos, um melhor desempenho nos itens referentes ao tema Organização e Tratamento de Dados e naqueles em que era necessário recorrer essencialmente ao conhecimento e compreensão de conceitos e a procedimentos matemáticos. Em contraponto, no conjunto dos três anos de aplicação dos TI, os alunos revelaram pior desempenho nos itens que implicavam a interpretação do enunciado de um problema e a definição de uma estratégia apropriada à sua resolução, assim como a justificação clara e coerente dos procedimentos utilizados. Notam-se também fragilidades nas respostas aos itens que apelavam à mobilização da capacidade de raciocínio dos alunos.

### Melhores desempenhos por tema

#### Números e Operações

Neste tema, os melhores desempenhos verificaram-se em itens relativos à identificação de sequências. A análise dos resultados obtidos evidenciou que, em 2012, no item 7.1. do Caderno 1, 72,1% dos alunos apresentaram corretamente o sétimo termo da sequência, sendo conhecidos os cinco primeiros termos dessa sequência, e que, no item 7.2. do Caderno 1, 54,9%<sup>2</sup> dos alunos responderam corretamente. No entanto, cerca de metade destes alunos identificaram a correspondência dos círculos a figuras da sequência cuja posição era um número par e os restantes reconheceram o padrão da sequência de figuras, mas não a sua relação com a paridade do número de ordem da figura. No TI de 2013, o item relativo a este conteúdo (item 1. do Caderno 1) apresentou 69,6% de respostas corretas.

---

<sup>2</sup> Considera-se, neste caso, a soma das percentagens do desempenho com o código 2 (*Completa a frase, evidenciando reconhecer o padrão da sequência de figuras, mas não a sua relação com a paridade do número de ordem da figura*) e do desempenho com o código 3 (*Completa a frase, havendo evidência de que identifica a correspondência dos círculos a figuras da sequência cuja posição é um número par*), que foram, respetivamente, 27,5% e 27,4%.

Tendo em conta a diferença de complexidade entre os itens apresentados e os resultados registados em cada um deles, considera-se existirem evidências de uma melhoria no desempenho dos alunos neste conteúdo específico.

### **Geometria e Medida**

Neste tema, o item em que os alunos revelaram melhor desempenho foi um item de construção que envolvia o completamento de uma figura plana, de modo a que ficasse garantida a simetria de reflexão da figura relativamente a um eixo previamente fixado (item 17. do Caderno 2, em 2013). Este conteúdo já tinha sido avaliado no TI de 2011 (item 2. do Caderno 1), tendo sido registadas 70,7% de respostas corretas. Nesse ano, verificou-se que cerca de 20% das respostas foram classificadas com o código 2 dos descritores de desempenho, que correspondia ao completamento da figura usando uma isometria que não a reflexão. À semelhança deste item, o item que incidia sobre este conteúdo em 2012 (item 9. do Caderno 2) registou 79,6% de respostas corretas. Neste item, usava-se uma grelha quadriculada como base de representação da figura e um eixo de simetria de reflexão horizontal. No item 17. do TI de 2013, com 88,5% de respostas corretas, apresentava-se novamente um eixo de simetria de reflexão horizontal, mas foi usada uma grelha triangular como base de representação da figura, o que parece não ter afetado o desempenho dos alunos, tendo-se verificado até uma melhoria relativamente aos valores registados nos anos anteriores. Os dados apresentados sugerem uma melhoria gradual dos desempenhos dos alunos em itens que envolvam o completamento de figuras respeitando a simetria de reflexão relativamente a um eixo previamente identificado.

Ainda no que concerne aos melhores desempenhos no tema Geometria e Medida, salienta-se um item de escolha múltipla (item 12. do Caderno 2, em 2013), em que 79,0% dos alunos assinalaram corretamente os sólidos geométricos usados numa construção. A tipologia do item pode ter contribuído para este bom desempenho, bem como o facto de o item requerer essencialmente o conhecimento de conceitos.

### **Organização e Tratamento de Dados**

Os melhores desempenhos neste tema verificaram-se em itens que implicavam leitura e interpretação de informação, embora com suportes diferentes: um pictograma em 2011 (item 9.2. do Caderno 1), com 87,4% de respostas corretas, um diagrama de Carroll em 2012 (item 1.1. do Caderno 1), com 79,2% de respostas corretas, e um gráfico de pontos em 2013 (itens 10.1. e 10.2. do Caderno 2). No item 10.1., 73,0% dos alunos completaram corretamente o gráfico de pontos apresentado; no item 10.2., 91,1% dos alunos leram e interpretaram corretamente informação apresentada num gráfico de pontos. Os bons desempenhos revelados nos anos

anteriores, neste tema e neste conteúdo, confirmaram-se em 2013, verificando-se até uma melhoria.

## Piores desempenhos por tema

### Números e Operações

Este tema foi objeto de avaliação em vários itens, de tipologias diferentes, nos quais os alunos não obtiveram bons resultados.

No item 8. do Caderno 1, em 2012, os alunos tinham de efetuar uma subtração, recorrendo a estratégias de cálculo mental e apresentando uma explicação adequada. O mesmo foi solicitado aos alunos no item 15. do Caderno 2, em 2013. Em 2012, 40,1% dos alunos responderam corretamente e apresentaram uma explicação adequada e completa, ao passo que, em 2013, apenas 27,1% das respostas foram consideradas corretas.

Os resultados permitem verificar que, em 2012, 50,1% dos alunos não atingiram níveis de desempenho minimamente satisfatórios<sup>3</sup>, revelando dificuldades na utilização e no registo escrito de estratégias de cálculo mental com números menores do que 100. Por sua vez, em 2013, 54,5% dos alunos também não atingiram níveis de desempenho minimamente satisfatórios<sup>4</sup>, reforçando a existência de fragilidades na compreensão da operação de subtração. Realça-se, no entanto, que o item 15. do teste de 2013 envolvia um aditivo e uma diferença maiores do que 100, aspeto que poderá também ter contribuído para estes resultados.

Também no TI de 2013, em dois itens de resposta restrita que consistiam na resolução de problemas, verificaram-se maus desempenhos. No item 7. do Caderno 1, apenas 34,7% dos alunos apresentaram uma estratégia adequada e completa de resolução do problema, respondendo corretamente. No item 13. do Caderno 2, que envolvia as operações de multiplicação e divisão e a relação dobro/metade, apenas 38,9% dos alunos utilizaram uma estratégia adequada e completa de resolução do problema e responderam corretamente. Este conteúdo também foi avaliado em 2012 (item 5. do Caderno 1), com 32,7% de respostas corretas. Apesar de uma ligeira melhoria dos resultados, este é, claramente, um domínio em que os alunos revelam dificuldades.

---

<sup>3</sup> É considerada a soma das percentagens correspondentes aos descritores com os códigos 0 e 1, que foram, respetivamente, 13,12% e 36,93%.

<sup>4</sup> Também neste caso, o valor referido corresponde à soma das percentagens correspondentes aos descritores com os códigos 0 e 1, que foram, respetivamente, 7,30% e 47,17%.

O pior desempenho no âmbito do tema Números e Operações registou-se num item de seleção do TI de 2013, com 14,2% de respostas corretas, no qual os alunos tinham de compreender que, se a soma de dois números é ímpar, então uma das parcelas é um número ímpar e a outra é um número par (item 5. do Caderno 1). De igual modo, no item 2., do Caderno 1, em que os alunos tinham de completar uma igualdade compreendendo a operação de subtração em causa e o significado do sinal de igual, verificou-se que apenas 34,6% dos alunos responderam corretamente, ao passo que 37,1% colocaram o número 12 na etiqueta, o que indicia uma visão operacional do sinal de igual em detrimento de uma visão relacional. Os dois itens implicavam a mobilização da capacidade de raciocínio matemático, o que poderá explicar o pior desempenho dos alunos.

### **Geometria e Medida**

Os piores desempenhos neste tema registaram-se em itens que consistiam na resolução de problemas. Nestes, incluem-se dois itens que envolviam a noção de perímetro. No item 9.2. do Caderno 1, em 2013, item de construção, apenas se registaram 23,0% de respostas corretas. No item 4. do Caderno 1, em 2012, os alunos tinham de determinar o perímetro de um retângulo, tendo 41,0% respondido corretamente. Apesar de os dois itens serem de resposta restrita, o facto de o item 9.2. do teste de 2013 implicar a mobilização da capacidade de resolução de problemas pode ter contribuído para este pior desempenho, uma vez que o item 4. de 2012 requeria, essencialmente, o conhecimento de conceitos e de procedimentos.

No item 18. do Caderno 2 de 2013, de resposta restrita, apenas 25,6% dos alunos apresentaram uma estratégia adequada e completa de resolução do problema e responderam corretamente. Embora as estratégias de resolução deste problema pudessem ser as utilizadas na resolução do problema do item 11. do Caderno 2 de 2012, que incidia no tema Números e Operações, a percentagem de respostas corretas foi apenas 39,1%. Apesar de ambos os itens serem de resposta restrita e mobilizarem a capacidade de resolução de problemas, envolviam temas e contextos diferentes, o que poderá ter contribuído para um pior desempenho.

### **Organização e Tratamento de Dados**

Relativamente a este tema, os resultados mostram uma evolução bastante positiva, apesar de persistirem algumas fragilidades na interpretação de dados apresentados em gráficos.

## CONCLUSÃO

---

O balanço dos três anos de aplicação dos TI do 2.º ano de escolaridade, de que dá conta o presente relatório, vem confirmar o propósito subjacente à conceção inicial dos testes intermédios, através de uma diagnose atempada das aprendizagens a meio do percurso escolar do 1.º CEB, de modo a que seja possível atuar de forma eficaz na sua resolução. Os resultados parecem indicar que os testes têm tido um papel importante na sala de aula, como parece confirmar a melhoria dos resultados obtidos em 2012, o segundo ano da sua aplicação, no qual foram introduzidas alterações muito residuais na construção dos itens.

Porém, o carácter diagnóstico e formativo destes testes faz com que se constituam também como o momento oportuno para experimentar estratégias metodológicas diversificadas, algumas delas sugeridas pela primeira vez em alguns itens dos TI de 2013, que podem contribuir para o alargamento e para a consolidação de conhecimentos ao longo do percurso escolar dos alunos do 1.º CEB.

É neste sentido que se propõem, tanto para a disciplina de Português como para a disciplina de Matemática, algumas medidas de intervenção pedagógica, que resultam da identificação de fragilidades na aprendizagem dos diferentes domínios, no caso do Português, e dos diferentes temas, no caso da Matemática.

### Português

As três áreas específicas em que parece ser necessária uma maior intervenção didática são: o domínio da Escrita, nomeadamente ao nível da Textualização, o domínio do Conhecimento Explícito da Língua e, atendendo sobretudo aos resultados obtidos em 2013, o domínio da Leitura.

Face aos problemas identificados no domínio da Escrita, os quais incidem particularmente na integração de todos os elementos inerentes à tipologia do texto narrativo, na estruturação do texto e na ortografia, sugere-se o reforço de estratégias assentes em modelos processuais de escrita, treinando, de forma sistemática, a construção da frase, a estruturação do texto e a redação de narrativas. Importa, igualmente, promover práticas de revisão textual que incluam o plano ortográfico, bem como o alargamento lexical. As dificuldades de escrita compositiva poderão ser minimizadas também através de um treino recorrente de ensino da escrita que atenda à especificidade da planificação, da textualização e da revisão/aperfeiçoamento de textos.

Relativamente ao Conhecimento Explícito da Língua, os resultados confirmam a necessidade de se reforçar o ensino da gramática, com vista à construção de um

conhecimento metalinguístico, mas também à apropriação de conteúdos que, neste ano de escolaridade, se realiza sem recurso à metalinguagem.

Como medidas didáticas, em relação às maiores dificuldades diagnosticadas no domínio da Leitura, sugere-se uma abordagem mais frequente e sistemática de textos diversificados, que inclua, nomeadamente, textos de carácter informativo. Por último, propõe-se o treino específico e orientado na leitura de enunciados, com o qual muito beneficiarão os restantes domínios em avaliação.

## Matemática

As áreas temáticas que requerem uma maior intervenção didática são a Geometria e Medida e os Números e Operações.

Os alunos devem ser incentivados a explorar situações que lhes permitam ganhar proficiência na utilização e no registo escrito de estratégias de cálculo mental. Sugere-se que, nos dois primeiros anos do 1.º CEB, se preste especial atenção ao desenvolvimento do sentido das operações de adição e de subtração, em particular a operação de subtração, promovendo a exploração de estratégias de cálculo para estas operações e a relação entre adição e subtração, bem como o desenvolvimento de relações numéricas.

Os alunos devem ser confrontados com situações que permitam desenvolver o significado do sinal de igual (estabelecendo uma relação de igualdade dos valores apresentados em ambos os lados), passando de uma visão procedimental (a seguir ao sinal de igual coloca-se o resultado) para uma visão relacional.

A utilização da visualização e do raciocínio espacial na análise de situações e na resolução de problemas, assim como a descoberta de propriedades das figuras e a compreensão dos conceitos de perímetro e de área, são aspetos nos quais é necessário continuar a trabalhar. Em termos mais específicos, deve ser dada maior atenção à abordagem do conceito de perímetro (através de tarefas que vão para além do simples uso do conhecimento do conceito e de procedimentos).

Ao longo destes três anos, verificaram-se, recorrentemente, grandes fragilidades ao nível da resolução de problemas. Assim, esta capacidade necessita de uma intervenção didática muito reforçada. 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 na turma das estratégias utilizadas e dos resultados obtidos podem contribuir para a apropriação de diferentes ideias e conceitos matemáticos, bem como para o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas. Os alunos deverão, ainda, ser incentivados a apresentar a explicação dos seus raciocínios matemáticos, oralmente e por escrito.