

**Parecer sobre as provas de MATEMÁTICA do 2.º CICLO do ensino básico
(PROVA 62) 2015 – 1ª e 2ª Fase – 2015**

As provas realizadas em maio e julho de 2015 seguem o figurino das provas finais para o 2.º ciclo, adotado desde a prova final relativa ao ano letivo de 2012/2013. Mantém o balanço relativo entre os diversos temas do programa/metapas, escolhe um peso substancial na utilização do cálculo numérico (cerca de 70% das questões envolve cálculo), coloca a ênfase da avaliação nos procedimentos, factos específicos, regras e terminologia, colocando a compreensão e a atribuição de significado à matemática, assim como o desenvolvimento do raciocínio e da comunicação matemática, em plano secundário. Por tudo isto, consideramos que estas provas estão globalmente de acordo com o Programa de Matemática do Ensino Básico de 2013, em vigor para estes alunos.

Existem no entanto, vários itens das provas da fase 1 e da fase 2 suscetíveis de comentário.

Prova final de 2.º Ciclo – Fase 1

Esta prova espelha mais cuidado com os valores indicados nos enunciados das questões em que a calculadora pode ser usada e nos arredondamentos que são realizados no final do cálculo. Continua a apresentar itens de escolha múltipla onde, devido aos vários passos necessários, não será fácil saber a causa mais provável que terá levado a uma escolha errada. Consideramos igualmente que deveria ser evitada a avaliação dos mesmos conteúdos em mais do que uma questão, como por exemplo o cálculo da área do quadrado no item 1 e 12.

Relativamente à questão 4 (caderno 1), esta apresenta um contexto pouco significativo para alunos da faixa etária a que se destina a prova, sendo que em 4.2 o uso da expressão “a partir de” foi certamente de difícil interpretação para os alunos, podendo originar um resultado diferente do pretendido. No que se refere ao item 16 (caderno 2), questionamos o seu intuito de avaliação uma vez que qualquer um dos critérios de igualdade de triângulos era aceite como correto, como é referido nos critérios de correção: “Justifica a igualdade dos triângulos, limitando-se a referir um dos critérios de igualdade de triângulos.”(p.8)

Interrogamo-nos se a linguagem usada será própria para alunos deste nível etário e numa prova deste tipo.

Prova final de 2.º Ciclo – Fase 2

Na prova realizada na fase 2, o cálculo numérico, embora continue predominante, diminui o seu peso em relação a provas de anos anteriores e, especialmente, os numerais envolvidos, tanto em questões onde se pode utilizar calculadora, como naquelas em que isso é vedado. Os numerais não apresentam tantos Algarismos significativos como aconteceu em anos anteriores, o que introduzia dificuldades e dúvidas desnecessárias, não acrescentando nada de essencial à avaliação.

Nas questões de escolha múltipla é inevitável que existam opções corretamente assinaladas mas resultantes do acaso e não de uma compreensão do que é pedido. A utilização deste tipo de itens em provas carrega essa limitação, pelo que se deve ter cuidado na elaboração destes itens. Para além disso, o modo como algumas das questões de escolha múltipla desta prova estão formuladas impedem a identificação dos erros cometidos pelos alunos. Por exemplo, o item 14 (caderno 2) poderia contemplar opções de resposta como 0,50 ou 0,15 (possíveis erros que os alunos cometem no cálculo). Outro exemplo, refere-se ao item 7 (caderno 2) onde uma resposta incorreta por parte do aluno não nos permite perceber se este sabe ou não calcular a área do retângulo, se terá compreendido ou não o que é uma medida e a função da unidade, ou ainda se errou algum cálculo que o conduziu a uma escolha errada. Este item poderia ter 3 como uma opção de resposta, visto referir-se à relação entre Y e Z.

Nesta prova não parece haver tentativas de colocar a matemática no quotidiano dos alunos, uma vez que apresenta contextos desligados da realidade destes e sem justificação da sua utilidade.

Nas várias questões em que se define o valor aproximado a usar para π , logo a seguir à proibição de usar arredondamentos nos cálculos que o utilizam, não haverá um conflito em relação aos alunos que utilizarem uma calculadora com essa tecla? Haverá alguma razão substancial para utilizar uma aproximação às décimas milésimas, e não às centésimas como tem sido tradição neste nível de ensino?

Na questão 8 no mostrador a reta vertical r na posição em que é indicada leva a que a reflexão do mostrador seja 28:85 uma vez que, na reflexão, o objeto não desaparece e fica sobreposto ao seu transformado. A questão não nos parece corretamente formulada. Deveria perguntar-se, *não sobre a reflexão do mostrador*, mas sobre a imagem do mostrador pela reflexão (do plano) definida pela reta vertical r .

Na questão 20 os alunos devem calcular o máximo divisor comum entre dois números recorrendo ao algoritmo de Euclides. Se esta é uma prova de final de ciclo e se até ao final do 6.º ano os alunos aprendem a calcular o máximo divisor comum, pelo menos através de mais outros dois métodos, porquê a obrigatoriedade de usar o referido algoritmo? Porque não pode o aluno utilizar o processo que para si faz mais sentido? O que se pretende avaliar, a competência de cálculo do máximo divisor comum ou a destreza no procedimento conhecido por algoritmo de Euclides? A questão 16 é fechada e apenas pretende que os alunos tenham memorizado definições, algumas delas longe de terem uma aceitação unânime em matemática. Aliás a definição de “vértice” perfilhada pelo programa em vigor não é explicitada. Acrescentamos ainda que nesta questão não existe qualquer informação ao aluno para que este possa considerar como altura o segmento a traço interrompido.

Por fim, a questão 23 (caderno 2) pode manter uma confusão tradicional entre base e face, ao invés de clarificar esta questão o que poderá conduzir a uma resposta errada baseada na dificuldade em fazer esta distinção.

Esta prova continua a valorizar o cálculo numérico e a memorização de definições e de factos isolados e a execução de procedimentos rotineiros (como nos itens 5, 6, 9, 20 e 22), desvalorizando a avaliação de capacidades transversais. Além disso, a matemática é apresentada como algo formal, não sendo importante que os alunos possam perceber o seu significado e a compreendam no sentido concreto, sentindo-a na sua vida, o que seria apropriado ao seu desenvolvimento cognitivo especialmente na faixa etária onde se encontram. Este facto está bem patente na forma como estão elaborados os enunciados dos diversos problemas apresentados.

Em resumo, mais uma vez verificamos que a realização destas provas não contribui para aproximar os alunos da matemática.

Lisboa, 23 de julho de 2015

A direção da APM