

## **Parecer sobre as Metas Curriculares**

O presente documento vem dar a conhecer o parecer de um conjunto alargado de docentes que desempenharam a função de Professores Acompanhantes do Plano da Matemática II e do Programa de Matemática do Ensino Básico, um projeto que decorreu ao longo do triénio 2009/2012. Nessa qualidade trabalhámos junto de agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas de Norte a Sul do país, apoiando os professores na melhoria dos seus conhecimentos, quer ao nível da matemática, quer da didática. Desenvolvemos sessões de trabalho em torno de temas do currículo, discutimos planificações, analisámos resoluções matemáticas de alunos, desenvolvemos tarefas, discutimos a avaliação, ouvimos as dúvidas e dificuldades dos nossos colegas procurando dar-lhes resposta, mas também acompanhámos alguns dos seus sucessos.

É pois da experiência de trabalho com professores dos três ciclos do ensino básico, à qual juntamos a nossa própria experiência de trabalho com alunos deste nível de ensino, que nos sentimos numa posição privilegiada para fazer um balanço dos primeiros três anos de implementação do Programa de Matemática do Ensino Básico (PMEB) e formar uma opinião sobre a nova proposta de Metas Curriculares (MC).

Começamos por afirmar a nossa estranheza com a produção de tal documento que afirma privilegiar “os elementos essenciais do Programa em vigor” quando, ainda há pouquíssimo tempo, haviam sido produzidas as Metas de Aprendizagem que considerámos ser coerentes com o PMEB. No entanto, a leitura das metas agora em discussão deixou-nos ainda mais perplexos e preocupados. São vários os motivos para tal reação, pelo que os aspetos que a seguir focamos são apenas os principais.

Em primeiro lugar, preocupa-nos o que se pretende com as Metas Curriculares e os fundamentos em que se basearam. A leitura da sua longa lista de descritores leva-nos a questionar onde está a autonomia do professor e a possibilidade, que até agora tinha, de adequar a sua planificação aos alunos com quem trabalha, às dificuldades e aos progressos que a sua aprendizagem regista, sem obviamente perder de vista os objetivos a atingir por ciclo. Mais ainda, o carácter exaustivo presente na inclusão de aspetos como “saber que o termo «bilião» e termos idênticos noutras línguas têm significados distintos em diferentes países, designando um milhão de milhões em Portugal e noutros países europeus e um milhar de milhões no Brasil (bilhão) e nos EUA (billion)” (4º ano), conduz-nos à interrogação: O que difere então uma meta de qualquer outro aspeto minucioso que possamos incluir no ensino?

Uma ideia fundamental do PMEB que nos parece agora em causa é a ideia de aprender com compreensão. Por um lado, empobrece-se a aprendizagem dos alunos quando passamos de objetivos

específicos como “Compreender e determinar a média aritmética de um conjunto de dados e indicar a adequação da sua utilização, num dado contexto” (PMEB) para “Identificar a «média aritmética» de um conjunto de dados numéricos como o quociente entre a soma dos respetivos valores (repetindo cada parcela um número de vezes igual à frequência absoluta da categoria em causa) e o número de dados, e representá-la por « $\bar{x}$ »” (MC). Por outro lado, pretende-se antecipar a introdução de conceitos, procedimentos e linguagem próprios de etapas mais avançadas do que aquelas em que são propostas no PMEB. Encontramos inúmeros exemplos destes em qualquer dos ciclos, começando logo pelo 1º ciclo onde o cálculo se cinge à utilização dos algoritmos tradicionais, ignorando todo o trabalho em torno do sentido de número, que inclui necessariamente o cálculo mental e a estimação.

Por oposição à compreensão, outra característica que nos parece ser uma marca das Metas Curriculares é o exagerado formalismo que se pretende incutir na aprendizagem dos alunos. Aliás, parece-nos mesmo que a ideia de compreensão foi substituída pela preocupação de que os alunos “debitem” expressões “rigorosas” mas da qual dificilmente terão qualquer entendimento, subvertendo todo o trabalho a realizar. A título meramente de exemplo, questionamos como é possível pensar que a abordagem à Geometria no 1º ano tenha como foco, aspetos como “*utilizar corretamente os termos «segmento de reta», «extremos (ou extremidades) do segmento de reta» e «pontos do segmento de reta»*” (MC)? Aliás, a Geometria é um dos temas onde este problema é mais notado, basta ver que o primeiro objetivo geral no 7º ano é “Conhecer o alfabeto grego”, o que de certa forma é representativo da filosofia subjacente a estas Metas.

A intuição e o trabalho a partir de contextos reais ou familiares aos alunos é outro elemento que aparece afastado com a excessiva preocupação com o formalismo. Será mesmo preferível, ou até sensato, iniciar o estudo das frações no 2º ano de escolaridade partindo de um segmento de reta, identificando as frações unitárias e representá-las na reta, recorrendo apenas à abstração quando se trabalha com alunos de 7/8 anos?

Sobre as capacidades transversais, a única que merece algum destaque na lista apresentada é a resolução de problemas. Contudo, pela forma como os objetivos são apresentados, podemos ver que a conceção de problema se desvia bastante quer da apresentada pelo PMEB, quer pela vasta literatura e investigação existentes há décadas sobre a resolução de problemas. Não há qualquer referência a estratégias, apenas a sugestão de procedimentos envolvidos conduzindo à mera resolução de exercícios de aplicação. Sobre o raciocínio, não há sequer referência a processos associados à formulação ou teste de conjecturas, havendo apenas preocupações com a demonstração. A comunicação reduz-se praticamente ao domínio da linguagem já referida, uma vez que processos como a argumentação aparecem associados ao “Reconhecer”, o que nos parece muito confuso.

Falemos agora de outros problemas que se apresentam aos professores se vierem a vigorar simultaneamente o PMEB e as MC. A apresentação deste último documento afirma que se conservam “os elementos essenciais do Programa”, no entanto questionamos:

- Como é possível considerar que se conservam os elementos essenciais quando se deixam para trás alguns dos seus eixos fundamentais, como são as capacidades transversais?
- Como se pode considerar que um programa que assenta na compreensão possa ser articulado com metas onde a ideia de que “saber” é decorar e se admite que para se saber não é necessário existir compreensão?
- O que fazer relativamente a conteúdos que se propõem ser lecionados em ciclos de escolaridade diferentes?
- Como é possível promover atitudes positivas face à matemática - uma das grandes finalidades do programa – com a persecução de metas assentes no formalismo, onde está ausente a ideia de criatividade, das conexões entre ideias matemáticas, da ligação à realidade, de utilização de tecnologia ou outros materiais,...
- Como coordenar o que, na verdade, são dois programas com conteúdos que, em muitas situações, são realmente diferentes tendo em vista os níveis a que se destinam?
- Como é possível compatibilizar dois documentos orientadores fundados em princípios sobre aprendizagem tão diferentes?

Finalizamos com uma última questão. Muitos de nós contactamos há vários anos com o conhecimento produzido pela investigação em Educação Matemática, nacional e internacional, o qual enriquece e é alimentado pelo conhecimento empírico que construímos no dia-a-dia no trabalho com os nossos alunos. No entanto, consideramos que o documento das Metas Curriculares nega em muitos aspetos qualquer desses tipos de conhecimento – tanto o conhecimento prático que se adquire através da longa experiência em sala de aula, como o teórico que recorre à investigação de qualidade já realizada nesta área. Serão estas duas fontes de conhecimento algo a ignorar?

23 de Julho de 2012

Os Professores Acompanhantes,

Adelaide Cosme, Professora do 3º ciclo, Acompanhante da Região Centro

Alexandra Justiça, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região Norte

Ana Cristina Andrade Louro, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região Norte

Ana Cristina Tudella, Professora dos 2º, 3º ciclos e Secundário, Acompanhante da Região de LVT

Bárbara Esparteiro, Professora do 1º ciclo, Acompanhante da Região Alentejo

Carlos Alberto Lopes, Professor do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante na Região Centro

Carmo Pereira, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante de Região

Catarina Dias Ferreira, Professora do 3.º ciclo e Secundário, Acompanhante da região de LVT

Catarina Isabel Barreto Soares da Silva, Professora Acompanhante da Região Centro

Cláudia Vasconcelos, Professora do 2º ciclo, Acompanhante na Zona Centro

Conceição Piscarreta, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região Centro

Cristina Ferreira Loureiro, Professora do 2º Ciclo, Acompanhante da Região Centro

Cristina Natália da Fonseca, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Zona Norte.

Cristina Santos, Professora do 3º ciclo, Acompanhante da Região Centro

Elsa Maria Assunção, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da LVT

Emanuel Jorge Martinho, Professor do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região LVT

Fátima Marques, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região Centro

Fernando Telmo Augusto, Professor do 2ºciclo, Acompanhante da Região LVT

Francisco Alberto Magro, Professor do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região LVT

Helena Campos Pinho, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região Centro

Helena Loureiro, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região de LVT

Hélia Jacinto, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região LVT

Inês Bernardo Oliveira, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante do Norte

Isabel Maria Alves Margarido Castanheira, Acompanhante da Região Norte

Ivone Neto, Professora do 2.º ciclo, Acompanhante da Região Centro.

Joana Margarida Machado da Silva Ribeiro Tinoco, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da região Norte

Lídia Maria R. Simões Oliveira, Professora do 3º ciclo, Acompanhante da Região Centro

Lina Brunheira, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região de LVT

Luísa Meira Pedroso, Professora de 3ºciclo e Secundário, Acompanhante da Região Norte

Manuel Belmiro de Jesus, Professor do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região Norte

Mª de Fátima Bairrão, Professora do 3º ciclo, Acompanhante do Alentejo

Margarida Maria Coelho Dias Arede Calejo Rodrigues, Professora do 3º ciclo e

Secundário, Acompanhante da Região Norte

Margarida Maria Nunes e Silva, Professora do 2º ciclo, Acompanhante da região LVT

Margarida Romão, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região do Algarve

Maria Albertina Monteiro, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região Centro.

Maria Alexandra Conceição, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região Norte

Maria Arlete Rodrigues Costa, professora do 3º ciclo , Acompanhante da Região Centro

Maria Alice Fernandes Franco Camilo, Professora do 3º Ciclo, Acompanhante da Região Norte

Maria Cristina Negra, Professora 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da região de LVT

Maria Deolinda Marques, 3º ciclo e Secundário, Acompanhante das escolas de LVT

Maria João Espadanal Gonçalves, Professora 2º ciclo, Acompanhante da região de LVT

Maria José Dias Machado, Professora do 2º ciclo, Acompanhante da região Norte

Maria José de Magalhães Raposo, Professora do 3º ciclo, Acompanhante da Região do Algarve

Marília André do Rosário, Professora Acompanhante da Região Norte

Mário Pedro Ferreira, Professor do 3º CEB, Acompanhante da Região Norte

Marisa Gregório, Professora do 1º e 2º ciclos, Professora Acompanhante da Região de LVT

Matilde Gonçalves Almeida, Professora do 3º ciclo e do secundário, Acompanhante da Região Norte

Nadia Ferreira, Professora do 1º e 2º ciclos, Acompanhante da Região LVT

Paula Cordeiro, Professora do 3º ciclo, Acompanhante da Região do Alentejo

Paula Cristina Morais, Professora do 3.º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região do Norte

Paula Alexandra Santiago, Professora do 3.º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região Centro

Paula da Piedade Soares da Fonseca, Professora do 2º ciclo, Acompanhante da Região de LVT

Paulo Alvega, Professor do 3º ciclo e Secundário, Professor Acompanhante da Região de LVT

Paulo Correia, Professor do 3º ciclo e Ensino Secundário, Acompanhante da Região Alentejo

Sandra Maria Dias Lucas, Professora do 2º ciclo, Acompanhante Região de LVT

Sandra Nobre, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região do Algarve

Sílvia Zuzarte Machado, Professora do 3º ciclo e Secundário, Acompanhante da Região de LVT

Sílvio Madeira, Professor do 3º ciclo, Acompanhante da Região de LVT

Teresa Carvalho, Professora do 3º ciclo e secundário, Acompanhante da Região LVT