

Novas Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico: Medidas em curso para a sua generalização

Para operacionalizar as recomendações resultantes do trabalho efetuado pelo Grupo de Trabalho de Matemática (GTM), ao qual foi atribuída a missão de proceder à análise do fenómeno do insucesso nesta disciplina, foram constituídos: o Grupo de Trabalho de Revisão Curricular das Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico (GTRCAEMEB), o Grupo de Trabalho de Revisão Curricular das Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Secundário (GTRCAEMES) e o Grupo de Trabalho do Desenvolvimento Curricular e Profissional em Matemática (GTDCPM).

As Novas Aprendizagens Essenciais (AE) de Matemática para o Ensino Básico, resultantes do trabalho do GTRCAEMEB, coordenado por Ana Paula Canavarro, valoriza o desenvolvimento da «literacia matemática» que importa na educação básica, tal como preconizado pela OCDE. O documento assenta em três princípios fundamentais: “Matemática para todos”, “Matemática é única, mas não a única” e “Matemática para o século XXI” e elege seis capacidades matemáticas transversais a desenvolver de forma integrada desde o 1.º ciclo: resolução de problemas, raciocínio matemático, comunicação matemática, representações matemáticas, conexões matemáticas e pensamento computacional, correspondendo esta última a uma novidade curricular. Destaca-se ainda que os temas matemáticos estão perspetivados em função das novas exigências sociais e consideram os recursos tecnológicos como incontornáveis e potentes, valorizando-se, ao longo dos nove anos, o desenvolvimento da literacia estatística e do raciocínio probabilístico, do pensamento algébrico, do raciocínio espacial, do sentido de número e do cálculo mental que, em conjunto com as capacidades matemáticas transversais, proporcionam aos jovens ferramentas para lidar matematicamente com situações complexas em vários contextos, necessárias para se tornarem cidadãos do século XXI participativos, empenhados e reflexivos. Valorizam-se ainda as capacidades gerais transversais de pensamento crítico, criatividade, colaboração e autorregulação, e as atitudes gerais transversais de autoconfiança, perseverança, iniciativa e autonomia e valorização do papel do



conhecimento em Matemática, selecionadas das áreas de competências do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, enquanto aquelas que mais diretamente se relacionam com a Matemática. Preconiza-se que os alunos tenham diversas oportunidades de aprender e de se desenvolver progressivamente, promovendo-se uma abordagem em espiral do currículo que integre as diversas aprendizagens e responda às necessidades de todos.

As novas Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico, homologadas através [Despacho n.º 8209/2021, de 19 de agosto](#), entrarão em vigor a partir do ano letivo: 2022/2023, no que respeita aos 1.º, 3.º, 5.º e 7.º anos de escolaridade, 2023/2024, no que respeita aos 2.º, 4.º, 6.º e 8.º anos de escolaridade e em 2024/2025, no que respeita ao 9.º ano de escolaridade.

Para preparar a generalização destes documentos curriculares, o GTDCPM, coordenado por Leonor Santos, ao longo do ano letivo de 2021/2022 está a: (i) Criar um banco de recursos educativos coerentes com os novos documentos curriculares de Matemática do Ensino Básico, de forma a apoiar a prática letiva dos professores de Matemática/professores que ensinam Matemática; (ii) Conceptualizar um programa de formação contínua em Ensino da Matemática a nível nacional que apoie a operacionalização das novas Aprendizagens Essenciais de Matemática do Ensino Básico e a elaborar materiais de suporte a essa formação; (iii) Conceptualizar e desenvolver um programa de capacitação de formadores para a formação contínua; e (iv) Acompanhar os professores dos Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas que iniciaram a operacionalização das novas AE de Matemática do Ensino Básico em 2021/22.

No que ao banco de recursos para apoio da concretização destas AE de Matemática para o Ensino Básico diz respeito, pretende-se que fique disponível num espaço criado para este fim na página da Direção-Geral da Educação. Deste modo, ficarão de fácil acesso aos professores recursos vários (ex. tarefas a propor aos alunos; artigos sobre temas essenciais para o ensino, links de acesso a páginas com propostas de tarefas e



suas possíveis explorações) para a operacionalização destes novos documentos curriculares de Matemática.

A formação contínua em Ensino da Matemática segue a modalidade de oficina de formação, com um total de 50h, e realizar-se-á por ciclo do ensino básico. Será dirigida a dois professores respetivamente dos grupos 110, 230, e 500 de cada Agrupamento de Escolas/Escolas não agrupadas (AE/E) de Portugal continental, de forma a potenciar a sua disseminação junto dos restantes professores desses grupos, garantindo a cobertura territorial. Caberá às direções dos AE/E a seleção destes professores. A formação contínua tem por principais objetivos: (i) Compreender, de forma aprofundada, as orientações curriculares expressas nas novas AE de Matemática para o Ensino Básico, o seu racional e as consequências para o ensino da Matemática; (ii) Aprofundar o conhecimento didático e o conhecimento matemático requeridos para o ensino orientado pelas novas AE de Matemática para o Ensino Básico; e (iii) Realizar experiências de ensino de Matemática que contemplem a planificação de aulas, a sua concretização e conseqüente reflexão, em contextos de trabalho colaborativo, de modo que os professores se tornem sensíveis e alertados para os problemas que possam surgir na prática de ensino das novas AE de Matemática para o Ensino Básico. Pretende-se que a realização destas oficinas de formação ocorra ainda no ano letivo de 2021/2022.

A seleção dos formadores para a constituição da bolsa de formadores foi da responsabilidade conjunta dos Centros de Formação de Agrupamentos de Escolas e das Instituições do Ensino Superior envolvidas na formação inicial de professores do 1.º ciclo e dos 2.º e 3.º ciclos de Matemática, em cada distrito, seguindo um conjunto de critérios definidos pelo GTDCPM. A bolsa de formadores conta com cerca de 180 professores. A capacitação destes formadores, da responsabilidade do GTDCPM, à semelhança do previsto para a formação contínua, realiza-se por ciclos de escolaridade, tendo-se constituído duas turmas em cada ciclo. Existe ainda uma capacitação de curta duração dirigida a docentes do ensino superior que optaram por esta modalidade. A realização desta capacitação decorre do início de janeiro à primeira semana de março de 2022.



Ainda, no ano letivo 2021/2022, foi iniciada a antecipação da operacionalização das novas AE de Matemática para o Ensino Básico em oito AE/E, envolvendo no total oito turmas (duas do 1.º ano, duas do 3.º ano, duas do 5.º ano e duas do 7.º ano), com o objetivo de apoiar a experimentação do novo documento curricular. Assim, elementos do GTDCPM estão a colaborar na produção de recursos educativos de apoio ao trabalho dos docentes envolvidos nesta experiência pedagógica, reunindo semanalmente com os professores destas turmas e acompanhando a planificação e a leção das respetivas aulas.

