

A plataforma *HypatiaMat* como recurso ao aprofundamento de conhecimentos sobre o valor posicional

No dia 05 de novembro de 2024, na Escola Básica de Torres do Mondego, as professoras estagiárias Ana Beatriz Silva, Ana Oliveira e Beatriz Sabugueiro, alunas do 2.º ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Coimbra, no âmbito do estágio de Prática Educativa II e das Unidades Curriculares de Didática da Matemática e Matemática II, introduziram a *applet* “Representação de Números com MAB”, da plataforma *HypatiaMat* à turma de estágio de 3.º e 4.º anos (Figura 1).

A exploração desta *applet* com a turma surgiu da necessidade de aprofundar os conteúdos matemáticos relativos ao valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal, uma vez que ainda persistiam algumas dúvidas - em ambos os anos de escolaridade - em relação a esta temática.

Desta forma, foi proposto à turma que explorassem a *applet* “Representação de Números com MAB”, sendo que a cada ano de escolaridade seria atribuído um nível de dificuldade distinto e adequado (Figura 2). Posto isto, os alunos do 3.º ano fizeram as suas representações no nível 2, que integra números até 3 algarismos, e os alunos do 4.º ano fizeram as suas representações no nível 3, que integra números até 4 algarismos.

As explorações foram feitas a pares, seguindo uma prática de ensino exploratório da matemática, e a cada desafio que completavam,

Figura 1
Os alunos exploram a applet Representação de Números com MAB



Figura 2
A tarefa inicia-se com a indicação (no quadro) sobre que nível cada ano vai explorar



Figura 3
Os alunos registam nos cadernos a resolução das tarefas



era registado no caderno diário (Figura 3). Findado o momento de exploração da *applet*, os alunos tiveram a oportunidade de realizar individualmente uma folha de sistematização - distintas por ano de escolaridade, de acordo com o nível da *applet* explorada.

Tendo sido este o primeiro contacto da turma com a plataforma *HypatiaMat*, foi importante dedicar algum tempo à apresentação da plataforma e dos procedimentos a adotar para que cada aluno pudesse iniciar a sua sessão com credenciais próprias e para que o possam passar a fazer com autonomia.

De uma forma geral, consideramos que a experiência decorreu de forma muito positiva, com os alunos a mostrar não só curiosidade, mas também interesse e foco nas tarefas a realizar. O uso da plataforma *HypatiaMat* constitui-se como um momento que procurou aliar o desenvolvimento de conhecimentos matemáticos, bem como incentivar os alunos a explorar ambientes digitais, contribuindo para a sua motivação para aprender e pôr em prática os seus conhecimentos. Foi também uma forma de estimular a sua autonomia e trabalho colaborativo em pequenos grupos.

[Ana Beatriz Silva, Ana Oliveira e Beatriz Sabugueiro, novembro de 2024]

Referências

Ministério da Educação (2021a). *Aprendizagens essenciais de matemática – 3.º ano*.

Ministério da Educação.

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_3.o_ano.pdf

Ministério da Educação (2021b). *Aprendizagens essenciais de matemática – 4.º ano*.

Ministério da Educação.

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_4.o_ano.pdf

Enquadramento das tarefas propostas com as Aprendizagens Essenciais (DGE, 2021a; 2021b)

| Tema: Números | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.º ano | | |
| Números naturais | Usos do número natural | Ler e representar números naturais, pelo menos, até 1 000, em contextos variados, usando uma diversidade de representações. |
| Sistema de numeração decimal | Valor posicional | Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, incluindo a representação com materiais de base 10. Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. |
| Relações numéricas | Composição e decomposição | Compor e decompor números naturais até 1 000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. |
| 4.º ano | | |
| Números naturais | Usos do número natural | Ler e representar números naturais, pelo menos até 10 000, usando uma diversidade de representações, em contextos variados. |
| Sistema de numeração decimal | Valor posicional | Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal e interpretar a ordem de grandeza de um número, identificando as classes e respetivas ordens. Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. |
| Relações numéricas | Composição e decomposição | Compor e decompor números naturais até ao 10 000 de diversas formas. |