

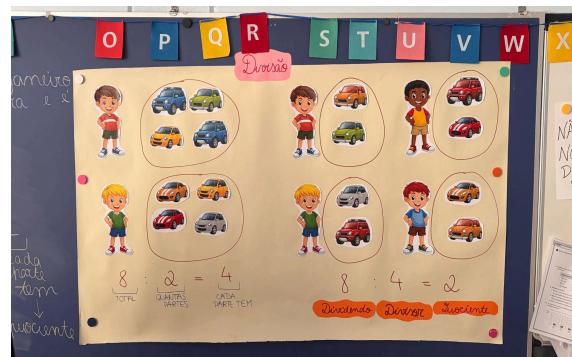
## Inovação Pedagógica com o HypatiaMat: Introdução do Conceito de Divisão

No dia 19 de janeiro, os alunos do 2.º B da EB1 Quinta das Flores, em Coimbra, participaram numa aula de Matemática centrada na introdução do conceito de divisão, desenvolvida segundo uma perspetiva de ensino exploratório, que privilegiou a participação ativa dos alunos, a resolução de tarefas significativas e a construção do conhecimento a partir da exploração, da discussão e da sistematização.

A sessão foi dinamizada pelas professoras estagiárias Eva Rodrigues e Luísa Silva, estudantes da Escola Superior de Educação de Coimbra, recorrendo à plataforma digital HypatiaMat como principal recurso de apoio à aprendizagem.

A aula iniciou-se com a apresentação de um papel cenário, elaborado pelas professoras estagiárias, que integrava imagens das personagens e dos carros retiradas do HypatiaMat, necessárias à resolução da tarefa proposta. Este recurso visual permitiu contextualizar o conteúdo de forma apelativa e significativa, criando um ambiente propício à exploração e ao questionamento, aspectos fundamentais numa abordagem de ensino exploratório. Desde o primeiro momento, os alunos foram incentivados a observar, interpretar e formular hipóteses, mobilizando conhecimentos prévios e construindo novos significados de forma progressiva.

Após a exploração inicial, procedeu-se à discussão orientada sobre o que é a divisão e os termos que a constituem, promovendo a comunicação matemática e a explicitação de ideias. Seguidamente, os alunos realizaram uma atividade em pares com recurso a materiais manipuláveis (molas), que permitiu modelar situações de divisão, favorecendo a compreensão do sentido de partilha equitativa. Esta etapa revelou-se essencial para a construção do conceito de divisão de forma concreta e significativa, em consonância com as Aprendizagens Essenciais de Matemática do 2.º ano, que preconizam a resolução de problemas e a mobilização de diferentes representações para interpretar e modelar situações de divisão.



É o período de “meter a mão na massa” e envolver-se afetivamente na resolução da(s) tarefa(s), tirando partido das ferramentas que tiver ao seu alcance. Tal resolução pode ser concretizada individualmente ou em grupo, mais ou menos reduzido (Costa et al, (2021)).

No âmbito do ensino exploratório, este momento assumiu particular relevância, uma vez que os alunos tiveram oportunidade de experimentar, errar, reformular estratégias e discutir soluções com os colegas, desenvolvendo capacidades de raciocínio, comunicação e cooperação. Conforme referido nas Aprendizagens Essenciais, é através deste tipo de tarefas que se promove uma aprendizagem mais profunda e duradoura, centrada nos alunos enquanto agentes ativos do seu processo de aprendizagem.

Num momento posterior, realizou-se uma atividade digital na plataforma HypatiaMat, envolvendo toda a turma, com recurso ao computador da professora e ao projetor. De forma alternada, os alunos interagiram com o jogo digital, contando com o apoio dos colegas, o que contribuiu para reforçar a dimensão coletiva da aprendizagem. Embora o foco principal da aula tenha sido a introdução do conceito de divisão, as tarefas propostas permitiram a observação de imagens organizadas segundo padrões visuais, proporcionando um contacto inicial e informal com regularidades. A utilização do HypatiaMat revelou-se, assim, um recurso facilitador da exploração de padrões e da articulação entre diferentes conteúdos matemáticos, promovendo conexões entre a divisão e as sequências de repetição.

Ao longo da sessão, os alunos revelaram uma maior participação e interesse nas atividades propostas, envolvendo-se ativamente na aprendizagem. Esta postura evidencia a eficácia do ensino exploratório. No entanto, a existência de apenas um computador na sala constituiu uma limitação, dificultando, por vezes, a concentração dos alunos, aspeto a considerar na planificação de futuras sessões.

Ainda assim, a utilização do HypatiaMat demonstrou um elevado potencial pedagógico, permitindo diversificar estratégias, apoiar a sistematização de conteúdos e promover aprendizagens alinhadas com as Aprendizagens Essenciais de Matemática do 2.º ano. A aula constituiu, assim, uma experiência positiva e enriquecedora, evidenciando que o recurso a abordagens de ensino exploratório, aliadas a ferramentas digitais, contribui para a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos, participativos e motivadores, tornando a aprendizagem da Matemática mais acessível, significativa e apelativa para os alunos.

## **Referências bibliográficas**

Costa, C., Cabrita, I., Martins, F., Oliveira, R., & Lopes, B. (2021). *Qual o papel dos artefactos digitais no ensino e na aprendizagem de matemática?*

HypatiaMat. (2024). *HypatiaMat: Projeto*. <https://www.hypatiamat.com/projeto.php>

Ministério da Educação. (2021). *Aprendizagens essenciais de matemática: 2.º ano*. Ministério da Educação.