

Inovação Pedagógica com o *HypatiaMat*: Uma Estratégia Digital para o Aprofundamento do Conceito de Prismas e Pirâmides no 1.º Ciclo

No dia 10 de dezembro de 2025, na Escola Básica do Tovim, a turma do 3.º ano participou numa sessão de Matemática dedicada à exploração de prismas e pirâmides, dinamizada pelas professoras estagiárias Maria Taís Dias Martinho, Íris Almeida Monteiro do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico e a professora estagiária Madalena Gaspar Mendes do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências no 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Coimbra. A tarefa teve como propósito consolidar as propriedades fundamentais destes poliedros, recorrendo à *applet* “Prismas e Pirâmides”, disponível na plataforma digital *HypatiaMat*.

Apesar do estudo dos sólidos geométricos (arestas, faces e vértices) já ter sido lecionado previamente, foi ressaltada uma persistência de algumas dificuldades na turma, particularmente na distinção clara entre as características dos prismas e das pirâmides. Esta hesitação manifestava-se, sobretudo, no momento de identificar corretamente o número e a forma das faces, vértices e arestas, e na definição da base de cada sólido, tendo em consideração a forma do polígono da base. Reconhecendo esta necessidade pedagógica, a seleção desta *applet* da plataforma digital revelou-se uma mais-valia significativa, uma vez que o recurso digital

proporcionou uma abordagem visual, interativa e gradualmente estruturada, facilitando a compreensão dos prismas e das pirâmides através de tarefas progressivas que permitiram aos alunos consolidar o conhecimento de forma mais intuitiva e eficaz.

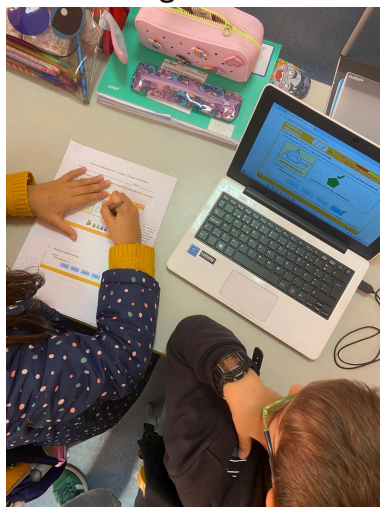
Neste sentido, durante a sessão, a intervenção centrou-se na realização dos *frames* 8, 9, 12 - 19 e 27 - 29 da plataforma. Esta sequência de tarefas foi idealizada especificamente

Figura 1



Fonte própria

Figura 2



Fonte própria

para abordar e reparar as dificuldades detetadas, focando-se na distinção clara entre prismas e pirâmides, na análise das suas bases, na contagem rigorosa dos elementos estruturais e na comparação visual entre diferentes modelos tridimensionais. Assim, esta abordagem prática e focada permitiu rever e aprofundar os principais objetivos de aprendizagem “Formular e testar conjecturas que envolvam relações entre as faces, vértices e arestas de prismas ou de pirâmides regulares”; e “Descrever características dos prismas e das pirâmides regulares e distingui-los”. (DGE, 2021).

Importa destacar que a exploração digital decorreu num ambiente de autonomia e colaboração, fatores que contribuíram para uma forte motivação por parte dos alunos. A possibilidade de manipular diretamente os sólidos reforçou a perceção espacial e ajudou a ultrapassar dificuldades habitualmente observadas no ensino mais tradicional, nomeadamente a distinção entre prismas e pirâmides com base na forma do polígono da sua base e na compreensão do papel desempenhado pelas faces laterais.

Ao longo da atividade, tornou-se evidente o entusiasmo e o envolvimento da turma, que participou de forma ativa e consistente. Paralelamente, as ferramentas de monitorização disponibilizadas pelo *HypatiaMat* permitiram acompanhar o progresso dos alunos em tempo real e reconhecer eventuais fragilidades. Este acompanhamento revelou-se fundamental para orientar decisões pedagógicas e ajustar estratégias futuras de ensino.

Referências:

DGE. (2021). *Aprendizagens Essenciais. Matemática 3.º ano | 1º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação.

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