

A MATEMÁTICA NOS PRIMEIROS ANOS

XXV Encontro Nacional de Professores

EMPA 2022

4 e 5 de Novembro

Coimbra
Escola Superior de Educação



analisar e trabalhar com artefactos digitais da PLH e mostrar como utilizar as ferramentas de monitorização disponíveis na PLH.

SP5 - Scratch, matemática e as novas aprendizagens essenciais (1.º e 2.º CEB)

Paula Maria Barros - Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança

Desenvolver e mobilizar o pensamento computacional é um dos objetivos gerais para a aprendizagem da matemática no ensino básico, referido nas novas Aprendizagens Essenciais de Matemática, que vão entrar em vigor, em alguns níveis de escolaridade, no próximo ano letivo. Neste documento curricular, no âmbito da operacionalização das aprendizagens, são mencionadas ações estratégicas de ensino do professor onde são feitas algumas recomendações no sentido de se realizarem tarefas recorrendo a um ambiente de programação visual, como o Scratch (por exemplo, construção de rosáceas, construção de polígonos, exploração de sequências, entre outras). Nesta sessão prática, pretende-se realizar algumas tarefas no Scratch e debater possíveis abordagens que permitam utilizar este ambiente de programação ao serviço da aprendizagem da matemática nos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico.

10

SP6 - Deslizar, Rodar e Voltar (Geral)

António Guerreiro - Escola Superior de Educação e Comunicação, Universidade do Algarve

As transformações geométricas, numa superfície plana, são um assunto específico da geometria que trata de variações no posicionamento (isometrias) de uma dada figura. Estas surgem nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar e nas novas Aprendizagens Essenciais da Matemática. No pré-escolar, as orientações referem que as crianças devem “operar com formas ou figuras geométricas, através de ações de deslizar, rodar, refletir (voltar)” (OCEPE, 2016, p. 83). No 1.º ciclo, as Aprendizagens Essenciais (ME, 2021) apontam para que “as isometrias começam a ser abordadas informalmente, através de deslizar, rodar e voltar, sistematizando-se de seguida a reflexão e rotação (quartos de volta e meias voltas) para apoiar a posterior abordagem das simetrias de reflexão e de rotação no 4.º ano” (1.º ano, p. 11). No 2.º ciclo, os alunos devem “analisar as simetrias de rotação de rosáceas e explicar a forma como foram construídas, relacionando o ângulo mínimo de rotação com as características das rosáceas” e “relacionar, para rosáceas com simetria de reflexão, o número de eixos de simetria com a medida da amplitude do ângulo mínimo de rotação” (6.º ano, p. 36). Nesta sessão prática iremos trabalhar as transformações geométricas isométricas e as simetrias de reflexão e de rotação a partir de tarefas matemáticas com materiais manipuláveis sem recurso a uma abordagem tecnológica.

SP7 - Brincar (afinal) é coisa séria: aprender matemática com significado (EPE e 1.º CEB)

Maria Figueiredo e Helena Gomes – Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viseu

Brincar nunca foi coisa (muito) séria. Vamos falar a sério.

Numa altura em que as mudanças na educação e, em particular, nos currículos de matemática surgem de forma muito rápida e profunda, impõe-se (re)pensar práticas educativas que permitam aprender matemática com significado, de forma integrada e contextualizada. O brincar tem sido reconhecido como um contexto para aprender, valorizado na educação matemática dos primeiros anos, tanto em contextos escolares como familiares. As atuais Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar