

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Jornal das Primeiras

MATEMÁTICAS



QUADRADO



CÍRCULO



TRIÂNGULO
ISÓCELES



RETÂNGULO



HEXÁGONO



ELIPSE



PENTÁGONO

Número 18
Junho, 2022



Ludus

Notícias

PINÓQUIO NO BOSQUE DAS FIGURAS PLANAS

Andreia Hall

CIDMA & DMat, Universidade de Aveiro

andreia.hall@ua.pt

Resumo: Nesta notícia, anuncia-se a publicação de um livro, *Pinóquio no Bosque das Figuras Planas*, que é o primeiro volume da coleção *As Aventuras Matemáticas do Pinóquio*, destinada a crianças dos 5 aos 11 anos. Nesta coleção pretende-se interligar a matemática com a literatura infantil e a ilustração, três áreas importantes no desenvolvimento das crianças. Este volume é dedicado à geometria plana, em particular às figuras geométricas, que são apresentadas através das formas das folhas de um bosque especial que é visitado por personagens também elas especiais: a rainha do bosque e o Pinóquio. Através de duas aventuras inéditas, seguidas de desafios matemáticos, os leitores ou ouvintes são levados a explorar a matemática numa forma original.

Palavras-chave: Figuras planas, literatura infantil, interdisciplinariedade.

As Aventuras Matemáticas do Pinóquio, Vol. 1

Quem não conhece o Pinóquio, o boneco de madeira que está sempre a meter-se em sarilhos e a quem cresce o nariz de cada vez que mente? *As Aventuras de Pinóquio* foram escritas pelo italiano Carlo Collodi e publicadas em capítulos entre 1881 e 1883. Posteriormente foram compiladas num único livro que foi traduzido para inúmeras línguas e se tornou um clássico da literatura infantil.

As Aventuras Matemáticas do Pinóquio partem de uma recriação da personagem no contexto atual, bem diferente do do Séc XIX. O novo Pinóquio não é feito de madeira mas sim criado em computador num programa gráfico. A coleção pretende levar as crianças a explorar a matemática de uma forma divertida e integrada com atividades do seu dia a dia, em particular com o prazer de ouvir contar histórias. A acompanhar as histórias, encontram-se atividades matemáticas que levam as crianças a experimentar, a pensar e a encontrar respostas para os mais variados desafios.

O primeiro volume intitula-se *Pinóquio no Bosque das Figuras Planas* e foi publicado em 2021 pela editora Edições Egotadas. O livro é constituído por duas histórias, *O Bosque das Figuras Planas* e *A Grande Festa* seguidas de propostas de atividades. Da primeira à última página o livro foi cuidadosamente ilustrado. A Figura 1 contém uma imagem da capa do livro.

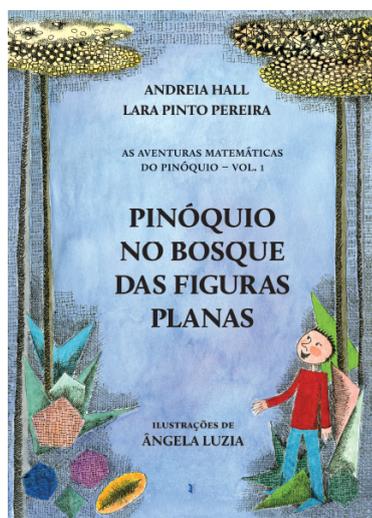


Figura 1: Capa do livro *Pinóquio no Bosque das Figuras Planas*.

Na primeira história, o Pinóquio é criado por Jopeto, um escritor de literatura infantil que acaba de comprar um computador novinho em folha. Ele recorre às figuras geométricas de um programa gráfico para criar a sua personagem e sem saber bem como, começam a falar os dois e acabam numa viagem a um bosque especial onde vivem as figuras geométricas. A Figura 2 contém as páginas 10-11 do livro onde se pode ver o bosque com a rainha que o governa.



Figura 2: Páginas 10-11 do livro com uma ilustração do bosque e sua rainha.

Ao longo da primeira história, a rainha do bosque faz uma visita guiada e vai mostrando as diferentes formas geométricas das folhas. Nas margens laterais do livro aparecem apontamentos que vão apresentando de forma mais formal os conceitos referidos no texto. A Figura 3 mostra as páginas 12-13 a título de exemplo, onde se podem ver alguns apontamentos laterais sobre triângulos, quadrados, losangos e paralelogramos .

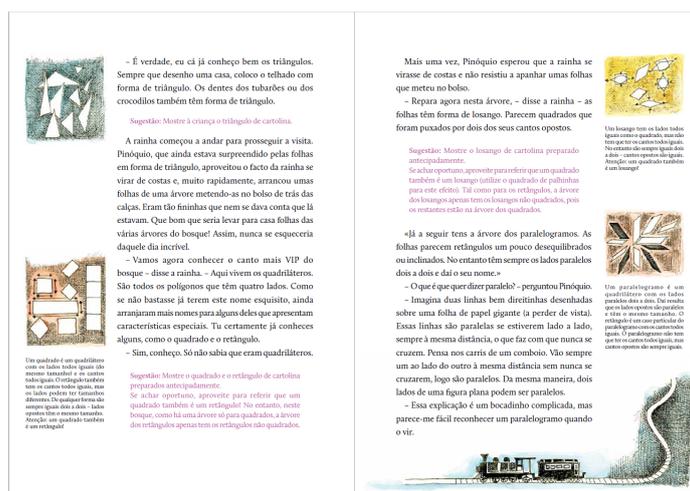


Figura 3: Páginas 12-13 do livro com apontamentos laterais sobre alguns polígonos.

A segunda história é uma aventura que envolve as figuras redondas do bosque (círculos, ovais e óvulos). Começa com uma grande festa onde as figuras do jogo do Tangram fazem um show noturno no ar. De repente a rainha dá-se conta que as figuras redondas desapareceram. Para onde terão ido? Porque razão saíram da festa? A Figura 4 mostra as páginas 36-37 desta história.

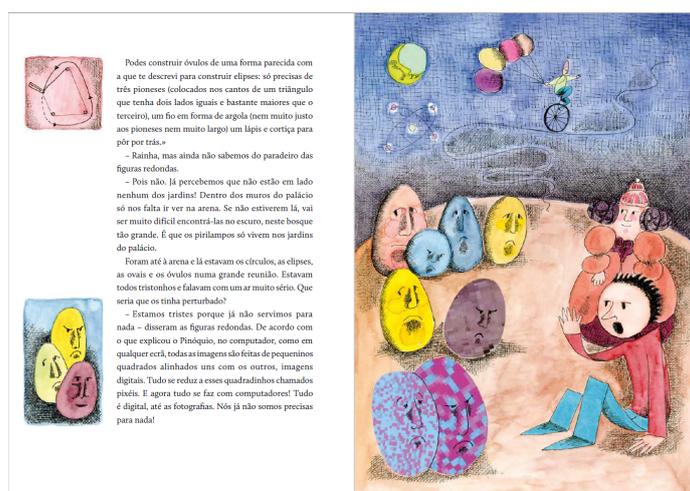


Figura 4: Páginas 36-37 da história *A Grande Festa*.

No final de cada história encontra-se um conjunto de atividades/desafios matemáticos com diferentes graus de dificuldade e tipologia. A Figura 5 e a Figura 6 mostram as páginas 18-19 e 42-43 com algumas das atividades propostas no final das histórias.

ATIVIDADES PROPOSTAS

1. Dividir quadrados

1.1. Quais dos quadrados seguintes estão divididos em 4 partes iguais?

1


2


3


4


5


6


1.2. De entre as figuras anteriores quais as que apenas necessitam de 2 caminhos (duas linhas a atravessar o quadrado de um lado ao outro) para ficar divididas em 4 partes iguais?

1.3. A rainha do bosque das figuras planas quer mandar construir caminhos nuns jardins em forma de quadrado que existem num canto do bosque. Ela quer que os caminhos sejam direitos (segmentos de reta) e dividam os jardins em 4 partes iguais.

Alguns dos jardins têm arbustos que a rainha não quer que sejam arrancados. Em cada um dos jardins que se seguem, desenha apenas 2 caminhos (a direito) que dividam o jardim em 4 partes iguais, sem passar por cima de nenhum arbusto.

Se a criança tiver dificuldade, especialmente no 4º jardim, recorte duas tiras finas de cartolina e cole-as perpendicularmente de forma a formar uma cruz. Peça à criança para colocar essa cruz sobre o jardim, sem pisar os arbustos.





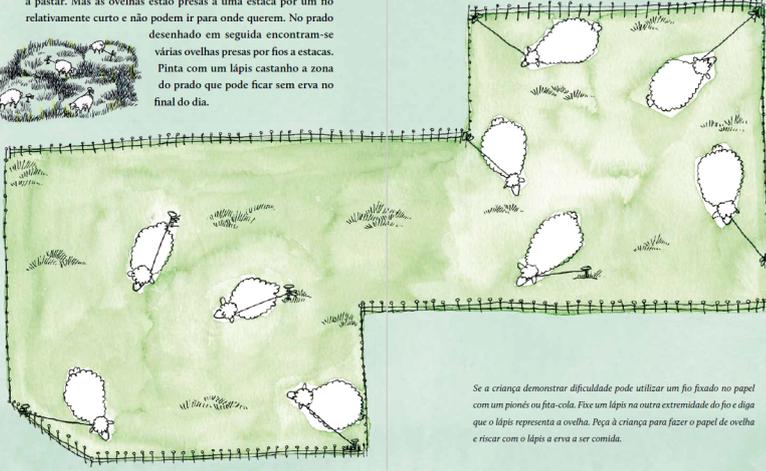




Figura 5: Páginas 18-19 com propostas de atividades.

5. As ovelhas no prado: Num prado cheio de erva fresca estão ovelhas a pastar. Mas as ovelhas estão presas a uma estaca por um fio relativamente curto e não podem ir para onde querem. No prado desenhado em seguida encontram-se várias ovelhas presas por fios a estacas. Pinta com um lápis castanho a zona do prado que pode ficar sem erva no final do dia.





Se a criança demonstrar dificuldade pode utilizar um fio fixado no papel com um pincel ou fita-cola. Fixe um lápis na outra extremidade do fio e diga que o lápis representa a ovelha. Peça à criança para fazer o papel de ovelha e riscar com o lápis a erva a ser comida.

Figura 6: Páginas 44-45 com propostas de atividades.

Uma das atividades do final do livro consiste no recorte de algumas folhas de árvore representadas na última folha e colocação das mesmas nas árvores apropriadas. Para tal é fornecido um desenho do bosque que se apresenta na Figura 7.



Figura 7: Páginas 42-43 com o desenho do Bosque das Figuras Planas.

Este livro foi escrito por duas autoras, Andreia Hall e Lara Pinto Pereira, e ilustrado por Ângela Luzia. Andreia Hall, 55 anos, é professora de matemática na Universidade de Aveiro. Desde criança que tem um gosto especial por histórias infantis, o que a levou a criar o projeto Histórias com sabor a Matemática, onde nasceram as aventuras matemáticas do Pinóquio. Lara Pinto Pereira, 16 anos, frequenta o 11º ano de escolaridade e gosta muito de ler e escrever. Já publicou dois livros *Nunca desistas dos teus sonhos*, 2019, e *Crime por Engano*, em 2020. Ângela Luzia, 59 anos, é historiadora, trabalha no domínio da memória, cultura e património no Museu de Almada, Casa da Cidade. Desenha diariamente por prazer e necessidade de registo rápido e sistemático de espaços, momentos e circunstâncias.

A combinação invulgar de idades e percursos das autoras deste livro contribuíram significativamente para a originalidade do seu conteúdo.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, pelos projetos UIDB/04106/2020 e UIDP/04106/2020 do Centro de Investigação de Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA).

