

# DA LITERATURA PARA A MATEMÁTICA E DA MATEMÁTICA PARA A LITERATURA: PERCURSOS PARA APRENDIZAGENS COM SIGNIFICADO

Mariana Reis<sup>1</sup>, Ana Isabel Silva<sup>2</sup>, Helena Gomes<sup>3</sup>  
Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viseu  
<sup>1</sup>esev11338@esev.ipv.pt; <sup>2</sup>aisilva@esev.ipv.pt; <sup>3</sup>hgomes@esev.ipv.pt

## Resumo

No âmbito do mestrado de formação de professores dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico (CEB), estamos a desenvolver uma investigação que visa estudar contributos da literatura para a infância, ao nível da aprendizagem da matemática. Ambas as áreas valorizam a relação entre linguagens, ao aliar a componente linguística pela narrativa e a componente visual pela ilustração, a partir da qual também se identificam pistas para a concretização de ideias matemáticas, que simultaneamente dialogam com a dimensão semiótica do texto.

## Objetivos

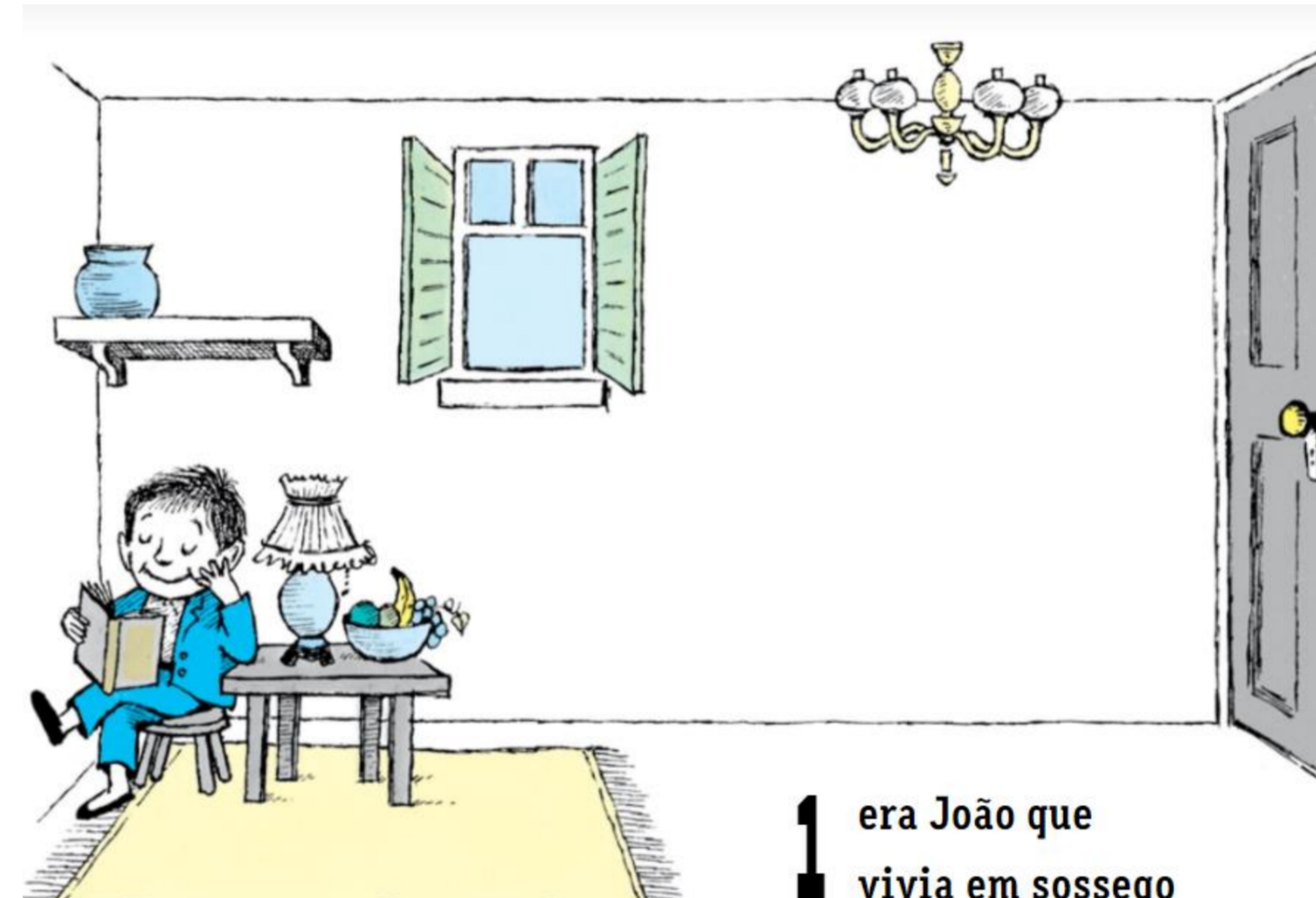
- Descrever o processo de seleção de obras no âmbito da Literatura para a Infância;
- Construir uma categorização em função do destinatário privilegiado, alunos do 1.ºCEB, e em função de conteúdos descritos nos referenciais da ação docente: *Programa Metas Curriculares de Português* (2015) e *Programa Metas Curriculares de Matemática* (2013); *Aprendizagens Essenciais* (2018);
- Dar a conhecer tarefas para o 1.º CEB, a partir de uma das obras selecionadas, desenhadas a partir da exploração de linguagens diferenciadas: a literária e a matemática, potenciando a visão holística e flexível de conteúdos de diferentes áreas de conhecimento, ao invés de uma visão espartilhada por fronteiras muito definidas;
- Identificar atitudes positivas perante a matemática porque são propostos contextos próximos da realidade dos alunos que permitem desenvolver aprendizagens com significado ao nível da matemática, ao potenciarem a concretização de ideias abstratas que tradicionalmente corporizam essa área;
- Analisar as potencialidades de uma obra literária, na compreensão e aplicação de ideias matemáticas, ao nível de conteúdos (texto ou ilustrações).

Um menino absorto na leitura de um livro é surpreendido pela chegada de vários animais e por inesperados acontecimentos que, bruscamente, perturbam a sua solidão. João é o primeiro elo de uma cadeia que, até ao número 10, vai somando várias personagens turbulentas. Após a respetiva enumeração em ordem crescente, o protagonista decide retomar a tranquilidade e, uma a uma, vai-se libertando delas por ordem decrescente.



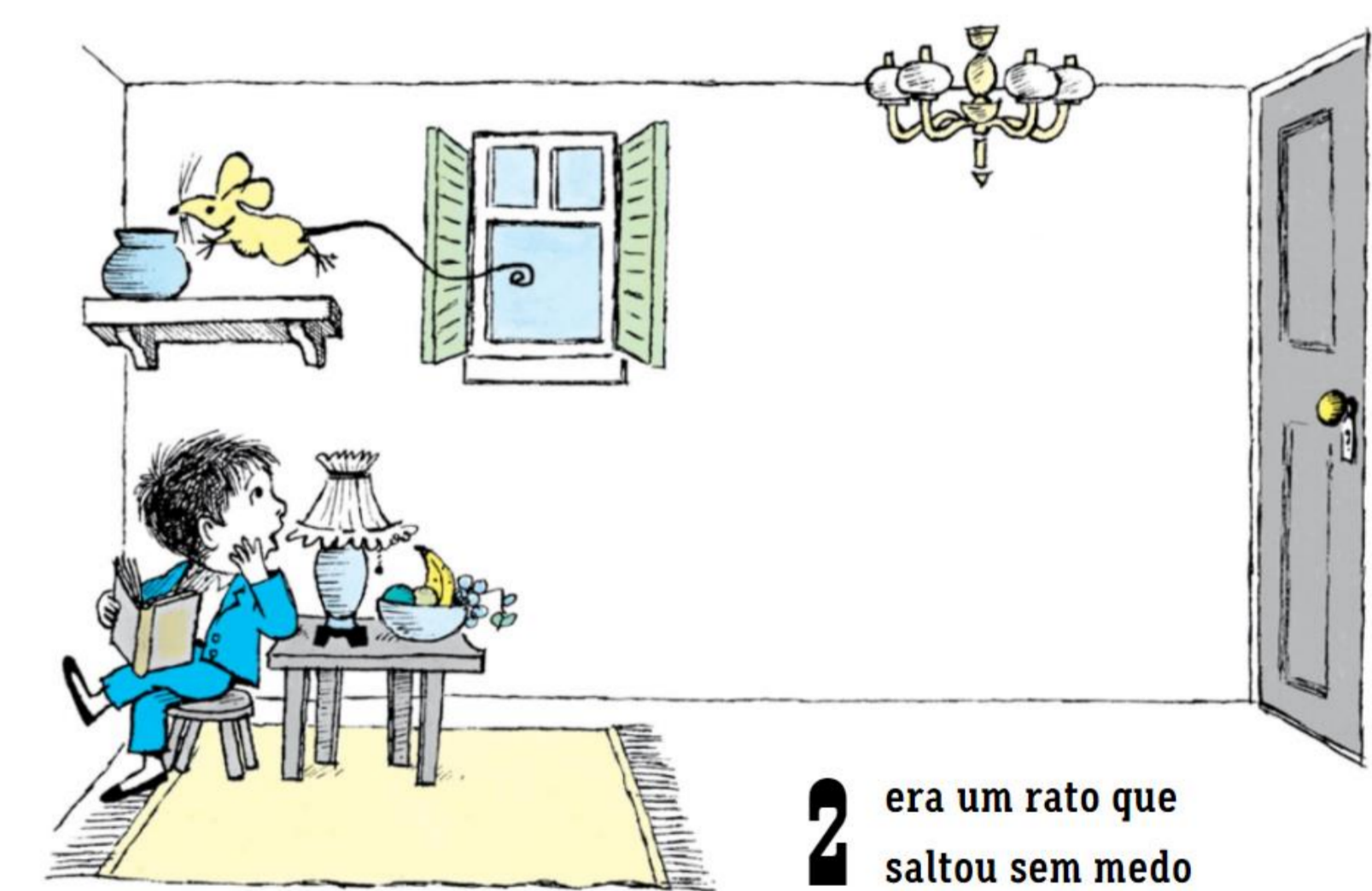
## Exploração da obra:

- Atribuição aleatória de uma personagem aos alunos;
- Leitura da obra por parte do professor, onde os alunos devem imitar o som da sua personagem sempre que esta aparece;
- Análise da obra;
- Levantamento por parte dos alunos do que acontece com os números na obra (existem contagens progressivas e regressivas?).



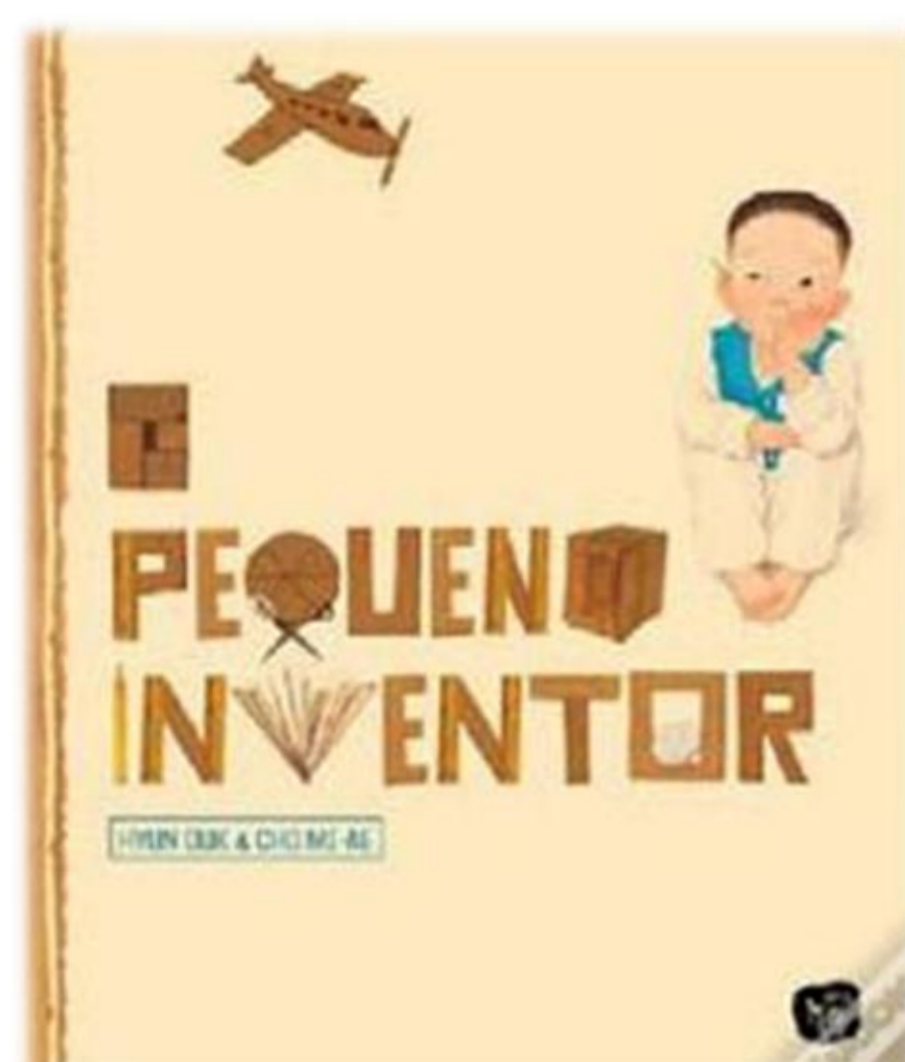
## Tópicos que podem ser explorados a partir da história:

- Ler e representar números no sistema de numeração decimal e identificar o valor posicional de um algarismo;
- Efetuar contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, e registar as sequências numéricas obtidas, identificando e dando exemplos de números pares e ímpares.



## Bibliografia

- Azevedo, F. (2006). Literatura infantil, recepção leitora e competência literária. In Azevedo, F. (Coord.) *Língua Materna e Literatura Infantil: Elementos nucleares para professores do Ensino Básico* (pp.11-32). Lisboa: Lidel.
- Menezes, L., Ferreira, T. R., Martinho, M. H., & Guerreiro, A. (2014). Comunicação nas práticas letivas dos professores de Matemática. In J. P. Ponte (Ed.) *Práticas profissionais dos professores de matemática* (pp. 135-161). Instituto de Educação: Lisboa.
- Mestre, C. & Oliveira, H. (2014). A construção coletiva da generalização num contexto de ensino exploratório com alunos do 4.º ano. In J. P. Ponte (Ed.) *Práticas profissionais dos professores de matemática* (pp. 283-312). Instituto de Educação: Lisboa.
- Noth, W. (1995). Can pictures lie? The semiotic review of Books, 6, (2). Disponível em: <http://chass.utoronto.ca/epc/srb/srb/pictures.html>.
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In Gti (Ed.) *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P. (2014). Tarefas no ensino e na aprendizagem da Matemática. In J. P. Ponte (Ed.) *Práticas profissionais dos professores de matemática* (pp. 13-30). Instituto de Educação: Lisboa.
- Ramos, A. M. (2010). *Literatura para a infância e ilustração: Leituras em diálogo*. Porto: Tropelias & Companhia.
- Silva, A. S. (2007). *O mundo dos sentidos em português - polissemia, semântica e cognição*. Coimbra: Almedina.
- Silva, I.L. (coord.), Marques, L, Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação Pré-Escolar*. Lisboa: ME-DGE.



Noma quer construir um comboio. O melhor comboio de sempre! Com uma tesoura numa mão e uma caixa de cartão na outra, começa por cortar a chaminé e as rodas do seu comboio. Mas quantas rodas tem um comboio? E quantas carruagens? De quantos lugares?

## Exploração da obra:

- Distribuição de pistas aos alunos, que contêm informações acerca da obra: “inventor”, “comboio”, “passageiros”, “carruagem”;
- Discussão com os alunos acerca do que pensam ser o tema da obra;
- Leitura e análise da obra;
- Destaque de palavras como “círculo”, “retângulo”, questionando os alunos se reconhecem esses termos.

## Tópicos que podem ser explorados a partir da história:

- Identificar e comparar sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) e círculos nesses sólidos;
- Descrever figuras planas, identificando as suas propriedades, e representá-las a partir de atributos especificados.

