

## PASSEANDO NOS BOSQUES DA LITERATURA PARA A INFÂNCIA: SINERGIAS ENTRE O PORTUGUÊS E A MATEMÁTICA

*Dulce Melão<sup>1</sup>, Luís Menezes<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação de Viseu (IPV) e CI&DEI, [dulcemelao@esev.ipv.pt](mailto:dulcemelao@esev.ipv.pt)

<sup>2</sup> Escola Superior de Educação de Viseu (IPV) e CI&DEI, [menezes@esev.ipv.pt](mailto:menezes@esev.ipv.pt)

**Resumo:** Este texto apresenta um trabalho de natureza exploratória em que se procura promover sinergias entre as áreas disciplinares de Português e de Matemática, tendo como fio condutor a literatura para a infância. Depois de situar as nossas perspetivas sobre o ensino e a aprendizagem, discutimos a literatura para a infância e as suas possibilidades para fomentar um ensino interdisciplinar do Português e da Matemática, tendo como referência a formação inicial de educadores e professores dos primeiros anos de escolaridade. Por fim, tomamos como objeto de análise três livros-álbum (*Inventando números*, de Gianni Rodari, com ilustrações de Alessandro Sanna; *Pé ante pé*, de Leo Lionni; e *Quadrado*, de Mac Barnett com ilustrações de Jon Klassen) que reúnem características para promover este tipo de abordagem didática. Em cada um dos livros, analisamos: *i*) os elementos paratextuais; *ii*) a interação texto/imagem; e *iii*) algumas possibilidades de exploração didática. Terminamos, retomando a primeira parte do título deste artigo “Passeando nos bosques da literatura para a infância,” afirmando que a literatura para a infância que incide sobre ideias matemáticas é um caminho privilegiado para o conhecimento, a imaginação e a criatividade, impulsionando a fruição na leitura.

**Palavras-chave:** literatura para a infância, ensino, Português, Matemática, recursos didáticos.

### Introdução

Todos aqueles que trabalham na formação de professores têm como um dos seus principais propósitos a produção de conhecimento que contribua para o desenvolvimento destes profissionais e que se traduza em estilos de ensino cada vez mais eficazes. Dado o carácter estruturante da Matemática e da língua materna, no nosso caso, o Português, intensificam-se as investigações que procuram esses modos eficazes de ensinar estas duas disciplinas escolares. Uma ideia que se tem afirmado com um elevado nível de aceitação é a de que o ensino baseado em conexões, tanto numa mesma área do saber como entre diversas áreas do saber, é eficaz. A conexão entre o Português e a Matemática parece ser natural dado que estamos perante duas áreas que

partilham o facto de se assumirem como meios de comunicação e de raciocínio e ambas deterem códigos próprios, embora com características diferentes. A literatura pode ser entendida como tessitura de materialização da língua e alguma dessa literatura versa explicitamente ideias matemáticas. Neste texto, refletimos sobre um tipo particular dessa literatura, a que é potencialmente direcionada para a infância e em que a Matemática salta à vista. Assim, neste artigo, apresentamos e analisamos três livros-álbum (*Inventando números*, *Pé ante pé* e *Quadrado*), focando-nos nos seus elementos paratextuais, na interação texto/imagem e em algumas possibilidades da sua exploração didática. Importa referir que, embora os dois primeiros livros-álbum sejam recomendados nas listas do Plano Nacional de Leitura (PNL) para a faixa etária dos 3 aos 5 anos, é nossa convicção que a sua fruição poderá ter, também, outro público-alvo, cabendo aos educadores/professores trilhar os caminhos que entendam ir ao encontro dos seus leitores.

### **Ideias fundamentais**

Nesta secção, apresentamos inicialmente a perspetiva sobre o ensino e a aprendizagem que adotamos, depois introduzimos a literatura para a infância como uma possibilidade didática e terminamos com uma incursão no âmbito da formação de professores.

***Perspetivas sobre o ensino e a aprendizagem.*** Os didatas e os professores esforçam-se por encontrar os melhores métodos para promover a aprendizagem dos alunos. Deste trabalho, têm emergido ideias fortes relativamente a modos eficazes de ensinar, das quais destacamos três. O ensino baseado no estabelecimento de conexões úteis tem boas condições para gerar aprendizagens significativas e duradouras nos alunos (Schifter, 2014). Para além disso, a promoção de emoções positivas no decorrer das experiências de aprendizagem dos alunos potencia essa aprendizagem (Radford, 2015). Por último, a criatividade e a comunicação são elementos importantes na produção de conhecimento (Guerreiro, Tomás Ferreira, Menezes, & Martinho, 2015; Vale & Barbosa, 2015).

***Literatura para a infância: entre o Português e a Matemática.*** A literatura para a infância, em particular aquela que evoca ideias matemáticas, reúne os requisitos

necessários para cumprir as três ideias anteriormente apresentadas, podendo proporcionar uma forte articulação entre a Matemática e o Português, num contexto de leitura, habitualmente prazeroso para os alunos, e estimula a imaginação, a criatividade e as possibilidades de as expressar, tanto oralmente como por escrito. Neste sentido, o livro-álbum tem sido crescentemente apontado enquanto promotor da curiosidade dos leitores de todas as idades (Beckett, 2012), instigando-os a percorrer itinerários tecidos de cumplicidades que resultam, frequentemente, da aliança entre o texto e as ilustrações (de carácter cada vez mais multifacetado) (Pascolati, 2017; Sipe, 2012).

***Literatura para a infância na formação de professores.*** Tendo por base o trabalho que temos realizado na formação inicial de professores, tanto no curso de Educação Básica (em unidades curriculares como “Iniciação à Leitura e à Escrita” e “Comunicação Matemática”), como nos cursos de mestrado profissionalizantes (na unidade curricular “Linguagens e representações em Português e Matemática”), discutimos as sinergias que podem advir de um ensino articulado do Português e da Matemática, conciliando-o com a literatura para a infância. Em complemento, apresentamos e oferecemos pistas de exploração de um conjunto de obras no âmbito da literatura para a infância que têm uma forte presença de ideias matemáticas, instituindo-se enquanto matéria-prima de motivação para a leitura e para a aprendizagem das duas disciplinas.

**Três livros, três possibilidades de articulação entre o Português e a Matemática.** Nesta secção, apresentamos e analisamos, de forma breve, três livros recentes, belos e com múltiplas possibilidades de exploração (Figura 1). A análise está organizada em torno de três aspetos: *i)* Elementos paratextuais; *ii)* Interação texto/imagem; e *iii)* Possibilidades de exploração didática. No que concerne aos elementos paratextuais, incidimos nos que, em cada livro-álbum, mais nos apelaram, nomeadamente o título, a capa, a contracapa e a folha de rosto.



Figura 1. Capas dos livros *Inventando números*, *Pé ante pé* e *Quadrado*.

***Inventando números***, de Gianni Rodari; ilustrações de Alessandro Sanna. Trata-se de um livro-álbum imenso, com a chancela da Kalandraka, integrado na coleção “Livros para sonhar.” À semelhança de outros livros-álbum que fazem parte desta coleção, a preocupação com o pormenor e o grafismo irrepreensível constituem apelos renovados à leitura. A narrativa constrói-se, de forma simplesmente bela, a partir de um diálogo, ao telefone, que convida à participação num jogo – inventar números.

#### **Elementos paratextuais**

O cuidado incutido ao aparato textual do livro-álbum contemporâneo tem sido reconhecido, na literatura de especialidade, como particularmente relevante no que respeita à relação estabelecida com os leitores (Bosch & Durán, 2011; Nikolajeva & Scott, 2006). Tal sucede no que respeita a este livro-álbum. O seu título, *Inventando Números*, remete para um processo de permanente criação e recriação dos números, processo acentuado pela utilização do gerúndio que envolve os leitores num compasso de espera que incrementa a sua curiosidade.

A capa e a contracapa merecem, também, atenção, dado constituírem um todo inseparável, unido por uma fita métrica que, atravessando a lombada, convida e promove o estabelecimento de inferências e a antecipação de conteúdos que serão fundamentais para a fruição na leitura – aspetos considerados amplamente relevantes em práticas de leitura partilhada (Melão, 2018; Vilela, Travassos, & Corsino, 2014).

O antecipado carácter lúdico deste livro-álbum é corroborado, na folha de rosto do mesmo. Assim, a seguir à nomeação do título (em maiúsculas), surge, de forma muito

criativa, numa espécie de rodopio visual, a representação de vários números. Estes aparecem integrados no tronco e nos braços do homem apresentado, totalizando 3. Nos membros inferiores, desenham-se, com nitidez, o 2 e o 1 (regressamos, assim, ao 3, numa associação do equilíbrio do corpo ao número). O 4 e o 5 oscilam na linha que os sustenta, como que de um exercício de elevação de peso se tratasse.

### **Interação texto/imagem**

A interação texto/imagem faz eco de uma aliança entre a Matemática e o Português, podendo promover aprendizagens significativas, no que respeita às duas disciplinas, pela bela conjugação entre palavras, números e formas. Importa frisar que tal diálogo, pautado pela harmonia que a paleta cromática vibrante selecionada incute, a par e passo, na dupla página, se vai repetindo a um ritmo saboroso que envolve os leitores.

Particularmente importante ao longo da narrativa, é, também, a representação espacial, imbuída de grande fluidez, conseguida através da opção pelo desenho dos números, com contornos de maior ou de menor nitidez, de cores e de tamanhos distintos. Assim, no(s) espaço(s) da(s) página(s) ganha fôlego um conjunto de sequências verbais curtas, construídas em torno de cada número (de 0 a 9), contribuindo para o desdobramento de espaços (outros) que deliciam os leitores, de forma diversificada, nomeadamente por fazerem apelo, muitas vezes, à literatura oral e tradicional (por exemplo, “Três vezes um: é um trinta e um/Três vezes dois: morreram as vacas, ficaram os bois/Três vezes três: é a conta que Deus fez”).

### **Possibilidades de exploração didática**

No âmbito do Português, a exploração dos elementos paratextuais solicita, ativamente, o estabelecimento de inferências e a antecipação de conteúdos, fundamentais na fase da pré-leitura, face às suas repercussões no que concerne ao desenvolvimento da compreensão na leitura (Viana, Cadime, Santos, Brandão & Ribeiro, 2017; Sim-Sim, 2007). A identificação e a compreensão das categorias da narrativa, à medida que esta se vai desenrolando, nomeadamente no que respeita à personagem, são, também, relevantes, no que respeita à fruição do tipo/género textual.

Adicionalmente, a relevância conferida à convivência harmoniosa entre as palavras e os números, promove vários modos de reflexão sobre formas de estar no mundo (veja-se, a título de exemplo, a resposta à questão “Quanto pesa uma lágrima?”: “Depende: a lágrima de um menino mimado/pesa menos que o vento,/a de um menino faminto/pesa mais que o mundo todo.”

Para a aprendizagem da Matemática, o livro contribui para o desenvolvimento do sentido de número (para o qual concorrem as expressões populares utilizadas) e para a ideia de invenção dos símbolos dos números como uma atividade humana, na qual os leitores podem participar.

***Pé ante pé***, de Leo Lionni. No mais recente livro-álbum de Leo Lionni editado pela Kalandraka (Lionni, 2018), os leitores reencontram a Natureza retratada, pé ante pé, à medida do seu olhar. A dimensão poética da linguagem, em associação estreita com o sopro revigorante das ilustrações, transforma este livro-álbum num excelente exemplar, no que à experiência da leitura diz respeito. Iniciando-se com um diálogo entre uma lagarta e um pintarroxo, a sua arquitetura textual e paratextual aliam-se para proporcionar aos leitores a imensa liberdade de ir, paulatinamente, imaginando e inferindo, tudo o que tem como fulcro a natureza do sentir.

### **Elementos paratextuais**

Se um imenso universo de expectativas se esconde e vai acenando aos leitores através do título – *Pé ante pé* – a pequena lagarta, cujo olhar nele parece incidir, destaca-se no verde da Natureza que transborda não só na contracapa, mas igualmente nas guardas iniciais deste livro-álbum. Os leitores são, pois, convidados a segui-la.

A fruição na leitura tem continuidade em outros itinerários abertos através da capa do livro, espaço privilegiado de acolhimento da miríade de pormenores que as múltiplas tonalidades de verde (res)guardam. Tal percurso prazeroso continua na contracapa, criando um todo que apela, de forma inusitada, à serenidade, enquanto margem maior que se estende, oferecendo alento e repouso aos que nela se detêm.

A replicação, idêntica, dos elementos que constituem a capa, na página de rosto, alicerça a importância da protagonista da narrativa, a lagarta, e, também, do movimento de repetição que irá ondulando pelas páginas. Selam-se, assim, cumplicidades breves que acarinham percursos de leitura plurais.

### **Interação texto/imagem**

A interação texto/imagem é um dos aspetos que merece maior atenção neste livro-álbum. Entendemos que as ilustrações que se aliam às sequências verbais, geralmente de caráter breve, apelam, em primeiro lugar, a invulgar delícia visual, devendo constituir alvo privilegiado de atenção durante a leitura, por tudo o que evocam, promovendo o desenvolvimento da sensibilidade estética e contribuindo vivamente para uma experiência de leitura acomodada na singularidade de cada um e fundada na diversidade dos “pássaros que precisam de ser medidos” (o flamingo, o tucano, a garça, o faisão e o beija-flor).

Merecem particular reparo as dimensões generosas das ilustrações, pelo facto de contribuírem para ampliar, de modo vigoroso, o seu caráter plurissignificativo, quer pelo investimento realizado no que respeita à vivacidade das opções cromáticas, quer pela proximidade criada com os leitores, instigando a sua curiosidade e implicando-os em processos de permanente indagação – que o livro-álbum pode promover graças às suas características únicas, instaurando processos muito ativos de interação com os leitores (Roche, 2015).

### **Possibilidades de exploração didática**

Na fase da pré-leitura, no âmbito do aparato paratextual, a exploração do significado de “pé,” em múltiplos contextos de utilização da língua no quotidiano, pode oferecer, também, formas de a escutar, de modo mais inusitado. A este respeito, importa também realçar, ao longo da leitura, a relação, estabelecida logo no início da narrativa, entre “ser útil” e “medir coisas,” instalando uma dimensão pragmática que vai sendo acompanhada pelo contraste de tamanho entre a lagarta e os animais que vai medindo.

Na fase da pós-leitura, o caráter inacabado da narrativa, convida à formulação de questões sobre o percurso da lagarta que desapareceu de vista (Para onde terá ido? Continuou a “medir coisas”? Quem terá encontrado pelo caminho?), apelando, também, a percursos “lá fora” que possibilitem explorar outros mundos onde a imaginação também cresce e a criatividade pode prosperar. Tal exploração poderá, também, ser acompanhada de registos escritos que incentivem o gosto pela elaboração de pequenos textos, tendo como poderoso aliado a leitura.

A ideia de medição, enquanto processo, envolvendo uma unidade de medida (a lagarta verde) é o elemento de ligação da narrativa, que pode ser utilizada para desenvolver os conceitos de comprimento, de unidade de comprimento e de medida de comprimento, bem como levar os alunos a fazer estimativas de medidas e a formular problemas de medição.

**Quadrado**, de Mac Barnett; Ilustrações de Jon Klassen. Editado pela Orfeu Negro e integrado numa tríade que inclui, igualmente, “Triângulo” e “Círculo”, *Quadrado* (Barnett, 2018) é um livro-álbum inesperado pelo modo como gera grandes expectativas nos leitores, pelo seu formato, bem como pela apresentação sumária, na contracapa, do desenrolar da narrativa.

### **Elementos paratextuais**

Detenhamo-nos, em primeiro lugar, no título – um título que é, inicialmente, apresentado pela forma do livro. Depois, pelo protagonista da narrativa. Talvez, só mais tarde, o título se apresente enquanto tal na lombada do livro. Note-se ainda que, nesta narrativa, “Quadrado” é tanto nome próprio (nome de uma personagem) como nome comum (nome de objeto geométrico).

A capa e a contracapa deste livro-álbum apresentam a frente e verso de um quadrado que olha, de forma aberta, os leitores, olhos nos olhos – aparentemente, dois círculos, (im)perfeitamente delineados no quadrado. Acresce o facto de, na contracapa, a curiosidade dos leitores ser aguçada pela informação facultada sobre a temática a abordar ao longo do livro, sendo apresentadas, de forma original, as duas personagens

que irão protagonizar a narrativa. Nesse sentido, o elencar de tais personagens, o Quadrado e a Círculo, bem como o desvendar do objetivo do primeiro (“querer fazer uma coisa perfeita como a Círculo”), é um modo particularmente eficaz de motivar para a leitura deste livro-álbum.

Na folha de rosto, ao destaque conferido ao título da obra, apresentado em maiúsculas, alia-se uma apresentação renovada do Quadrado – desta feita, por contraste, com pequenas dimensões e, pelo posicionamento dos olhos, apelando, talvez, ao virar da página. De notar que, de forma tão inesperada quanto original, a ficha técnica deste livro-álbum é graficamente apresentada sob forma de quadrado.

### **Interação texto/imagem**

As ilustrações possibilitam a representação da diferença por contraste, entre círculo/quadrado – à robustez do Quadrado, alicerçada pelo labor que desenvolve (desce todos os dias à sua gruta, tira um bloco de pedra do monte, empurra-o para fora da gruta e leva-o para outro monte, no topo da colina), opõe-se o caráter flutuante da Círculo que surge, sempre, “a flutuar.”

Adicionalmente, as ilustrações incutem, também, particular fôlego, aos espaços representados. A opção pelo posicionamento das sequências verbais no topo ou no final da dupla página permite mostrar, com maior detalhe quer, por exemplo, o interior da gruta “secreta” onde vive o Quadrado, quer o trabalho que desenvolve no exterior. O caráter inóspito dos espaços representados contrasta com a doce relação de amizade entre o Quadrado e a Círculo, aproximando-os dos leitores.

### **Possibilidades de exploração didática**

No âmbito do Português, múltiplos aspetos podem merecer atenção. A aprendizagem de tempos e modos verbais pode, por exemplo, revestir-se de caráter lúdico, nomeadamente através da exploração do verbo “trabalhar,” sempre que devidamente contextualizada com outras ações do Quadrado. Acrescem, igualmente, as potencialidades oferecidas por alguns dos diálogos entre o Quadrado e a Círculo, quer no que respeita à sua estrutura, quer, por exemplo, pela abundante adjetivação

empregue. Nos domínios da Leitura e Escrita e da Educação Literária, pode ser privilegiado o cruzamento da exploração dos elementos paratextuais com estratégias de desenvolvimento de compreensão na leitura, em etapas planificadas.

Na Matemática, o livro oferece-nos o contacto com duas formas matemáticas, o quadrado e o círculo, um polígono perfeito (4 lados iguais e 4 ângulos iguais) e um não polígono, apresentado na narrativa como uma figura mais do que perfeita. A ideia de “perfeição”, que atravessa a narrativa, pode ser explorada invocando o número de eixos de simetria de cada uma das figuras. Para o desenlace da narrativa, contribui fortemente outra ideia matemática, a “reflexão”, que permite transformar um previsível final trágico num outro bem mais feliz. A reflexão da “Círculo” na água, que traz uma resolução inesperada para o problema, é um aspeto que pode ser explorado na aprendizagem das transformações geométricas.

### **Considerações finais**

A expressão “passeando nos bosques da literatura para a infância”, primeira parte do título deste artigo, é uma metáfora sobre o conhecimento, a imaginação e a criatividade que cada um de nós pode experimentar ao ler livros-álbum como os que se apresentaram. Como nos ensina Umberto Eco, “Há duas maneiras de passear num bosque. Uma é experimentar um ou vários caminhos (...) a segunda é caminhar de modo a descobrir como o bosque é e por que são acessíveis certas veredas, e outras não” (Eco, 1997, p. 33). Entendemos que a segunda maneira de passear é reaberta, em permanência, através da releitura dos livros-álbum selecionados.

Quando a Matemática e a literatura para a infância se juntam explicitamente, porque implicitamente se juntam sempre, muito pode acontecer. Foi sobre esse “acontecer” que, tomando como base três belos livros-álbum (*Inventando números*, *Pé ante pé* e *Quadrado*), nos debruçamos neste artigo, procurando apreciar a beleza da literatura para a infância e, concomitantemente, revelar o potencial didático de tal aliança, ou seja, como também se diz no título do artigo, evidenciar “sinergias entre o Português e a Matemática”.

## Referências

- Barnett, M. (2018). *Quadrado*. Ilustrações de Jon Klassen. Lisboa: Orfeu Negro.
- Beckett, S. L. (2012). *Crossover picturebooks: A genre for all ages*. London and New York: Routledge.
- Bosch, E., & Durán, T. (2011). Una tipología de las guardas de los álbumes, *Anuario de Investigación en Literatura Infantil y Juvenil*, 9, 9-19.
- Eco, U. (1997). *Seis passeios nos bosques da ficção*. Tradução de Wanda Ramos. Lisboa: Difel.
- Guerreiro, A., Tomás Ferreira, R., Menezes, L., & Martinho, M. H. (2015). Comunicação na sala de aula: A perspetiva do ensino exploratório da matemática. *Zetetiké*, 23(4), 279-295.
- Lionni, L. (2018). *Pé ante pé*. Matosinhos: Kalandraka.
- Melão, D. (2018). «Pois que ouvir com o olhar é o engenho maior»: Da ilustração como acolhimento no livro-álbum. *CONFIA 2018. 6th International Conference on Illustration and Animation. Book of Proceedings* (pp. 428-436). Barcelos: Instituto Politécnico do Cávado e do Ave. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.19/5112>
- Nikolajeva, M., & Scott, C. (2006). *How picturebooks work*. London and New York: Routledge.
- Pascolati, S. (2017). Ilustração na literatura infantil, *Acta Scientiarum, Language and Culture*. 39 (3), 245-253.
- Radford, L. (2015). Of love, frustration, and mathematics: A cultural-historical approach to emotions in mathematics teaching and learning. In B. Pepin, & B. Roesken-Winter (Eds.), *From beliefs to dynamic affect systems in mathematics education* (pp. 25-49). Springer, Cham.
- Roche, M. (2015). *Developing children's critical thinking through picturebooks*. London and New York: Routledge.
- Rodari, G. (2018). *Inventando números*. Ilustrações de Alessandro Sanna. Matosinhos: Kalandraka.
- Schifter, D. (2014). Learning to see the invisible: What skills and knowledge are needed to engage with students' mathematical ideas? In T. Wood, B. Scott Nelson, J. E., & Warfield (Eds.), *Beyond classical pedagogy* (pp. 123-148). New York: Routledge.
- Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de textos*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sipe, L. R. (2012). Revisiting the relationships between text and pictures, *Children's Literature and Education*, 43(1), 4-21.
- Vale, I., & Barbosa, A. (2015). Mathematics creativity in elementary teacher training. *Journal of the European Teacher Education Network*, 10, 101-109.
- Viana, F. L., Cadime, I., Santos, S., Brandão, S., Ribeiro, I. (2017). O ensino explícito da compreensão da leitura. Análise do impacto de um programa de intervenção. *Revista Brasileira de Educação*, 22(71). Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782017227172>
- Vilela, R., Travassos, S., & Corsino, P. (2014). O livro e o corpo: Gestos e movimentos de leitura na escola e na biblioteca. *Revista Contemporânea de Educação*, 9(18), 259-280.