

TRÊS LIVROS INFANTIS PARA ENSINAR SOBRE A DIVERSIDADE DE PLANTAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NO ENSINO FUNDAMENTAL

THREE CHILDREN'S BOOKS TO TEACH ABOUT PLANT DIVERSITY IN KINDERGARTEN AND ELEMENTARY SCHOOL

Tatiane Bertuzzi¹

Thais Scotti do Canto-Dorow²

Resumo

A literatura infantil é um recurso didático interessante para o ensino-aprendizagem nos primeiros anos escolares, pois os temas apresentados nos livros e a prática de leitura estimulam a concentração e a criatividade, que são fundamentais para o desenvolvimento e para despertar a curiosidade das crianças, inclusive para temas da ciência. A diversidade de plantas, por exemplo, é um tema que pode ser apresentado aos estudantes a partir de livros infantis, explorando a ludicidade como forma de aproximar as crianças da natureza e, dessa forma, conhecê-la. Este trabalho tem o objetivo de apresentar informações sobre três livros infantis que podem ser utilizados com esta finalidade: *As Flores da Margarida*; *Quem sou eu?* Adivinha sobre as plantas e *Árvores do Brasil: cada poema em seu galho*. A partir da Análise Interpretativa, os livros foram analisados qualitativamente quanto ao potencial didático, à adequação ao nível de ensino e à precisão científica das informações apresentadas. Esses livros, juntos, oferecem informações sobre aproximadamente 30 espécies de plantas, de diferentes biomas do Brasil, o que pode contribuir significativamente para o reconhecimento da diversidade vegetal. No trabalho, são apresentadas informações sobre o conteúdo e as ilustrações dos livros e sugestões de como os temas abordados podem ser desenvolvidos em sala de aula. Conclui-se que os livros apresentam bom potencial para o ensino do tema da diversidade de plantas e contribuem com informações cientificamente corretas e adequadas a atividades de ensino-aprendizagem, além de estimularem o interesse pelas plantas e pelo ambiente natural, de forma lúdica e interdisciplinar.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Ensino de Botânica; Interdisciplinaridade; Literatura infantil.

¹ Doutora em Biologia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), São Leopoldo, RS. Docente na Educação Básica.

² Doutora em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria, RS.

Abstract

Children's literature is an interesting didactic resource for teaching and learning in the early school years, as the themes presented in the books and the practice of reading stimulate concentration and creativity, which are fundamental for development and for awakening children's curiosity, including about scientific topics. The diversity of plants, for example, is a theme that can be presented to students through children's books, exploring playfulness as a way to bring children closer to nature and, in this way, to learn about it. This work aims to present information about three children's books that can be used for this purpose: *As Flores da Margarida*; *Quem sou eu? Adivinha sobre as plantas*; and *Árvores do Brasil: cada poema em seu galho*. Through Interpretive Analysis, the books were qualitatively analyzed regarding their didactic potential, suitability to the educational level, and scientific accuracy of the information presented. These books, together, offer information on approximately 30 plant species from different biomes in Brazil, which can significantly contribute to the recognition of plant diversity. Information about the content and illustrations of the books are presented, along with practical examples of how the content can be used in the classroom. It is concluded that the books show good potential for teaching the topic of plant diversity and contribute scientifically accurate information appropriate for teaching and learning activities, in addition to stimulating interest in plants and the natural environment in a playful and interdisciplinary way.

Keywords: Science teaching; Botany teaching; Interdisciplinarity; Children's literature.

Introdução

Neste artigo são apresentadas possibilidades para o desenvolvimento de conhecimentos sobre a diversidade de plantas, utilizando livros infantis como recurso didático. A proposta apresentada fundamenta-se na percepção de que a ludicidade e o desenvolvimento da criatividade são fundamentais para a alfabetização científica, que acontece desde os primeiros anos da escolarização. Como menciona Reyes (2010, p. 59), no livro *A casa imaginária: leitura e literatura na primeira infância*, “A imaginação não ativa apenas os mundos da ficção, mas também é o motor de toda a exploração científica e de todo o pensamento humano”. No mesmo sentido, Vygotsky entende que a imaginação ou fantasia, vulgarmente entendida como aquilo que não se ajusta à realidade e por isso não tem valor prático, é base para toda atividade criadora que se manifesta nas áreas artística, científica e técnica (Barroco; Tulerki, 2007).

Ao pensarmos em uma formação escolar em que os conhecimentos possam se integrar na apropriação de sentidos sobre o mundo, a aproximação entre a literatura e o ensino de ciências ganha relevância e nuances. Atualmente, o excesso de exposição a telas e a diminuição do tempo dedicado ao livre brincar na natureza, são

considerados fatores limitantes para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. O termo “transtorno de déficit de natureza”, cunhado por Richard Louv trata de vários prejuízos que a falta de contato e interação com o meio natural têm sobre as novas gerações, como o desenvolvimento de transtorno de ansiedade, dificuldade de concentração e problemas de aprendizagem. A diminuição do tempo que as crianças passam ao ar livre, com liberdade para conhecer e explorar elementos naturais, afeta também a relação afetiva que elas desenvolvem com a natureza e isso, por sua vez, influencia seu interesse por temas da ciência e por questões ambientais, como preservação ambiental, por exemplo. Como relembra Louv: “É raro os humanos valorizarem aquilo que não sabem nomear, ou não vivenciaram” (Louv, 2016, p. 161).

Nas escolas, aulas focadas na exposição do conteúdo teórico, com excesso de termos de difícil compreensão, comuns nas ciências e ensinados no espaço limitado de uma sala de aula, contribuem para aumentar o distanciamento dos estudantes e da natureza. Além disso, as metodologias de ensino, muito focadas em desempenho, acabam por não valorizar nem desenvolver a criatividade, a autonomia e o autoconhecimento dos estudantes. Oferecer oportunidade e incentivar a leitura é uma forma de recuperar um pouco desses aspectos tão importantes para o desenvolvimento das crianças. A leitura é hoje uma grande proteção contra estímulos – O tempo de leitura é o tempo do recolhimento, da introspecção, do mergulho para dentro, do diálogo consigo mesmo, tempo de formação do acervo pessoal, da biblioteca interna (Leão, 2007). Nesse terreno de encontro entre literatura e ciência, criatividade e vivências na natureza, está plantada a proposta aqui apresentada.

Aporte teórico

A alfabetização científica, nos primeiros anos escolares, deve ser desenvolvida a partir de alternativas didáticas compatíveis com as características psicossociais e a faixa etária dos estudantes. Dessa forma, a literatura infantil pode ser uma ferramenta didática interessante para o ensino-aprendizagem, principalmente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I. A partir de histórias, podem ser desenvolvidas aulas lúdicas e interdisciplinares, estimulando o interesse e a participação dos estudantes. Como menciona Santos (1999), a literatura desperta nas crianças o amor à beleza, contribui para o desenvolvimento da imaginação e da observação, do gosto artístico e favorece a ligação entre o mundo da fantasia e o da

realidade. O envolvimento emocional propiciado pela leitura de fábulas e contos, por exemplo, desperta situações que estimulam os diferentes sentidos dos estudantes, envolvendo-os emocionalmente, o que facilita o aprendizado, tendo em vista que esses estímulos estão relacionados com a aquisição de conhecimentos (Santos, 1999).

No ensino de ciências, o uso de histórias infantis contribui para a introdução de conceitos e estímulo à observação e contato com a natureza. A interlocução entre as ciências e as humanidades, que pode ser feita a partir da literatura infantil, tem potencial para enriquecer as aulas através da ampliação das experiências e do contato com temas científicos por meio da linguagem ficcional, considerando que é por meio da ludicidade e da fantasia que a criança estabelece relações com a realidade que a cerca (Ozelame; Ozelame; Rocha Filho, 2016).

Pulimeno, Piscitelli e Colazzo (2020) realizaram uma extensa revisão de artigos publicados entre 1960 até 2017, incluindo artigos que abordaram diferentes aspectos do uso da literatura infantil em sala de aula, como aspectos pedagógicos, didáticos e terapêuticos. Com base nos resultados desses artigos, os autores concluíram que a inclusão de literatura infantil e de contação de histórias nas atividades curriculares das escolas, é importante para promover o desenvolvimento global dos estudantes e seu bem-estar.

Além disso, ensinar ciências a partir da literatura infantil, facilita a contextualização de conceitos e a inserção de temas sociais, políticos e culturais ao ensino de ciências (Quintanilha; Costa, 2021). De acordo com Linsingen (2008), as características lúdicas e afetivas da literatura infantil não vetam sua entrada no universo instrumental da educação: “mediado por um profissional de educação, um texto como este pode alcançar uma plasticidade pedagógica que permitiria sua utilização em qualquer disciplina, sob qualquer proposta docente” (Linsingen, 2008, p. 18). Ademais, segundo a autora, os conteúdos dos textos literários, mais subjetivos, quando confrontados com os conteúdos científicos, mais objetivos, podem servir como instrumento de abrangência, de questionamentos, ou de complemento.

Uma revisão sistemática de artigos, sobre os efeitos da inclusão de literatura infantil em atividades escolares, com o objetivo de desenvolver a linguagem e a alfabetização científica, realizada por Heryani *et al.* (2024), mostrou resultados positivos e evidenciou que a literatura infantil auxilia na compreensão de conceitos científicos.

Dentre os conteúdos que fazem parte das ciências naturais, as plantas são, sabidamente, menos contempladas na literatura infantil. As referências sobre plantas costumam ser escassas em produções culturais voltadas ao público infantil e, de forma geral, os vegetais aparecem como plano de fundo para as histórias, que têm os animais como personagens principais. O zoocentrismo é considerado uma das causas para o pouco conhecimento e interesse pelas plantas, verificado na sociedade como um todo, e que impacta negativamente o ensino e a aprendizagem sobre as plantas, em todos os níveis de ensino (Ursi *et al.*, 2018). Conforme Pithan, Canto-Dorow e Vestena (2018), os materiais didáticos voltados às crianças, quando incluem os seres vivos e a natureza, geralmente apresentam um perfil antropocêntrico, estereotipado e utilitarista dos seres vivos, dos fenômenos da natureza e até de objetos. Em uma rápida busca em sites que comercializam livros infantis, é possível encontrar livros que tratam da importância das plantas e do cuidado com o meio ambiente e até livros que apresentam algum processo relacionado aos vegetais, como a germinação de sementes, por exemplo. Contudo, a planta apresentada nessas histórias, geralmente é uma árvore sem identificação, com características genéricas e estereotipadas, o que não contribui para desenvolver a percepção da biodiversidade vegetal das crianças.

A dificuldade em reconhecer espécies vegetais comuns no nosso dia a dia, suas características e nomes, já foi estudada em alguns trabalhos, os quais apontam que essa impercepção da diversidade vegetal é comum na sociedade, inclusive entre estudantes de cursos de Ciências Biológicas e afins (Stagg; Donkin, 2013). Este fenômeno está fortemente relacionado à forma como ensinamos e aprendemos sobre as plantas, mas também possui um forte componente cultural e desdobramentos relacionados à conservação ambiental, como apontam Balding e Williams (2016). Os autores mencionam evidências de que a percepção que as pessoas apresentam, sobre espécies e ecossistemas, desempenha forte impacto sobre sua conservação. Pessoas que declaram gostar ou ter um sentimento de conexão com a natureza contribuem mais para a sua preservação. Dessa forma, um ensino de botânica, que contemple o ensino-aprendizagem da diversidade de plantas, é uma condição indispensável na formação de uma sociedade comprometida com a preservação ambiental, principalmente diante do cenário de mudanças climáticas, cujas consequências já vêm sendo observadas em todo o planeta. Como menciona Paulo Takeo Sano, no prefácio do livro *Metodologias Ativas no Ensino de Botânica*:

Vivemos no país detentor da maior diversidade vegetal do planeta. Além de orgulho, essa realidade deve ser, também, motivo de responsabilidade na formação de cada cidadã, cada cidadão, em toda sala de aula. Ensinar Botânica, portanto, vai além dos processos, dos fenômenos e das estruturas morfológicas. Passa por tudo isso, sem qualquer dúvida, mas leva a muito mais. Leva à construção da identidade de uma nação que se (re)conheça como megadiversa, capaz de valorizar e de conservar tal herança. Tudo isso, o Ensino de Botânica proporciona. (Vasques; Freitas; Ursi, 2021, p. 5).

O ensino sobre as plantas sofreu um esvaziamento, se considerarmos o atual documento norteador dos currículos da Educação Básica, no Brasil. Na Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), os conteúdos sobre as plantas aparecem de forma muito reduzida, com poucas menções dentro da temática “Vida e Evolução”, no segundo e oitavo anos do Ensino Fundamental. As menções referem-se à identificação das características das plantas, relação com o ambiente, importância da água e luz para a sua sobrevivência e reprodução. O tema da diversidade vegetal não aparece no documento, apenas de forma indireta para o Ensino Médio (Vasques; Freitas; Ursi, 2021).

Apesar do pouco destaque para os conteúdos específicos da botânica, a importância dos conhecimentos sobre as plantas permeia muitos objetos do conhecimento e habilidades que são apresentados nas unidades temáticas das ciências naturais. Na Educação Infantil, por exemplo, essa temática aparece na importância de conhecer e relacionar-se com o meio natural. Nesse cenário, embora não seja o ideal, cabe aos docentes a inclusão dos conhecimentos sobre as plantas, de forma interdisciplinar, dentro dos conteúdos das ciências naturais. Para isso, é preciso ter percepção das limitações do documento, além de conhecimento e sensibilidade para contemplar conteúdos de botânica, de modo a oferecer aos estudantes a oportunidade de desenvolver aprendizagens relacionadas ao tema.

Encaminhamento metodológico

Considerando os seguintes aspectos já mencionados: 1) o potencial da utilização de literatura infantil para o ensino-aprendizagem de ciências e desenvolvimento da alfabetização científica; 2) a importância do conhecimento sobre a diversidade de plantas para o ensino-aprendizagem de ciências na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental; 3) a escassez de recursos didáticos para

contemplar o ensino da diversidade de plantas, o presente trabalho visa contribuir com a prática docente a partir da apresentação de livros infantis ricos em conteúdos que possam ser utilizados como recursos didáticos nas aulas de ciências, para ensinar sobre a diversidade de plantas, estimular a curiosidade e promover uma aproximação dos estudantes à natureza.

Os objetivos do trabalho foram: a partir da análise dos livros selecionados, apresentar informações gerais sobre os seus conteúdos, suas ilustrações, informar as espécies de plantas que são apresentadas em cada um e as possibilidades didáticas a partir da leitura e utilização dos livros.

A seleção dos livros foi feita a partir do repertório das autoras, por serem livros que foram escritos ou revisados por biólogos com experiência e conhecimento na área de botânica, o que contribui com a qualidade da informação científica apresentada nos livros e também por trazerem em seu conteúdo, a menção à diversas espécies de plantas, o que permite abordar o tema da diversidade vegetal.

Os livros foram analisados qualitativamente quanto ao potencial didático, à adequação ao nível de ensino e à precisão científica das informações contidas. A análise dos dados ocorreu por meio de uma perspectiva interpretativa, compreendida, conforme Creswell (2010), como um processo permeado pelas percepções e experiências do pesquisador, influenciado por aspectos culturais, históricos e pelas vivências construídas ao longo de sua trajetória pessoal e investigativa. Nesse contexto, a interpretação dos dados assumiu caráter contextualizado, considerando as especificidades do estudo e possibilitando a construção de significados fundamentados tanto na investigação quanto nas experiências relacionadas ao processo de análise. Assim, foram consideradas informações gerais sobre o conteúdo dos livros, suas ilustrações, as espécies contempladas em cada obra e as possibilidades de ensino-aprendizagem decorrentes da leitura e utilização dos materiais analisados.

Resultados e discussão

Os livros analisados foram *As Flores da Margarida*, escrito por Tatiane Bertuzzi e Thais S. do Canto Dorow, sem editora, o livro *Quem sou eu? Adivinhas sobre as plantas*, de Luiz Caldeira Brant e Suzana Facchini Granato, da Editora Biruta e o livro *Árvores do Brasil: cada poema no seu galho*, de Lalau e Laurabeatriz, da

Editora Peirópolis. Esses livros possuem características distintas, sendo o primeiro um livro de história, o segundo um livro-jogo de adivinhas e o terceiro um livro de poemas. Todos eles abordam o tema da diversidade de plantas, por contemplarem uma variedade de espécies vegetais em seu conteúdo, nomeando-as e dando destaque para informações sobre elas. Tais informações contemplam características, habitat, importância ecológica, interações ecológicas ou usos e a importância para os ecossistemas e aos seres humanos.

As Flores da Margarida

A história do livro foi escrita pelas biólogas e professoras, Tatiane Bertuzzi e Thais S. do Canto-Dorow, ambas com experiência em pesquisa na área de botânica e ensino. As ilustrações do livro são de Déia Corazzini, também bióloga e ilustradora.

O livro conta a história de uma menina chamada Margarida, que se interessa por observar as flores quando descobre que seu nome é também o nome de uma flor e que, na verdade, essa “flor” é composta por muitas pequenas flores. Margarida passa a observar as flores do quintal, utilizando uma lupa de mão e, a partir do seu olhar e imaginação, algumas características morfológicas das flores são descritas de forma lúdica, como, por exemplo, a inflorescência do capim-forquilha, que é descrita pela personagem da seguinte forma “As flores da grama, pequenas e sem pétalas, para ela, eram flores que viviam em edifícios de vários andares e cada flor ficava em uma janelinha, acenando ao vento.” (Bertuzzi; Canto-Dorow, 2021, p. 27) Ao observar as flores da margarida, a menina vê “(...) muitas flores, pequenas, grudadinhas umas nas outras. Algumas estavam fechadas como botões, outras pareciam tubinhos abertos, delicados. Elas formavam círculos de flores, um círculo dentro do outro (...)” (p. 20) (Fig. 1B). A organização das flores da margarida, em inflorescência do tipo capítulo, leva a menina a imaginar uma ciranda: “Todas as flores de mãos dadas, girando e girando.” (p. 20).

Além do aspecto lúdico, que pode aproximar o universo das plantas do universo imaginativo das crianças, o livro apresenta, ao final, informações sobre onde encontrar as espécies de plantas observadas pela personagem e seu nome popular (Fig. 1D). Todas as espécies observadas, com exceção da margarida, que é uma espécie cultivada como ornamental, são espécies ruderais, muito comuns em quintais, pátios e até em calçadas e beira de caminhos. Sendo assim, são espécies de fácil

utilização por docentes, mesmo que, a partir da história, também possa ser estimulada a observação de outras espécies de plantas.

A história pode ser utilizada como recurso didático e adaptada a diferentes contextos de ensino, podendo ser feita a leitura na forma de contação de história ou de leitura compartilhada. Pode ser utilizada para introduzir temas da botânica, como as características das plantas, conteúdo que está presente na BNCC, despertando também a percepção das crianças para a variedade de formas, cores e tamanhos dos vegetais e, conseqüentemente, para a diversidade de plantas presentes nos ambientes que elas frequentam. Além de estimular a imaginação, o gosto pela leitura e pela brincadeira, a história também pode contribuir com o aumento do interesse das crianças pelo meio natural, promovendo, a partir dessa aproximação e noção de pertencimento, possibilidades de alfabetização científica.

Nesse sentido, Cruz e Breda (2024) mencionam que a curiosidade da criança por tudo que a cerca é uma premissa para a descoberta. Os livros de literatura infantil, muitas vezes sem nenhuma intenção de promover ou desenvolver ideias científicas, podem, através de suas narrativas e ilustrações, motivar questionamentos e a exploração de conceitos.

No Quadro 1, são apresentadas as espécies de plantas contempladas na história e, na Figura 1, a capa e algumas ilustrações do livro (Fig 1A-D).

Quadro 1: Nome popular e nome científico das espécies vegetais contempladas nos livros: *As flores da Margarida, Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas e Árvores do Brasil: cada poema em seu galho.*

Livro	Espécies contempladas
<i>As Flores da Margarida</i>	margarida (<i>Leucanthemum vulgare</i>) erva-de-santa-luzia (<i>Commelina erecta</i>) pega-pega (<i>Desmodium incanum</i>) capim-forquilha (<i>Paspalum notatum</i>) espécies da família Asteraceae
<i>Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas</i>	Jabuticabeira (<i>Plinia cauliflora</i>) pinheiro-do-paraná (<i>Araucaria angustifolia</i>) cacaueiro (<i>Theobroma cacao</i>) dioneia (<i>Dionaea muscipula</i>) guaranazeiro (<i>Paullinea cupana</i>) mandioca-brava (<i>Manihot esculenta</i>) bucha (<i>Luffa</i> spp.) pau-brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>) açaizeiro (<i>Euterpe oleracea</i>) vitória-régia (<i>Victoria amazônica</i>) palma (<i>Opuntia ficus-indica</i>) ipê-amarelo (<i>Tabebuia ochracea</i>)
<i>Árvores do Brasil: Cada poema em seu galho</i>	pau-brasil (<i>Caesalpinia echinata</i>) araucária (<i>Araucaria angustifolia</i>) jequitibá (<i>Cariniana estrellensis</i>)

	ipê-do-cerrado (<i>Tabebuia ochracea</i>) buriti (<i>Mauritia flexuosa</i>) jatobá-do-cerrado (<i>Hymenaea stigonocarpa</i>) juazeiro (<i>Ziziphus joazeiro</i>) mulungu (<i>Erythrina velutina</i>) umbuzeiro (<i>Spondias tuberosa</i>) ipê-roxo (<i>Tabebuia impetiginosa</i>) jenipapo (<i>Genipa americana</i>) pau-formiga (<i>Triplaris brasiliensis</i>) castanheira-do-pará (<i>Bertholletia excelsa</i>) piquiá (<i>Caryocar villosum</i>) mogno (<i>Swietenia macrophylla</i>)
--	--

Fonte: Autoras.

Figura 1: Capa do livro As flores da Margarida (A); detalhe da ilustração, com destaque para as flores que compõem a inflorescência da margarida (B); ilustração com destaque para as espécies de plantas observadas pela Margarida (C); informações sobre as espécies de plantas, apresentadas ao final do livro (D).



Fonte: Autoras

Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas

O livro foi escrito pelos biólogos e professores Luiz Caldeira Brant e Suzana Facchini Granato e apresenta fotos e adivinhas sobre espécies de plantas. Primeiramente, um fragmento da imagem da espécie é apresentado, o qual funciona como uma dica para o leitor. Acompanhando o referido fragmento da imagem,

encontra-se a adivinha, contendo algumas informações sobre a espécie, também como dica para a adivinhação (Fig. 2B). Na página seguinte, a imagem completa da espécie é apresentada com um pequeno texto trazendo mais informações sobre ela (Fig. 2C). Dentre essas informações estão os nomes populares, curiosidades, características morfológicas e ecológicas, interações com animais e usos pelos seres humanos. Espécies de diferentes biomas brasileiros, como a araucária, do bioma Mata Atlântica e a palma, da Caatinga, são contempladas na obra.

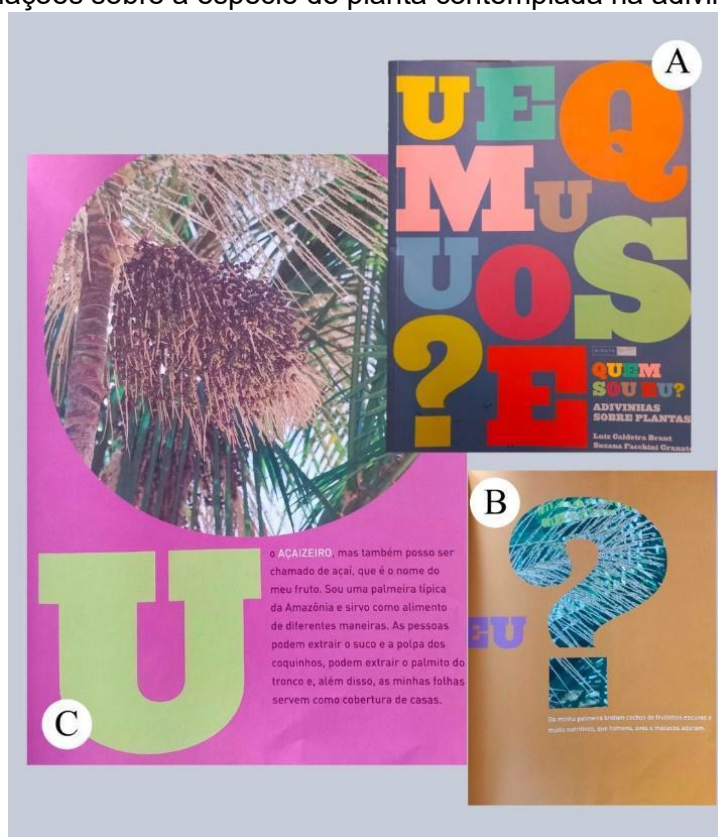
As espécies apresentadas possuem aspectos interessantes, que funcionam como chamariz para a adivinhação como, por exemplo, a adivinha do cacaeiro que diz o seguinte: “Meus frutos saem direto do tronco e são utilizados para fazer um alimento que as crianças (e os adultos) adoram! Quem sou eu?” (Brant; Granato, 2011, p. 15). A página seguinte traz a informação de que o chocolate é feito a partir da semente do cacau e de que era produzido pelos povos originários do México, muito antes da chegada dos europeus. Para a planta dióica, a adivinha menciona sua forma de nutrição complementar - a captura e a digestão de insetos e outros pequenos animais, o que torna essas plantas muito populares. “Adoro prender um bichinho na minha armadilha... Nos filmes de terror apareço muito maior do que sou de verdade” (p.19) As plantas que têm essa forma de nutrição são conhecidas pelo termo genérico “plantas carnívoras”, sendo que os nomes populares e científicos são pouco conhecidos pelas pessoas. Este livro nomeia uma espécie carnívora, contribuindo para aumentar a percepção da diversidade vegetal.

As brincadeiras e os jogos são recursos didáticos interessantes, que podem ser utilizados, pontualmente para preencher lacunas identificadas no processo de aprendizagem, para estimular o interesse dos estudantes por determinados conteúdos ou revisar e exercitar aprendizagens. O jogo favorece a construção dos próprios conhecimentos pelos estudantes, em trabalhos em grupo, socializando conhecimentos prévios e utilizando-os na construção de conhecimentos novos e mais complexos, como mencionam Campos, Felício e Bortolotto (2003). As adivinhas apresentadas no livro possuem característica de jogo pela ludicidade e possibilidade de interação entre os estudantes, já o aspecto didático encontra-se na possibilidade de utilizá-lo para despertar o interesse dos estudantes para a diversidade de plantas, suas características e sua relação com o cotidiano.

A contextualização do ensino de botânica é um recurso que deve ser explorado pelos docentes, tendo em vista que as plantas estão presentes no cotidiano

dos estudantes das mais diversas formas. As plantas são alimento, estão presentes nos materiais utilizados para a confecção de roupas, móveis e utensílios, nos cosméticos e nos remédios. Além disso, as plantas estão presentes nas manifestações culturais e artísticas e nos momentos de lazer. O livro *Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas* aborda também a presença das plantas no nosso dia a dia, presença que é tão abundante e diversa quanto as espécies vegetais. A capa e alguns fragmentos do livro podem ser observados na figura 2A-C. No Quadro 1, são apresentadas as espécies de plantas contempladas na história.

Figura 2: Capa do livro *Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas* (A); página do livro, contendo uma adivinha sobre uma espécie de planta (B); página do livro, contendo informações sobre a espécie de planta contemplada na adivinha (C).



Fonte: Autoras.

Árvores do Brasil: cada poema em seu galho

O livro foi escrito por Lázaro Simões Neto (Lalau) e ilustrado por Laura Beatriz de Oliveira Leite de Almeida (Laurabeatriz) a partir da consulta a obras e sites que são referência para estudo e pesquisa na área da botânica e estão indicados ao final do livro. Além disso, passou por revisão técnica por uma equipe formada por biólogos.

O livro apresenta, em destaque, ilustrações de árvores brasileiras, de diferentes biomas. As ilustrações contemplam também animais que estabelecem algum tipo de relação ecológica com essas plantas (Fig. 3B). Para cada árvore, é apresentado um poema (Fig. 3C). Alguns poemas fazem referência a características das espécies como, por exemplo, o poema sobre o jequitibá, que aborda o grande porte da espécie nos seguintes versos: “Impedir o jequitibá/ de subir às alturas,/ não dá” (Simões Neto; Laurabeatriz, 2017, p. 13, v. 1-3). Também podem ser encontradas, nos poemas, referências ao bioma ou região onde as espécies ocorrem, como no poema da araucária “Toda araucária/ Tem direito de ser acariciada/ Pelos ventos frios do sul.” (p. 10, v. 1-3). Além disso, alguns poemas abordam questões envolvendo a conservação ambiental, ou da espécie, como nos versos para o ipê-do-cerrado: “Quem vai defender/ Esse tesouro dourado?/ Quem vai lutar/ Para que não seja queimado?/ Quem vai enfrentar/ Serra elétrica e machado?” (p. 14, v. 1-6).

As relações ecológicas estabelecidas entre as árvores e as espécies animais são mencionadas em alguns poemas, como no caso do juazeiro e do veado-catingueiro. No poema *Juazeiro*: “O juazeiro é um forte/ Sorte do veado-catingueiro/ Que tem folha verde para comer/ O ano inteiro.” (p. 20, v. 9-12), os versos abordam a resistência do juazeiro e da sua adaptação ao clima do sertão, o qual permite que, mesmo em períodos de seca intensa, suas folhas continuem verdes e servindo de alimento para as espécies animais.

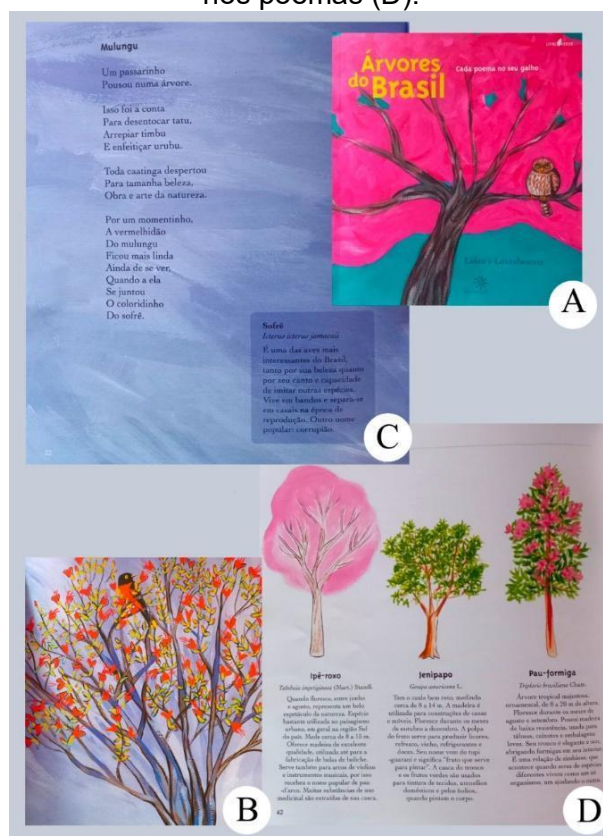
O livro também traz informações sobre os animais apresentados nas ilustrações e nos poemas, como sua relação com a espécie vegetal, hábitos de vida, ambiente de ocorrência e nome científico. Ao final, para cada uma das espécies de árvores contempladas nos poemas, o leitor tem uma breve descrição sobre características morfológicas, ecológicas, usos pelo homem, curiosidades ou status de conservação, por exemplo. Também são informados os nomes científicos de todas as árvores (Fig. 3D).

O ensino, a partir da literatura, promove a aproximação com a arte, valorizando o aspecto interdisciplinar da aprendizagem. Além disso, como defende Cachapuz (2014), é importante desenvolver o aspecto humanista da educação e isso se dá, também, pela aproximação do “mundo de verdade”, aqui representado pelo ensino de ciências, do “mundo da emoção e da beleza” representado pelas artes. Nas práticas de ensino voltadas às crianças esse aspecto ganha ainda mais importância, pela forma lúdica que se dá a relação da criança com o mundo e a criação de

significados sobre ele. Os poemas de *Árvores do Brasil: cada poema em seu galho* exploram rimas e figuras de linguagem que tornam o texto atrativo e divertido, e, enriquecidos pelas ilustrações, oferecem uma experiência estética de valor artístico. Além disso, muitas vezes, os livros são o primeiro contato das crianças com a arte.

As possibilidades de ensino-aprendizagem da diversidade vegetal, tendo como ponto de partida os versos desta obra, são muitas, dentre elas destaca-se a abordagem sobre questões ambientais e as relações ecológicas entre animais e plantas. Algumas das relações apresentadas nos poemas são as que ocorrem, por exemplo, entre a cutia e a castanheira-do-pará, entre a paca e o piquiá e entre o pau-formiga e o tamanduá. O desmatamento e as queimadas são exemplos de questões ambientais relacionadas às espécies vegetais tematizadas nos poemas. Na figura 3 (A-D), podem ser observadas a capa do livro e alguns fragmentos do livro e, no quadro 1, são apresentadas as espécies de plantas contempladas na história.

Figura 3: Capa do livro *Árvores do Brasil: cada poema em seu galho* (A); ilustração do livro, mostrando uma espécie de árvore e um animal que estabelece relação com ela (B); página do livro contendo um poema sobre a árvore e informações sobre a espécie animal (C); página do livro contendo informações científicas sobre as espécies de árvores contempladas nos poemas (D).



Fonte: Autoras.

Considerações finais

Os três livros apresentados neste trabalho possuem características bastante distintas, sendo um livro de história, um livro de poemas e um livro-jogo. Dessa forma, os docentes interessados em utilizar livros infantis como recurso didático para promover o ensino-aprendizagem da botânica e trabalhar o tema da diversidade vegetal, podem encontrar neles diversas possibilidades de atividades e abordagens distintas, que podem ser adaptadas às necessidades e características dos grupos de estudantes. O ensino-aprendizagem a partir de histórias e textos possibilita também o desenvolvimento da leitura e da escrita, além do desenvolvimento da imaginação e do gosto artístico, como já mencionado. A alfabetização científica, na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, pode e deve ser desenvolvida junto ao ensino da língua materna, com as oportunidades de convivência e socialização e também com a brincadeira e interação ao meio natural, que são priorizados nas primeiras etapas do ensino.

De forma bem específica, os livros apresentados podem contribuir na promoção da alfabetização científica pela sensibilização às espécies vegetais que compõem grande parte dos cenários naturais onde as crianças brincam e interagem. Dessa forma, as plantas e sua importância fundamental para o equilíbrio e a manutenção dos ecossistemas passam a fazer parte do repertório científico e cultural das crianças, juntamente com as formas de expressão artísticas apresentadas nos livros - da narrativa ao poema e os diferentes estilos de ilustrações. A aproximação a esses conceitos pode ser promovida através da brincadeira e não apenas pela transmissão de conceitos teóricos distantes da realidade das crianças. Os livros de literatura infantil e os livros paradidáticos são recursos interessantes para promover a aproximação entre diferentes aspectos do ensino-aprendizagem na Educação Infantil e no Ensino Fundamental.

Referências

BALDING, M.; WILLIAMS, K. J. H. Plant blindness and the implications for plant conservation. **Conservation Biology**, v. 30, n. 6, p. 1192-1199, 2016.

BRANT, L. C.; GRANATO, S. F. **Quem sou eu? Adivinhas sobre plantas**. 1. ed. São Paulo: Editora Biruta, 2011.

BARROCO, S. M. S.; TULESKI, S. C. Vigotski: o homem cultural e seus processos criativos. **Psicologia da Educação**, São Paulo, v. 24, p. 15-33, 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n24/v24a03.pdf>. Acesso em: fevereiro 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: novembro 2023.

BERTUZZI, T.; CANTO-DOROW, T. S. **As flores da Margarida**. Santa Maria: Universidade Franciscana, 2021. Disponível em: https://issuu.com/ayrton_cruz/docs/as_flores_da_margarida_vers_o_issuu. Acesso em: fevereiro 2024.

CACHAPUZ, A. F. Arte e ciência no ensino das Ciências. **Interações**, n.31, p. 95-106, 2014.

CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C.; BORTOLOTTI, T. M. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p. 35-48, 2003. Disponível em: <https://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>. Acesso em: fevereiro 2024.

CRUZ, C.; BREDA A. Children's Literature: A Contribution to the Emergence of Science in the Early Years. **International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES)**, v. 6, n.1, p. 1-19, 2024. Disponível em <https://doi.org/10.46328/ijonses.613>. Acesso em: maio 2026.

HERYANI, R.; MUYASSAROH, I.; HERYANTO, D.; SOMANTRI, M.; MULYASARI, F.; RAKHMAWATI, E.; SALIMI, M. Promoting Language and Scientific Literacy Through Children's Literature: A Systematic Literature Review. **Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias**, v.3:1232, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.56294/sctconf2024.1232>. Acesso em: maio 2026.

LEÃO, L. C. O tempo para a leitura: subjetividade e literatura infantil. **Revista Diálogo Educacional**, v. 7, n. 20, p. 43-50, 2007. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v07n20/v07n20a05.pdf>. Acesso em: fevereiro 2024.

LINSINGEN, L. von. **Literatura infantil no ensino de Ciências: articulações a partir da análise de uma coleção de livros**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LOUV, R. **A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza**. 1. ed. São Paulo: Aquariana, 2016. 412 p.

OZELAME, J. K. C.; OZELAME, D. M.; ROCHA FILHO, J. B. Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil. **Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 23, n. 1, p. 171-184, 2016. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/6363/pdf>. Acesso em: fevereiro 2024.

PITHAN, D. C.; CANTO-DOROW, T. S. do; VESTENA, R. F. Tecnologias digitais e histórias infantis: potencialidades didáticas no ensino de ciências dos anos iniciais. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v. 14, n. 27, p. 158-167, 2018.

PULIMENO, M.; PISCITELLI, P.; COLAZZO, S. Children's literature to promote students' global development and wellbeing. **Health Promotion Perspectives**, v.10, n. 1, p. 13-23, 2020. Disponível em: <https://hpp.tbzmed.ac.ir>. Acesso em: maio 2026.

QUINTANILHA, E. B.; COSTA, F. A. G da. A Literatura Infantil no Ensino de Ciências: Uma revisão dos trabalhos do ENPEC. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, XIII., 2021, **Anais ENPEC em redes**: Editora Realize, 2021. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA107_ID497_30062021183908.pdf. Acesso em: novembro 2023.

REYES, Y. **A casa imaginária: leitura e literatura na primeira infância**. 1. ed. São Paulo: Global, 2010. 106 p.

SANTOS, I. S. Literatura infantil e interdisciplinaridade na sala de aula pré-escolar. **Nuances**, v. 5, n. 5, p.126-131, 1999.

SIMÕES NETO, L.; LAURABEATRIZ. **Árvores do Brasil, cada poema em seu galho**. 2. ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2017.

STAGG, B. C.; DONKIN, M. E. Teaching botanical identification to adults: Experiences of the UK participatory science project Open Air Laboratories. **Journal of Biological Education**, v. 47, n. 2, p. 104-110, 2013.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; SANO, P. T.; BERCHEZ, F. A. de S. Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018.

VASQUES, D. T.; FREITAS, K. C. de; URSI, S. (org.). **Aprendizado Ativo no Ensino de Botânica**. São Paulo: Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 2021.