

**A ABORDAGEM DOS SOLOS EM LIVROS INFANTIS: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

**THE SOIL APPROACH IN CHILDREN'S BOOKS: A BIBLIOGRAPHICAL
REVIEW**

Francisco Goncalves de Aguiar Junior
<http://orcid.org/0009-0007-3614-2851>
junior.aguiar@aluno.uece.br

Cleire Lima da Costa Falcao
Prof^o Dr^o em Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Laboratório de Geologia e
Educação em Solos

<http://orcid.org/0000-0003-2250-0236>
cleire.falcao@uece.br

Universidade Estadual do Ceará/UECE
cleire.falcao@uece.br

217

RESUMO

O solo é componente natural que sustenta a propagação da vida na Terra, assim, deve-se compreendê-lo para sua conservação. O presente trabalho é uma revisão bibliográfica acerca da abordagem da pedologia em livros com faixa etária infantil, visto que é necessário entender como essa ciência é apresentada e explicada desde a infância. Com essa revisão, foi possível observar que a quantidade de livros existentes com essa temática ainda está em crescimento.

Palavras-chaves: solo; educação em solos, Geografia e ensino

ABSTRACT

Soil is a natural component that sustains the propagation of life on Earth, so it must be understood for its conservation. This paper is a literature review about the approach of pedology in books with children's age group, since it is necessary to understand how this science is presented and explained from childhood. With this review, it was possible to observe that the amount of existing books with this theme is still growing.

Keywords: soil; soil education, Geography, and teaching

INTRODUÇÃO

Segundo Lima e Lima (2007, p.11), “O solo é a base da vida e todos os organismos terrestres dependem dele direta ou indiretamente, é um corpo natural que demora para nascer, não se reproduz e “morre” com facilidade.” Nesse contexto, sua importância vai muito além do que muitos de nós podemos perceber no dia a dia. Este complexo e dinâmico sistema é a base que sustenta a vida de plantas, animais e, conseqüentemente, a

nossa própria existência. Isto posto e verificado em Falcão Sobrinho et al, 2023, tratando das temáticas físico-naturais no ensino da Geografia.

Em primeiro lugar, o solo é a fonte primária de nutrientes essenciais para as plantas. Através de um recorrente processo de decomposição de matéria orgânica, o solo fornece minerais vitais como nitrogênio, fósforo e potássio, que são cruciais para o crescimento saudável das plantas. As plantas, por sua vez, desempenham um papel crucial na produção de oxigênio, na absorção de dióxido de carbono e na formação de cadeias alimentares que sustentam toda a vida na Terra. Portanto, devendo ser melhor estudados nos livros didáticos (Silva et al, 2008)

Além disso, o solo desempenha um papel fundamental na regulação do ciclo da água. Ele atua como um reservatório natural que armazena água da chuva, liberando-a gradualmente para os rios, lagos e lençóis freáticos. Essa regulação hídrica é essencial para a manutenção de ecossistemas saudáveis e para o abastecimento de água potável para comunidades humanas.

Infelizmente, o solo está sujeito a diversas ameaças, como a erosão, a contaminação por poluentes e a degradação causada por práticas agrícolas não sustentáveis. Portanto, a preservação e a gestão consciente do solo são imperativas para garantir sua saúde a longo prazo.

Preservar o solo exige a adoção de práticas sustentáveis em vários setores, desde a agricultura até o desenvolvimento urbano (COSTA FALCÃO; FALCAO SOBRINHO, 2023). O manejo adequado do solo, a promoção de práticas agrícolas sustentáveis e a conscientização sobre a importância do solo são passos cruciais para garantir sua integridade, como mostrado na passagem de Favaretto e Dieckow (2007):

Normalmente, associamos conservação do solo unicamente ao controle da erosão. No entanto, a conservação do solo vai além do controle da erosão. A conservação do solo é, por definição, a combinação de métodos de manejo e uso da terra que protegem o solo contra seu esgotamento físico e químico e biológico (FAVARETTO; DIECKOW, 2007, p. 126).

Assim, pode-se perceber que ao trabalhar o estudo do solo durante a infância e ao longo do ensino (Costa Falcão, 2014; Costa Falcão & Falcão Sobrinho, 2014) deve-se pensar acerca de todas essas combinações supracitadas. Portanto, nesta pesquisa bibliográfica, a

análise teve como foco esses aspectos e como eles foram desenvolvidos nas obras literárias estudadas, as quais serão discutidas mais adiante.

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho se trata de uma pesquisa bibliográfica, pois o foco é categorizar e analisar dados, neste caso, a literatura com enfoque na pedologia, que foram escritos e publicados anteriormente (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Para isso, é importante listar uma pequena parte das obras existentes que abordam o tema pedológico, as quais podem ser vistas na seguinte tabela retirada de Oliveira *et al.* (2023):

Table 1 - Children's books that address soils

| Livro | Temática Central |
|--|---|
| BALIEIRO, F. C. A surpreendente história não contada da biodiversidade do solo e nosso bem-estar. Brasília, DF: Embrapa, 2022. | Biodiversidade do solo |
| CAPECHE, C. L.; STUCHI, J. F.; PAGLIACCI, M. P. A casa da vida: eu sou um solo vivo. Brasília, DF: Embrapa, 2021. | Biodiversidade do solo |
| PEREIRA, C. S.; REZENDE, L. E. F.; RIBEIRO, L. O.; OLIVEIRA, J. G. R. A biodiversidade do solo: um mundo sob nossos pés. Pará de Minas - MG: VirtualBooks, 2021. | Biodiversidade do solo |
| OLIVEIRA, D.; MANGANOTTE, M. B.; MACHADO, A. R.; CERMINARO, A. C.; SILVEIRA, L. A.; CARVALHO, M. F.; PATUCCI, N. N.; CHRISTMANN, P. João Torrão: Um pedacinho de solo. São Paulo: FFLCH/USP, 2018. | Biodiversidade do solo |
| SILVA, A. C., OLIVEIRA, J. G. R. O aniversário do Vermelho. Pará de Minas, MG: VirtualBooks, 2021. | Formação, funções e conservação do solo |
| SILVA, A. C., OLIVEIRA, J. G. R. Para que o solo serve?. Pará de Minas, MG: VirtualBooks, 2021. | Funções do solo |
| MIKOSIK, A. P. M.; SOUZA, D. M. H.; OLIVEIRA, D. R. S. GATTI, V. A casa da minhoca onde nasce a mandioca. Curitiba: CRV, 2022. | Funções do solo |
| RESENDE, A. V.; BARROS, A. C. S.; FAVARIN; A. M.; BORGHI, E.; GONTIJO NETO, M. M.; | Funções do solo |

| | |
|--|-----------------|
| CASTRO, M. A. A terra não é sujeira. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2017. | |
| VITAL, A. F. M.; SANTOS, R. V. Xô salinidade, deixa meu solo em paz. Campina Grande: EDUFPG, 2022. | Funções do solo |

Adapted from Oliveira et al. (2023)

Tais obras foram feitas por pesquisadores ligados à ciência do solo, ou seja, há um embasamento científico na criação dos livros infantis. Cada uma dessas histórias, abordam um tema ou função específica do solo, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e categórico, além de apresentar a pedologia de uma maneira mais lúdica. Desta lista, duas obras foram selecionadas para análise, que são elas: 1) João Torrão: Um pedacinho de solo; 2) O aniversário do Vermelhito.

O livro João Torrão: Um pedacinho de solo (Figura 1), de autoria de Déborah de Oliveira, Marina Braguini Manganotte, Adriana Ribeiro Machado, Ana Clara Cerminaro, Lady Aparecida Silveira, Mariana Franco Carvalho, Natália Nunes Patucci e Patrícia Christmann, em sua 1ª edição em 2018, apresenta três capítulos, cada um aborda um eixo temático diferente. No primeiro capítulo, os autores abordam os fatores de formação do solo, horizontes e sua constituição. No segundo capítulo, os autores ressaltam a importância do solo para a produção de alimentos, principalmente na alimentação dos seres humanos. No terceiro capítulo, são expostos os problemas que ocorrem com o solo devido a ação humana, tais como: impermeabilização, poluição, queimadas e erosão. Ao final dos capítulos, é disponibilizado experiências e materiais lúdicos que auxiliam os na fixação do conteúdo.

Figure 1 - Book Cover: João Torrão: a little piece of



OLIVEIRA *et al.*, 2018.

A história “O aniversário do Vermelhito” (Figura 2), de autoria de Ana Carolina da Silva e Jully Gabriela Retzlaf de Oliveira, em sua 1ª edição de 2021, tem como tema central a função do solo como produtor de alimentos e combustíveis. A obra narra uma festa surpresa em comemoração ao aniversário do Vermelhito, personagem que representa um solo vermelho, profundo e argiloso – o latossolo, e explica a origem dos alimentos usados na produção do bolo de minhocolate: a farinha de trigo, o ovo, o leite, o chocolate em pó, o óleo de soja e o açúcar. Além disso, a obra deixa evidente a necessidade de zelar e preservar o solo enquanto elemento ambiental precioso para a sustentação da vida na Terra.

Figure 2 - Book Cover: Vermelhito's birthday..



SILVA; OLIVEIRA, 2021.

Para concluir, é imprescindível ter em mente que, essas obras são apenas uma ínfima parcela de produções de professores e pesquisadores da área pedológica. Elas abordam de maneira didática e lúdica sobre o tema de Solos, além de demonstrar de maneira objetiva, a relação entre o leitor e o solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio dessas histórias infantis, tornou-se possível a possibilidade de manter um diálogo desde a primeira infância, com a ciência do solo, além de propagar os conhecimentos científicos de forma mais educativa e lúdica.

Em virtude de propagar esses conhecimentos, é possível criar outras histórias visando alcançar outro público, como jovens e adultos, relacionando de maneira mais crítica assuntos pedológicos e geográficos de maneira a tornar leitores mais críticos e questionadores.

Por fim, incentivar crianças, jovens e adultos sobre o solo, é imprescindível para criar cidadãos que entendam a importância do solo na vida de cada indivíduo, tal como, os meios para preservá-lo.

CONCLUSÕES

Os livros infantis que abordam a temática das ciências do solo oferecem uma oportunidade única de despertar o interesse das crianças pelo mundo natural que as cerca.

Ao explorar a complexidade e a importância do solo de maneira acessível e envolvente, essas obras não apenas transmitem conhecimento científico, mas também promovem uma consciência ambiental desde tenra idade.

Ao seguir personagens cativantes em aventuras relacionadas ao solo, esses livros conseguem transmitir conceitos científicos de maneira lúdica e educativa. Além disso, estimulam a curiosidade das crianças sobre o papel vital do solo na sustentação da vida, na produção de alimentos e na preservação do meio ambiente.

Ao incentivar uma compreensão mais profunda das ciências do solo, esses livros contribuem para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis, inspirando o respeito pela natureza e incentivando a participação ativa na preservação do planeta. Assim, as obras infantis sobre ciências do solo não apenas educam, mas também plantam as sementes para um futuro sustentável, onde as crianças se tornam defensoras do meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao laboratório de geologia e educação em solos (LAGESOLO), pela oportunidade de pesquisa e aprofundamento nos estudos dos solos.

REFERÊNCIAS

FAVARETTO, N. ; DIECKOW, J. Conservação dos recursos naturais solo e água. **O solo no meio ambiente**. Curitiba: UFPR/Setor de Ciências Agrárias, p. 111-126, 2007.

COSTA FALCAO, C.L.; FALCÃO SOBRINHO, J. A utilização de recursos didáticos como auxiliares no processo de aprendizagem do solo. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, 2014.

COSTA FALCAO, C.L. Programa de Educação em Solos: conhecer, instrumentalizar e propoagar. In: Falcão Sobrinho, José. **Extensionando, cultivando saber na escola e na comunidade**. Edições Universitárias, 2014.

COSTA FALCAO, C.L.; FALCÃO SOBRINHO, J. Concepções de natureza: abordagens teóricas-metodológicas. In: **A natureza e a Geografia no ensino das temáticas físico-naturais no território brasileiro**. Letras Capital. Rio de Janeiro, 2023.

FALCÃO SOBRINHO, J. **A natureza e a Geografia no ensino das temáticas físico-naturais no território brasileiro**. Letras Capital. Rio de Janeiro, 2023.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

LIMA, V. C.; LIMA, M. R. Formação do solo. LIMA, CV et al. **O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio**. 1ed. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, p. 1-10, 2007.

OLIVEIRA, J. G. R. de *et al.* **Trilhando a Educação em Solos: Diálogos Teóricos e Práticas Pedagógicas**. Pará de Minas, MG: VirtualBooks Editora, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ra46hsMoyZ7DPA2k7rwT1WBXY9D_5Mn/view. Acesso em: 20 jan. 2024.

OLIVEIRA, D. *et al.* **João Torrão: Um pedacinho de solo**. São Paulo: FFLCH/USP, 2018. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/330/291/1224>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SILVA, A. C., OLIVEIRA, J. G. R. **O aniversário do Vermelho**. Pará de Minas, MG: VirtualBooks, 2021. Disponível em: https://088c1f2b-76cc-4e07-9d3a-ec88e8fb6ae6.filesusr.com/ugd/ba7f70_1b07572313e943f3b1ddf5bab1829628.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

SILVA, C. S., COSTA FALCÃO, C. L.; FALCÃO SOBRINHO, J. O ensino do solo no livro didático de geografia. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, V.1., 2008.