

ANÁLISE DOS SABERES DE SOLOS EM LIVROS DE GEOGRAFIA DE ESCOLAS DO CARIRI PARAIBANO

Regiane Farias Batista¹; Adriana de Fátima Meira Vital²; Paulo Cesar Batista de Farias³; Tarcísio Tomas Cabral de Sousa⁴;

1 Universidade Federal de Campina Grande, regiane2594@gmail.com

2 Universidade Federal de Campina Grande, vital.adriana@hotmail.com

3 Universidade Federal de Campina Grande, pc.20batista@gmail.com

4 Universidade Federal de Campina Grande, tarcisiocox@hotmail.com

Introdução

O solo é o sustentáculo da vida, dele dependendo, direta ou indiretamente, todos os organismos. Como componente formador e integrador das paisagens e dos diversos ecossistemas, o solo sofre a ação antrópica, que, se insustentável e agressiva, acelera o processo de degradação, promovendo perda de sua qualidade e potencialidades para manutenção da vida. Para ressignificar o valor do solo e protegê-lo como é necessário, faz-se fundamental popularizar conceitos sobre sua formação, características, funções e limitações, de maneira a se desenvolver posturas pró-ativas que visem sua conservação e valorização (LIMA et al., 2007).

É nesse cenário que a Educação em Solos estabelece-se como importante ferramenta de sensibilização para despertar a preocupação pelos recursos do solo, a fim de empoderar professores e estudantes, de modo a que se tornem agentes transformadores e multiplicadores da popularização do ensino de solos, participando ativamente da busca e construção de alternativas para a minimização de impactos ambientais que comprometem tão severamente a vida do solo; do controle social, uso, ocupação e gestão dos solos, renovando posturas e compartilhando experiências exitosas na conservação desse valioso recurso ambiental (MUGGLER et al., 2006).

Ao se pensar o tema solos nos conteúdos curriculares e nos livros didáticos diversos estudos (LIMA (2005); CIRINO (2009); SANTOS (2011); SOUSA (2016)), evidenciam que há, sobretudo na educação básica, superficialidade, fragmentação e descontextualização do tema, o que pode ser decorrente das deficiências de formação dos professores neste tema, resultando em dificuldades conceituais e metodológicas na apresentação e exploração coerente dos conteúdos e, conseqüentemente, na má formação dos discentes.

No Brasil, o livro didático é o principal e, muitas vezes o único material instrumental conceitual, utilizado em sala de aula, determinante para a qualidade do ensino, e os conteúdos ensinados passam a ter considerável relevância para produzir entendimento e uma nova relação com o objeto de estudo, por exemplo, o solo.

Por determinação dos PCN's os assuntos referentes à Natureza, portanto, os solos, devem ser abordados nos anos iniciais do ensino fundamental, em especial no primeiro ano do terceiro ciclo, ou seja, na antiga 5ª série (SILVA et al, 2008). A inserção do tema solos nas primeiras séries do ensino fundamental é relevante, pois desde cedo a criança é despertada para a importância desse recurso, para o ser humano e o ambiente.

Nos PCN's de Geografia, o conteúdo de solos aparece de maneira explícita apenas nos anos finais, correspondendo ao 6º e 7º anos, as antigas 5ª e 6ª séries, respectivamente, onde os solos devem ser abordados nos seguintes tópicos:

- i) as formas de relevo e sua ocupação urbana e rural;
- ii) erosão e desertificação: morte dos solos;

- iii) conservação e degradação dos solos (erosão, perda de fertilidade, desertificação, salinização, irrigação);
- iv) impacto da impermeabilização do solo nas cidades e os efeitos na drenagem; e
- v) poluição no campo com uso de agrotóxicos (BRASIL, 1998)

Segundo Vital et al. (2013), os conceitos sobre solos precisam ser disseminados, desde o ensino básico, para despertar o interesse pela sua conservação, desde que a escola é o espaço mais apropriado para socializar esses saberes que visam transformar, orientar, esclarecer e sensibilizar a comunidade estudantil, evidenciando sua importância para manutenção da vida. O trabalho aqui desenvolvido objetiva analisar a forma de abordagem do tema solos nos livros de Geografia adotados na rede pública municipal de duas escolas do Cariri paraibano.

Metodologia

O presente estudo se iniciou através de pesquisa bibliográfica sobre o tema solos. Foram analisados os livros "Geografia: homem e espaço" (LUCCI; BRANCO, 2012), e "Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil" (TERRA et al, 2010), utilizados do 6º ao 9º anos do ensino fundamental II em duas escolas de Sumé e Coxixola (PB). Na pesquisa, ficou estabelecido que a abordagem de solos deveria trazer os seguintes conteúdos: formação dos solos; composição; organismos do solo, degradação e conservação do solo. Os livros analisados foram obtidos por meio de empréstimo pelas bibliotecas das escolas públicas municipais de cada escola estudada. Como fomento a pesquisa, foram aplicados questionários com os docentes para compreender sua percepção sobre ensino de solos em sala de aula.

Resultados e Discussão

Todos os livros analisados da coleção "Geografia: homem e espaço" apresentam abordagem sobre solos; já na coleção "Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil" apenas dois abordaram o tema solos, sendo eles do 6º e 7º ano.

Na análise dos livros da coleção "Geografia: homem e espaço" (LUCCI; BRANCO, 2012), é feita referência ao termo solos na abordagem dos seguintes conteúdos:

Livro do 6º ano - A representação do espaço geográfico; Planeta Terra – Características e Movimento; Recursos naturais e fontes de energia e Agricultura e pecuária.

Livro do 7º ano: Brasil: Paisagem, população, desenvolvimento econômico e social, País agrário e industrial; Espaço e dinâmica da natureza no Nordeste; A organização do espaço e natureza no Centro-Sul e Espaço na Amazônia.

No livro do 8º ano: Países subdesenvolvidos com atividade industrial e água, Climas e coberturas vegetais na América, ambos com; Sociedade de consumo e desenvolvimento sustentável; Canadá; Água, Climas e coberturas vegetais na América e Estados Unidos da América.

Livro do 9º ano: Ásia – diversidade natural e questões ambientais: África; Japão e Tigres Asiáticos; Ártico; Rússia, CEI e Europa e África.

Na coleção "Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil" (TERRA et al, 2010), observou-se que no livro do 6º ano há apenas um tema que faz referência ao solo e que é intitulado 'As Formas da Superfície da Terra'; no livro do 7º ano têm-se temas pontuais que trazem importantes reflexões, como: Diferentes Práticas Agrícolas; Agricultura Convencional e Agroecológica; Problemas Ambientais e Aterro Sanitário e Lixões.

Com relação ao estudo com os professores, os entrevistados da escola municipal de Sumé disseram não ter conhecimento suficiente de solos para prepararem suas aulas, buscando ajudas na internet, leituras e análises de vídeos e palestras sobre o conteúdo, além de optarem

em dar aulas práticas a campo, especialmente em visitas ao Espaço de Educação em Solos do Projeto Solo na Escola (CDSA-UFCG). Os professores do município de Coxixola afirmaram ter algum conhecimento para abordar o tema solos, em função de sua formação acadêmica (Licenciatura em Ciências Agrárias); como auxílio para as aulas, buscaram informações na Internet, livros, conteúdos multimídia e apostilas.

Conclusões

Os livros analisados não organizam os conteúdos de forma a facilitar o aprendizado e as informações não são colocadas de forma clara e adequadas à realidade do estudante, além de omitirem temas importantes sugeridos pelos PCN's. Por outro lado, os livros analisados não sugerem atividades sobre solos, como caminhadas, coleta e manuseio de amostras, ações ideais para os educandos perceberem a importância do solo e suas diferenças.

No que se refere a pesquisa com os professores, os mesmos apontaram que ainda há muita ausência de informações sobre o tema, o que dificulta a contextualização e abordagem dos conteúdos em sala de aula, evidenciando a necessidade de serem trabalhados os conteúdos de solos em cursos de capacitação de modo a facilitar o processo de ensino do solo, contextualizando com a realidade local.

Palavras-Chave: Educação em Solos; Livro didático; Contextualização; Popularização.

Referências

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino de quinta a oitava séries: geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156p.
- CIRINO, F. O. **Sistematização Participativa de Cursos de Capacitação em Solos para Professores da Educação Básica**, 2008. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas-Departamento de Solos), Universidade Federal de Viçosa. 2008.
- MUGGLER, C. C.; SOBRINHO, F. de A. P.; MACHADO, V. A. Educação em solos: princípios, teoria e métodos. **Revista Brasileira da Ciência do Solo**, 30:733-740, 2006.
- LIMA, M. R. de. O Solo no Ensino de Ciências no Nível Fundamental. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 383-394, 2005.
- LIMA, V. C.; LIMA, M. R. de; MELO, V. de .F. (Eds.) **O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007.
- SANTOS, J. A. A. dos. **Saberes de solos em livros didáticos da educação básica**. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas-Departamento de Solos) Universidade Federal de Viçosa. 2011.
- SILVA, C.S. da; FALCÃO, C. L.C.; FALCÃO SOBRINHO, J. O ensino do solo no livro didático de geografia. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, Centro de Ciências Humanas da Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA, Ano II, n. 1, 2008.
- SOUSA, T. T. C. de; ARAÚJO, R. da C.; VITAL, A. de F. M. Análise do Tema Solos nos Livros Didáticos: um estudo de caso. **Revista de Educação Ambiental GEA**. v. 6, n. 1, p. 20-42, 2016.
- VITAL, A.F.M.; RAMOS, D.A.; SOUSA; M.H.S.; LEITE, P.K. S; SANTOS, R.V. O tema solos nos livros didáticos: percepções pedológicas. **In: XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências do Solo**. 2013 Florianópolis-SC.