

ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS DO 4º ANO: UMA ABORDAGEM SOBRE O TEMA: CUIDADOS COM O SOLO

Francisco Gilmar da Silva Chaves¹
Ayrton Cesar Almeida²
João Bezerra de Araujo Neto³
Francisco Mateus Nogueira Silva⁴

INTRODUÇÃO

Compreende-se que o solo é um dos componentes mais importantes do meio ambiente, analisar sua relevância, característica e utilidades ecossistêmicas, colabora para uma possível atitude de conscientização e sensibilizações para o meio ambiente. No entanto, apesar de sua máxima importância para a equilibração do ecossistema, o pensamento da ciência em relação ao solo ainda é caracterizado como um espaço nulo ou sem muita importância no ensino fundamental.

Prates (2010) argumenta que, “as unidades didáticas devem apresentar o tema solo de forma interdisciplinar, investigando, principalmente fazendo uma ligação com o conhecimento das ciências naturais e da Geografia de maneira acessível aos discentes”, de encontro com a real situação dos solos da região, comunidade e país que a criança está inserida.

Neste sentido, frisa-se que existe uma necessidade de materiais de apoio ao docente, que no maior dos casos, não portam de uma formação no que se refere aos materiais para complementar as aulas. É notório que, o livro didático é algo cultural e funciona como ponto indispensável para a mediação das aulas e para a construção de conhecimentos, mas não pode funcionar como único e imutável. É preciso à utilização de outros recursos para implementação e enriquecer o conhecimento dos alunos, como também fazer a seleção de conteúdos para melhor compreensão.

[...] A grande quantidade de informações presentes nos livros didáticos constitui-se em problema, uma vez que não raro os alunos se sentem perdidos com a grande quantidade de informações que recebem através destes materiais. (MALAFAIA; RODRIGUES, 2008).

As atividades e conteúdos do LD carecem despertar o interesse do aluno, uma vez que, o interesse sendo estimado o discente terá maior facilidade de aprender. Silva et al (2009) acrescenta que “o livro didático como o recurso que apresenta conteúdo esquematizado, capaz de dar certa autonomia ao trabalho do educador e como instrumento de mais fácil acesso a qualquer professor de escola no Brasil”.

Dessa forma, o presente trabalho qualifica-se por natureza qualitativa e com fundamentação em pesquisas documentais. Para sua elaboração, utilizou-se como subsidio o Livro Didático analisado, pesquisas em artigos científicos e produções voltadas para “livro didático de ciências do ensino fundamental”. Sobre material encontrado em relação à pesquisa, se fez necessário uma leitura minuciosa fazendo uma seleção sobre os principais

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar - FACEP, Graduando do Curso de Educação Física pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, fla_gil91@hotmail.com;

² Graduando do Curso de Pedagogia da Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar - FACEP, ayrton.almeida@outlook.com;

³ Graduando do Curso de Pedagogia da Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar - FACEP, joanetoaraujo83102@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Pedagogia da Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar - FACEP, matesilva.1997@email.com;

apontamentos sobre o assunto. Dessa forma, tornando a pesquisa mais segura e fundamentada. Logo, o trabalho tem como objetivo analisar a unidade 3 do livro didático Porta Aberta/Ciências do 4º Ano, Editora PNLD, Edição Renovada, ano 2012 das Autoras Ângela Gil e Sueli Fanizzi,

De acordo com a realidade analisada, conclui-se que, o LD encontra-se com diversos problemas sobre o tema solo apresentados na escola, exemplificando: o livro didático como único recurso, erros conceituais, temáticas superficiais ou repetição de conteúdos, falta de outras metodologias para completar e a falta de preparo e interesse por parte dos discentes. É necessária uma capacitação adequada para que os professores façam possíveis adequações dos conteúdos abordados nos livros didáticos à realidade de cada instituição.

Portanto, ficou notório que o livro didático é um aparato de ensino aprendizagem mais utilizado no dia a dia escolar, em razão dos cuidados com o solo deve ser componente fundamental no que se refere ao ambiente.

MATERIAIS E METÓDOS

O presente trabalho se identifica como natureza qualitativa, e se utilizou como intenções teóricas metodológicas de pesquisa bibliográfica. A pesquisa é também de caráter documental baseada em livros, arquivos de documentos, artigos e periódicos. A pesquisa realizada em um período de três meses, sendo a obra analisada o Livro Didático Porta Aberta/Ciências do 4º Ano, Editora PNLD, Edição Renovada, ano 2012 das Autoras Ângela Gil e Sueli Fanizzi. Os aspectos relevantes na análise do livro foram: recursos textuais, atividades e, recursos visuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

UMA ABORDAGEM SOBRE A TEMÁTICA: Cuidados com o Solo

O livro possui 160 páginas, sendo uma unidade analisada composta por 12 páginas que tratam de modo geral sobre o tema solo, dividindo-se em tópicos: Cuidados com o solo; a superfície da terra; mudanças provocadas por vegetais e animais; fertilidade do solo; preparo para o solo. Porém, todas as abordagens são realizadas de forma reduzida e superficial.

Em relação aos usos do solo, o primeiro tópico explica que: “[...] é um dos recursos naturais importantes para o desenvolvimento e manutenção da vida e que é formado de pequenos pedaços de rochas, restos de animais e vegetais, água e ar” (p.59). A informação leva o leitor a refletir sobre a relevância do solo para a vida humana, e que é formado de diversos fragmentos, porém, não explica em que o solo pode ser utilizado como fator essencial na vida de cada indivíduo.

Na página 40, tipifica sobre a superfície da terra, inicialmente indagando ao leitor sobre “o que você entende por superfície?”, no entanto, uma leitura empobrecida, não responde a questão inicial. Exemplifica de forma vazia simplesmente o que é crosta terrestre, manto e núcleo. É importante que, a leitura seja mais frisada esclarecendo as dúvidas do leitor. Dessa maneira, esse tipo de conceito deve ser menos confuso e adequado para formar a leitura contextualizada e significativa para o aluno.

Quando adentramos nos tópicos seguintes, que se apresentam como: “alterações da superfície de nosso planeta” subdivididas em dois subtópicos: primeiro: “mudanças provocadas pela natureza” que discorre sobre a superfície terrestre e como essas mudanças acontecem através de fenômenos naturais que modificam todo o solo. Vale salientar que, embora o texto exemplifique tais mudanças, ainda se apresentam de forma vaga as informações descritas não deixando claro para o entendimento do leitor.

No segundo: “mudanças provocadas por vegetais e animais” tem o intuito de levar o leitor a pensar como se dá as mudanças feitas através dos vegetais e animais que compõem toda superfície terrestre. Assim, mostra um exemplo sobre as raízes das plantas que “muito

grandes ou mais grossas as de arvores que rompem o solo, ficando exposta na superfície”. Elas crescem para fora do solo. [...] (p.42).

Sobre o que se refere à fertilidade dos solos o capítulo descreve: “Solo fértil é aquele que contem reserva de nutrientes essenciais em quantidades balanceadas para o adequado crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas” (p.45). Salienta-se que as informações descritas nesse tópico deixa o leitor confuso, e apresenta-se de forma resumida.

Concluindo os “tópicos, o ultimo apresenta o “preparo do solo,” que consiste em elencar sobre como os agricultores rurais desenvolvem formas de manusear a terra respeitando as condições do clima de cada tipo de solo que subdividem: aeração: consiste no preparo para diminuir a densidade do solo promovendo a descompactação do mesmo preparando a terra para o plantio. Já a irrigação consiste em: “colocar água no solo de forma controlada e uniforme, em quantidades suficientes para que as plantas existentes possam retirar o total de água que necessitam para atingir a produtividade”. (p.49).

Sobre o sistema de drenagem: nos leva a compreender que é o processo de sugar a água existente na superfície do solo, no qual está sendo realizado o plantio. Preparar o solo é um dos tópicos em que a leitura é muito esclarecida e não deixa duvida sobre como acontecem todos os processos, e durante todo o texto exemplificados os tipos de manuseios e ainda destaca e dá significados das palavras desconhecidas pelo leitor.

No entanto, a unidade deixou a desejar quando não apresenta a classificação dos tipos de solos existentes. Esta classificação é inexistente dentro de todos os tópicos apresentados pela abordagem do assunto. Isso se torna um fator preocupante, tendo em vista que, o aluno não pode aprender a cultivar o solo sem antes conhecer suas classificações, este tipo de conceituação é tratado como confusa e inadequada, tornando o conteúdo do solo descontextualizado e não significativo para o discente.

No que se referem às imagens, estas são importantes recursos para comunicar os conhecimentos científicos e contribuem para sua compreensão (MARTINS; GOUVEA; PICIANI 2005). Nesse sentido, ao analisarmos os recursos fotográficos, ilustrações e demais elementos visuais, facilitam para melhor compreensão dos conteúdos abordados dentro da unidade analisada, leva a compreender melhor os conteúdos propostos, já que, no que se refere à contextualização deixa a desejar na abordagem de alguns tópicos.

Na pagina 38, apresentam-se imagens, porém, a legenda é vaga sem dados ou significado de dados, informações, um exemplo é a imagem que apresenta a legenda “vossoroca, tipo de solo”. Dessa forma, não explica o que é realmente a vossoroca na imagem. Deixando assim, o leitor com dúvidas, levando-o a pesquisar em outras fontes o significado. Vale ressaltar ainda, sobre um erro de escrita gravíssimo, “vossoroca,” que na escrita correta de acordo com a gramática seria “voçoroca”.

Toda unidade apresenta recursos visuais bastantes ligados aos conteúdos em questão. Ilustrações visíveis e de fácil compreensão de leitura visual. As imagens são de extrema necessidade nos livros didáticos, exercita a reflexão levando o aluno a questionar, refletir e problematizar, assim como também despertar a curiosidade do educando. Dessa forma, não deve visar como insignificante dentro das unidades.

Na pagina 43, na seção (em dupla) desperta para o aluno raciocinar e responder questões referentes a todos os textos apresentados anteriores a página citada acima, possibilitando melhor a compreensão. De acordo com GUIMARAES:

Ensinar Ciências é propiciar aos alunos situações de aprendizagem nas quais eles poderão construir conhecimentos sobre diferentes fenômenos naturais. É também potencializar a capacidade dos alunos de formular hipóteses, experimentar e raciocinar sobre fatos, conceitos e procedimentos característicos desse campo do saber. Além disso, o ensino de Ciências deve possibilitar a compreensão das relações entre a ciência e a sociedade, sua influência nas suas produções e distribuição de diferentes tecnologias (GUIMARAES, 2009, p. 12).

Nessa perspectiva, a proposta de atividades é fundamental para o discente no processo de ensino aprendizagem porque coloca o aluno a confrontar o que foi proposto durante a unidade.

Na seção (recordando ideias) leva a criança a fazer uma releitura do texto “a natureza se transforma” (p.144), fazendo com que o mesmo leve a questionar sobre diversos acontecimentos que ocorrem com o solo. Assim, essa releitura é um fator positivo. Em geral, no que tange as atividades propostas durante toda a unidade requer do aluno o desenvolvimento e habilidade de análise, interesse e reflexão. São atividades enriquecedoras e reforçam a aprendizagem da criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conteúdos propostos pelo livro exigem uma maior observação e ponderação por parte dos discentes. Dessa forma, percebe-se a necessidade de uma atualização que vá de acordo com os PCNs e acompanhem a evolução dos conhecimentos produzidos pela ciência. Então é preciso que se faça a atualização de outros recursos didáticos, além do que está proposto no livro, para assim, constituir uma aprendizagem mais significativa.

De acordo com os aspectos analisados, pode se observar que são necessários e essenciais mais estudos voltados para análise de livros didáticos, para assim construir assuntos relevantes e de maneira significativa para assuntos voltados para essa questão de análises.

Palavras-chave: Solo, Ambiente, Livro, Ciências, Conteúdos.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, L. R. **Atividade para aulas de ciências**. São Paulo. Nova espiral. 2009

GIL, ÂNGELA; FANIZZI SUELI. **Porta Aberta. 4º ano**, PNLD, São Paulo, 2012.

MARTINS, I; GOUVEA, G.; PICCININI, C. **Aprendendo com imagens. Cienc. Cult.** 2005, vol.57, n.4, p. 38-40.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A.S.L. **Uma reflexão sobre o ensino de Ciências no nível Fundamental da Educação**. Ciência & Ensino, Campinas, 2(2): 1-9, 2008. MEC - O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD).

PRATES, R. **Análise das abordagens e discussões do conteúdo de Pedologia nos livros didáticos de Geografia. Dissertação (mestrado)**, Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, S.N.; SOUZA, M.L.; DUARTE, A.C. **O professor de ciências e sua relação com o livro didático**. In: TEIXEIRA, P.M.M.; RAZERA, J.C.C.R. (Orgs.). **Ensino de Ciências: pesquisa e pontos em discussão**. Campinas: Komedi, p. 147-166, 2009.