



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

*CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONHECIMENTO DE GEOLOGIA NOS LIVROS
DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL*

Isonel Sandino Meneguzzo¹

RESUMO

Este texto tem como objetivo principal apresentar os conteúdos de Geologia presentes em dez livros utilizados por escolas da rede pública e particular de ensino do país identificando qual o seu nível de detalhamento e a relação de tais conteúdos diante das questões atuais que permeiam a sociedade. Certos conteúdos ainda apresentam-se com um caráter tradicional, onde os mesmos não possuem aplicabilidade, concatenação com outros itens presentes nos livros e relação com os aspectos humanos. Medidas deveriam ser implementadas por autores de livros didáticos e professores, no sentido de compreender a importância dos conteúdos de Geologia para a disciplina de Geografia e para os educandos. Sugere-se o aprofundamento dos conteúdos de Geologia existentes nos livros devido à sua relativa complexidade e a importância dos mesmos perante um contexto marcado pela exploração acelerada e muitas vezes desordenada de recursos energéticos em todo o mundo.

Palavras-chave: Geologia na escola; Ensino de geografia; Ensino-aprendizagem.

*CONSIDERATIONS ABOUT THE KNOWLEDGE OF GEOLOGY IN THE GEOGRAPHY BOOKS
OF ELEMENTARY SCHOOL*

ABSTRACT

The main objective of this text is to present the Geology contents found in ten books used by public and private schools in this country. It also aims at identifying their level of details as well as the relationship between these contents concerning the current issues present in society. Some contents are still presented in a traditional way, without application and connection with other topics present in the books, and there is no connection with human aspects. Measures should be implemented by authors and teachers in order to understand the importance of the Geology contents for Geography (as a school subject) and for the students. It's suggested a deepening in the Geology contents which are present in schoolbooks, because its complexity and importance in a context marked by the fast and many times disordered exploration of the energy resources throughout the planet.

Key words: Geology at school; Teaching of geography; Teaching-learning.

¹ Geógrafo, Mestre em Ciência do Solo pela UFPR, Professor Adjunto - Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE, PR) e da Rede Pública de Ensino do Paraná, imeneguzzo@hotmail.com



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONHECIMENTO DE GEOLOGIA NOS LIVROS
DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL*

*CONSIDERACIONES SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA GEOLOGÍA EN LOS LIBROS-TEXTO
DE GEOGRAFÍA DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA*

RESUMEN

Este texto tiene por objetivo presentar los principales contenidos de la geología presente en diez libros utilizados por las escuelas públicas y escuelas privadas en el país identificando cual es su nivel de detalle y la relación de estos contenidos en los temas actuales de la sociedad de permeado. Algunos de los contenidos siguen presente con un carácter tradicional, donde no hay aplicabilidad a los enlaces con otros elementos que figuran en los libros y su relación con los aspectos humanos. Las medidas deben ser aplicadas por los autores de libros de texto y profesores, para entender la importancia de los contenidos de Geología de la disciplina de geografía para los estudiantes. Se sugiere la profundización de los contenidos de Geología en los libros debido a su relativa complejidad y su importancia en un contexto marcado por la explotación acelerada de los recursos energéticos y, a menudo caótica en todo el mundo.

Palabras clave: Geología en la escuela; La enseñanza de la Geografía; La enseñanza y el aprendizaje.

1. INTRODUÇÃO

De uma disciplina caracterizada por ser descritiva e sem um caráter de criticidade de seus conteúdos num passado não muito distante, a Geografia passou a ter importância fundamental para a compreensão de aspectos da dinâmica externa e interna da Terra, das relações homem/natureza e do processo de globalização nos dias atuais. No âmbito acadêmico, pode-se pontuar como década-chave de uma mudança paradigmática da Ciência Geográfica a década de 1970 (Moraes, 1997), quando da apreensão da teoria marxista pelos então geógrafos em exercício nas academias brasileiras. Porém, das universidades para as escolas, certo tempo se levou até professores começarem a tomar contato com a Geografia Crítica, bem como ministrar suas aulas fundamentadas nesta corrente geográfica.

A Geografia ensinada nas escolas foi repensada durante a década de 1980 quando o movimento de renovação do ensino de Geografia fez esforços na melhoria da qualidade do ensino, promovendo uma revisão dos conteúdos, da abordagem metodológica e de sua relação com outras disciplinas (Pontuschka, Paganelli e Cacete, 2007, p. 68). Foi somente a partir da década de 1990 que os professores começaram a adotar uma postura teórico-metodológica fundamentada na criticidade (Paraná, 2008).



Em tese², superada a abordagem da descrição de fatos e fenômenos físicos e da mera exposição de números alusivos a áreas continentais e populacionais, por exemplo, a Geografia nos dias atuais é vista como uma disciplina capaz de contribuir para a formação de um cidadão crítico e atuante enquanto parte constituinte da sociedade democrática em que vive (Brasil, 1998).

Perante esta linha de raciocínio é que este artigo foi concebido, com o intuito de apresentar os conteúdos de Geologia presentes em dez livros didáticos de Geografia utilizados por escolas da rede pública e privada de ensino do país, identificando qual o seu nível de detalhamento e a relação de tais conteúdos diante das questões atuais que permeiam a sociedade.

2. OS CONTEÚDOS DE GEOLOGIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE 5ª SÉRIE: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Muitos são os conteúdos trazidos pelos livros didáticos de Geografia hoje em circulação no país. Tanto em quantidade, como em qualidade a diversidade é enorme, tendo em vista a possibilidade instituída pelos Parâmetros Curriculares Nacionais e pela Diretriz Curricular³ de Geografia do Estado do Paraná. Ressalta-se que, a diretriz estadual adota uma abordagem dos conteúdos fundamentada em quatro eixos, os quais são denominados de conteúdos estruturantes. São eles: A dimensão econômica, a dimensão política, a dimensão socioambiental e a dimensão cultural do espaço geográfico.

Foram selecionados dez livros didáticos de 5ª série⁴ (6º ano do Ensino Fundamental) da disciplina de Geografia, onde estes foram escolhidos aleatoriamente.

Certos conteúdos ainda apresentam-se com um caráter tradicional, sendo que os mesmos não possuem aplicabilidade, concatenação com outros itens presentes nos livros e relação com os aspectos humanos da disciplina de Geografia. Associa-se a isso a simples descrição de fatos e/ou fenômenos geológicos sem uma explicação holística, confirmando assim, seu caráter descritivo.

² Na prática, existem muitos educadores que ainda se posicionam de uma forma tradicional diante dos conteúdos de livros didáticos, das Diretrizes Curriculares Estaduais e Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia em todo o país. Moraes (2002) aponta que em termos teóricos a Geografia Tradicional está morta, porém, ainda subsiste em mentes e instituições conservadoras.

³ A Diretriz de Geografia do Estado do Paraná difere totalmente dos Parâmetros Curriculares Nacionais, tanto no que tange aos conceitos e orientação teórica empregados como norteadores como nos aspectos metodológicos.

⁴ A escolha por livros de 5ª série se deu devido à ocorrência majoritária dos conteúdos geológicos estarem presentes em tais livros.



No Quadro 1 são apresentados os autores e conteúdos presentes nos dez livros selecionados e em circulação no país.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ciência Geográfica se apropria de diversos conhecimentos concebidos em diferentes campos do conhecimento científico. No caso da Ciência Geológica, a mesma é de suma importância no que tange ao entendimento do funcionamento da dinâmica interna e externa do planeta Terra, no condicionamento da distribuição geográfica de elementos da fauna e flora e sua relação com as diferentes formas de relevo, classes de solo e até mesmo com a ocupação humana e ocorrência de atividades econômicas.

As abordagens dos conteúdos presentes nas publicações são muito diferenciadas, variando desde superficiais e sem criticidade até as que insistem na dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana. Deve-se menção ao o papel dos educadores de Geografia perante o arcabouço teórico-metodológico da disciplina, do planejamento anual e de seu próprio posicionamento político enquanto formadores de cidadãos, pois, todos os conteúdos devem estar atrelados a uma problemática e, conseqüentemente a um contexto, seja ele social, ambiental ou político, por exemplo.

Com o intuito de tentar superar a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana os conteúdos de Geologia devem ser trabalhados conforme o contexto dos educandos. Portanto, os mesmos devem ser tratados de uma forma que os alunos compreendam aspectos da dinâmica interna e externa da Terra e as conseqüências na vida dos seres humanos, dos animais e vegetais ao longo de toda a superfície terrestre. Adiciona-se a isso a necessidade de mudança de visão e utilização dos livros didáticos, pois os mesmos devem ser encarados e utilizados como instrumentos auxiliares para se atingir um fim no processo ensino-aprendizagem e não como um manual pronto e acabado.

Medidas deveriam ser implementadas, por autores de livros didáticos e professores, no sentido de compreender a importância dos conteúdos de Geologia para a disciplina de Geografia e para os educandos. Sugere-se o aprofundamento dos conteúdos de Geologia existentes nos livros devido à sua relativa complexidade e a importância dos mesmos perante um contexto marcado pela



exploração acelerada e muitas vezes desordenada de recursos energéticos como o petróleo e gás natural, por exemplo, em todo o mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAS, M. **Geografia**. São Paulo: Moderna, 2006.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (terceiro e quarto ciclos)**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. 1998
- CASTELLAR, S.; MAESTRO, V. **Geografia**. São Paulo: Quinteto editorial, 2008.
- FONSECA, F. P. *et al.* **Olhar geográfico: o conhecimento do planeta Terra**. São Paulo: IBEP, 2006.
- GARCIA, H. C.; GARAVELLO, T. M. **Lições de Geografia: introdução aos estudos geográficos**. São Paulo: Scipione, 2007.
- MAGNOLI, D. **Estudos de Geografia**. São Paulo: Atual, 2008.
- MORAES, A. C. R. (a) **A Gênese da Geografia Moderna**. 2. ed., São Paulo: Annablume/Hucitec, 2002.
- MORAES, A. C. R. (b) **Geografia: pequena história crítica**. 18. ed. São Paulo: Annablume/Hucitec, 2002.
- MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. **Construindo o espaço**. São Paulo: Ática, 2007.
- PARANÁ. **Diretrizes Curriculares: Geografia**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação. 2008.
- PIRES, V.; BELLUCCI, B. **Projeto Radix: Geografia**. São Paulo: Scipione, 2005.
- PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I. ; Cacete, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.
- PROJETO ARARIBÁ. **Geografia**. São Paulo: Moderna, 2007.
- SENE, E.; MOREIRA, J. C. **A Geografia no dia-a-dia**. São Paulo: Scipione, 2007.
- VESENTINI, J. W.; VLACH, V. **Geografia crítica**. São Paulo: Ática, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONHECIMENTO DE GEOLOGIA NOS LIVROS
DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL

QUADRO 1 - Conteúdos de geologia presentes em livros de geografia na 5ª série do ensino fundamental

Autores	Série	Itens	Subitens
Moreira e Auricchio (2007)	5ª	O tempo e as transformações	O tempo geológico, marcos da história da Terra, as camadas da Terra, continentes flutuantes, quando a Terra treme e dobramentos e falhamentos.
		Rochas e Minerais	Rochas ígneas, vulcanismo, rochas sedimentares, rochas metamórficas, os minerais, a importância das rochas e dos minerais, rochas e minerais do Brasil e o solo.
Adas (2006)	5ª	O tempo da natureza	A origem do Universo, Teoria do <i>Big Bang</i> , O surgimento dos planetas, A formação da Terra, O surgimento das terras e emersas e das ilhas, A Geologia escreve a história da Terra, A vida humana e a vida da Terra e Eras Geológicas.
Pires & Bellucci (2005)	5ª	Os lugares e as paisagens no tempo da natureza	As forças internas da Terra também transformam a paisagem, O tempo da natureza e o tempo da sociedade: comparando o tempo geológico e o tempo histórico.
Projeto Araribá (2007)	5ª	A origem da Terra	Tempo geológico, a Terra por dentro e por fora, estrutura interna, biosfera, atmosfera e hidrosfera.
		Como se formaram os continentes	Deriva continental
		A Terra em movimento	Placas tectônicas, vulcões, e terremotos, dobramentos e falhas
		Atividades econômicas: extrativismo e pecuária	Recursos naturais e fontes de energia: carvão mineral, petróleo e gás natural
Sene & Moreira (2007)	5ª	A natureza como recurso	Recursos naturais: conceitos básicos e recursos naturais renováveis e não-renováveis
Garcia & Garavello (2007)	5ª	Geologia	As camadas da Terra, Rochas, Placas litosféricas, Evolução da Terra, Eras geológicas e Geologia brasileira
Magnoli (2008)	5ª	O tempo e o clima	O clima e a crosta
		Energia, transportes e comunicação	A energia na história, a energia na era industrial e as fontes de energia
Vesentini & Vlach (2004)	5ª	Litosfera (I): Rochas e placas tectônicas	De que é formada a litosfera? O que existe embaixo da litosfera? Tempo geológico, Placas tectônicas, Os três grandes grupos de rochas e Ciclo das rochas.
		Litosfera (II): Relevo terrestre	O modelado da superfície terrestre, Como se forma o relevo e por que ele muda com o tempo? Agentes internos modificadores do relevo e Agentes externos modificadores do relevo.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONHECIMENTO DE GEOLOGIA NOS LIVROS
DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL*

Castellar & Maestro (2004)	5 ^a	A origem da Terra e das paisagens	As explicações religiosas sobre a origem da Terra, o <i>Big-Bang</i> e a origem da Terra, A origem do sistema solar e do planeta Terra, As mudanças na paisagem da Terra (Angora, Gondwana e Euroamérica), o movimento das placas, outras transformações na paisagem (vulcanismo, ação dos seres vivos, ciclo das águas, vegetais, relevo e solos.
Fonseca <i>et al.</i> (2006)	5 ^a	Litosfera: suporte sólido da superfície terrestre	O tempo da natureza e o tempo do ser humano e a formação da Terra; Relevo: As diferenças na superfície da crosta terrestre.