

ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE GEOLOGIA DE LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DE 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL II ADOTADOS EM ESCOLAS DA CIDADE DE SOBRAL-CE¹

José Marques Batista²
Fabio Souza e Silva da Cunha³

RESUMO

Este trabalho é o resultado de uma pesquisa que analisou os conteúdos geológicos presentes nos livros didáticos de Geografia da 5ª série (6º ano) adotados nas escolas da rede municipal e em duas escolas da rede particular da cidade de Sobral - CE.

Palavras-chave: Livros Didáticos, Geografia, Geologia, Sobral

ABSTRACT

This work is the result of a research that analysed the geologic contents in didactic books of the 5th serie (6th year) adopted in the municipal net and in two schools of the private net of Sobral - CE.

Key Words: Didactic Books, Geography, Geology, Sobral

1. INTRODUÇÃO

Os conteúdos básicos de Geologia são de grande importância para a formação de alunos do ensino fundamental, uma vez que permitem um maior conhecimento da dinâmica terrestre e, conseqüentemente, levam a uma melhor reflexão a respeito dos transformações naturais que acontecem em nosso planeta. Dessa forma, acredita-se que tais assuntos devem ser tratados de forma consistente nos materiais de apoio pedagógico, principalmente nas aulas de Geografia.

O objetivo desta pesquisa foi verificar como os livros didáticos de Geografia da 5ª série (6º ano) adotados em escolas públicas e particulares da cidade de Sobral-CE apresentam os conteúdos de Geologia. Cada um deles foi avaliado quanto aos conteúdos

¹ Este artigo é resultado de parte da Monografia de Graduação apresentada no Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) em outubro de 2007.

² Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA-Sobral/CE); E-mail: jmarquesbatista@hotmail.com

³ Professor Adjunto do Curso de Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA-Sobral/CE); E-mail: fssdacunha@ig.com.br

abordados, a concepção de Geologia, consistência, lacunas na construção dos conceitos, clareza e adequação ao nível de ensino.

2. A ABORDAGEM DA GEOLOGIA NAS AULAS DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs das Ciências Naturais ou da Natureza, implementados pelo Ministério da Educação e Desporto – MEC, enfatizam o conhecimento do ambiente “Terra” na educação básica (BRASIL, 1997; 2002). Eles atribuem à educação básica a responsabilidade pelo desenvolvimento de competências e habilidades para o exercício da cidadania. Isso gera uma grande preocupação, justamente pelo fato dos docentes da educação básica não terem tido uma boa qualificação para trabalhar com segurança os devidos conteúdos.

Não é de hoje que há essa preocupação em inserir no ensino básico os conteúdos de Geologia. No final da década de 60 e início da década de 70, houve uma preocupação aqui no Brasil com a temática geológica no ensino fundamental. Foi nessa época que a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC) iniciou uma série de atividades e cursos que culminaram na publicação de artigos, livros didáticos e produção de cursos pela TV Educativa.

Na década de 80, com a iniciativa do MEC de reformulação das Licenciaturas de Ciências, a questão geológica novamente entrou em cena, tanto que a discussão sobre a relevância de seu ensino, seus objetivos e localização no currículo ganharam espaço nos debates de Encontros e Congressos técnicos científicos.

A preocupação com o preparo dos professores das áreas de ciências e Geografia para o estudo da Terra antecede em muitos anos a implantação dos PCNs, tendo sido motivo de várias atividades de capacitação a partir de ano de 1986 (GUIMARÃES, 1992; 1994a apud GUIMARÃES, 2004). Desde então, diversos trabalhos procuraram avaliar o conhecimento dos professores com relação ao contexto ambiental, à Geologia e às inter-relações dos conteúdos das diferentes áreas das ciências.

GUIMARÃES (2004) relata um teste, aplicado ainda na década de 1980, para medir o nível de informação de professores da educação básica e de alunos que no caso eram: a) estudantes universitários dos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal,

Biologia (licenciatura), Engenharia Civil e Geografia, que já haviam cursado no mínimo dois semestres letivos na Universidade de Brasília (UnB), estando a maioria no 4º ou 5º semestres; b) professores da educação básica em exercício nas redes particular e pública do Distrito Federal, inscritos em cursos de Extensão, ministrados pelo Instituto de Geociências da UnB. Responderam ao teste, professores das áreas de Geografia, Ciências, História, Práticas Agrícolas, Biologia, Química, Matemática. As questões abordaram vários aspectos, mas cabe aqui relacionar apenas aquele que está relacionado com a nossa pesquisa, ou seja, a capacidade de raciocínio lógico-dedutivo e espacial necessário para a compreensão dos conteúdos geológicos. Dentre os demais itens, esse foi o que apresentou o maior número de omissões de respostas e alto índice de erros, mostrando o despreparo dos grupos avaliados sobre esses temas.

A Geologia é uma ciência que tem por características, dentre tantas outras, relacionar-se estreitamente com outras áreas do conhecimento, sendo interdisciplinar por excelência. A discussão sobre a necessidade de temas geológicos serem abordados nos níveis de ensino fundamental e médio vem se fortalecendo, com intermitência, no Brasil. Tal conscientização é observada em outros países devido à crescente interação das atividades humanas com a dinâmica do meio natural e ao aumento populacional ocorrido no século XX.

Para tratar da relevância do ensino da temática geológica, apropriamo-nos dos apontamentos de PASCHOALE et al. (1981 apud MARTELETO, 2002, p.30) consubstanciados em uma série de argumentos favoráveis à presença significativa do conteúdo de Geologia nos currículos de 1º e 2º graus⁴ e nos cursos de formação docente, podendo, assim, derivarem-se algumas contribuições para a análise de uma experiência de melhoria do ensino de Geologia.

O primeiro argumento diz respeito à contribuição da Geologia para o conhecimento científico da Natureza, ou seja, essa ciência, tendo como estudo a Terra como um todo (incluindo todas as esferas inanimadas terrestres) realiza seus estudos tendo

⁴ Mantém-se aqui a denominação 1º e 2º graus em função de, na época da redação do documento por PASCHOALE et al. (1981), a Constituição Brasileira ainda não ter reorganizado o sistema educacional / escolar nos níveis: Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) e Educação Superior.

como objetivo principal a descoberta e explicação das leis e fenômenos que regem a evolução do planeta.

O segundo argumento, apontado pelo autor citado, refere-se ao fato de que a Geologia não é Geografia Física, nem aplicação da Química ou da Física. A ciência geológica constitui-se, por intermédio de suas especificidades no que tange aos seus princípios de investigação, metodologia e forma de raciocínio, em um sistema de conhecimento particular – e não um ramo aplicado à Física e/ou à Química. Também não se confunde com a Geografia Física, já que explica as suas feições atuais na medida em que associa os conjuntos de materiais e fenômenos naturais no espaço e no tempo.

O último argumento destacado pelos autores condiz com a necessidade de se tomar a Geologia como uma perspectiva integradora dos conhecimentos sobre a natureza. Apesar de as diversas áreas do conhecimento apresentarem lógicas próprias de conteúdo e metodologias específicas de investigação e, para o seu progresso, produzirem diversas ramificações e compartimentações, os fenômenos na natureza ocorrem integrados entre si. De forma similar, a criança da escola, possuindo visão sincrética do mundo, está muito mais próxima de uma visão integrada do mesmo do que da visão compartimentalizada trazida pelas diversas áreas do conhecimento científico. Dessa forma, interessa mais que ensinar isoladamente as disciplinas, preparar a criança para compreender o meio em que vive. Nessa perspectiva, a Terra torna-se o elemento integrador mais natural. Assim, a Geologia representa uma alternativa curricular extremamente favorável à compreensão científica e integrada da natureza.

Se na segunda metade do século XX houve inestimável progresso no conhecimento básico de Geologia no ambiente acadêmico das universidades, infelizmente, nas escolas persiste um ensino que, quando focaliza temas introdutórios de Geologia, “requer a memorização de inúmeras rochas, minerais e fósseis” (HANEY, 1993 apud CARNEIRO et al., 2004).

A cultura geológica é essencial, no âmbito das Geociências, para atendimento de muitos dos temas científicos em cuja pesquisa são investidas enormes somas de recursos e que merecem a dedicação de cientistas de todo mundo (SGARBI 2001 apud CARNEIRO et al., 2004). Entretanto, ainda hoje, existe muito pouca cultura geológica em alunos que completam o ensino fundamental e médio no Brasil.

3. METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE GEOLOGIA PRESENTES NOS LIVROS DIDÁTICOS SELECIONADOS

Em pesquisa de campo na cidade de Sobral-CE, durante o primeiro semestre de 2007, constatou-se que as escolas da rede municipal de ensino trabalhavam com dois livros didáticos de 5ª série: “Geografia - Noções básicas de Geografia”, de Adas (2002), e “Geografia Crítica - O Espaço Natural e a Ação Humana” de Vesentini e Vlach (2004). Na rede particular foi verificado que em duas escolas era utilizado o livro “Geografia Ensino Fundamental 5” de Mazão (2006). Dentre as quarenta escolas municipais de ensino fundamental apenas vinte e nove trabalhavam com ensino fundamental II e dessas, vinte e uma utilizavam o livro de Adas (2002), e apenas nove usavam o de Vesentini e Vlach (2004). Assim, esses três livros foram selecionados para uma análise dos conteúdos de Geologia, que será apresentada a seguir.

Na análise dos livros didáticos, baseado no trabalho de Silva (2004), buscou-se avaliar diversos aspectos, dentre os quais:

- Conteúdos abordados – relatos/síntese sobre o conteúdo proposto em cada livro, tomando como referência o sumário, capítulos, sub-capítulos e descrição da obra nas unidades relativas aos conteúdos de Geologia;
- Concepção de Geologia – examinar a concepção de Geologia presente em cada livro;
- Consistência – verificar se os conteúdos estão atualizados e corretamente apresentados, considerando o acúmulo de conhecimentos recentes na área de Geologia e nas ciências em geral, com base principalmente em Teixeira et al. (2000);
- Lacunas na construção dos conceitos – observar a presença de lacunas ou inconsistências na formulação dos conceitos e/ou outras informações relativas ao tema;
- Clareza e adequação ao nível de ensino – avaliar se a linguagem utilizada na construção do conhecimento sobre a Geologia está adequada ao nível de ensino a que se propõe.

3.1. ANÁLISE DO LIVRO “GEOGRAFIA: NOÇÕES BÁSICAS DE GEOGRAFIA” DE ADAS (2002)

O livro está dividido em 3 unidades. A unidade 1 (Espaço e Tempo), trata alguns temas relacionados à Geologia no capítulo 2 (O tempo da natureza), mais especificamente, nos sub-capítulos 1 (Há mais ou menos 15 bilhões de anos: a origem do universo) e 2 (Há mais ou menos 5 bilhões de anos: o “nascimento” da Terra). Na unidade 3 (O aproveitamento econômico do espaço e o meio ambiente) são discutidos aspectos da Geologia no capítulo 18 (O extrativismo mineral e o meio ambiente).

A concepção de Geologia presente no livro poderia ser melhor, pois o livro trata os temas de maneira um pouco superficial e determinados assuntos considerados importantes, como as descrições das placas tectônicas e a caracterização dos tipos de intemperismo, não são sequer abordados. Entretanto, os assuntos tratados estão atualizados, bem apresentados e trabalhados de uma forma original, se comparados com outros livros didáticos disponíveis.

Foram encontradas poucas lacunas e inconsistências no livro. Muitas delas são problemas recorrentes em grande parte dos livros analisados, como na definição de mineral, onde o livro traz a seguinte definição: “elemento ou composto químico que aparece naturalmente na crosta terrestre, isto é, que faz parte da própria constituição da crosta terrestre” e em crosta terrestre o texto diz “parte sólida do globo terrestre ou da Terra, também chamada de litosfera (lito, pedra; sphaera, esfera)”, (p. 206). O autor exemplifica quatro tipos de minerais fósseis ou energéticos: Petróleo, Carvão, Xisto betuminoso e Gás natural (p. 207).

O livro aborda os conceitos de maneira adequada à faixa etária e apresenta ilustrações que facilitam bastante a compreensão do conteúdo.

Os projetos propostos no livro satisfazem as exigências dos Parâmetros Curriculares Nacionais que sugerem trabalhos integrados com temas transversais, de maneira a despertar no aluno a consciência do seu papel enquanto cidadão, como pessoa ativa nas transformações sociais (BRASIL, 1997).

3.2. ANÁLISE DO LIVRO “GEOGRAFIA CRÍTICA” DE VESENTINI E VLACH (2004)

Este livro está dividido em dezesseis capítulos, sendo que quatro deles abordam conteúdos geológicos. O capítulo 3 (A Terra, um astro no Universo) aborda aspectos da Geologia nos sub-capítulos “O que é o Universo?”, “A origem do Universo” e “O Sistema Solar”. No capítulo 7 (A superfície Terrestre) são apresentados conhecimentos de Geologia nos sub-capítulos: “Uma área de contato das diferentes camadas da Terra”, “Planeta Terra ou planeta Água?”. O capítulo 8 (Litosfera I - as rochas e as placas tectônicas) aborda conteúdos geológicos nos seis sub-capítulos: “De que é formada a litosfera?”, “O que existe embaixo da litosfera?”, “O tempo geológico”, “As placas tectônicas”, “Os três grandes grupos de rochas”, “O ciclo das rochas”. Por fim, o capítulo 9 (Litosfera II - o relevo terrestre) discute a temática nos itens: “Relevo, as formas da superfície terrestre”, “Como se forma o relevo e porque ele muda com o tempo?”, “Os agentes internos e o relevo” e “Os agentes externos e o relevo”.

Com uma estrutura bem trabalhada, Vesentini e Vlach (2004) trazem os conceitos geológicos inseridos na seqüência clássica de conteúdos destacados em diversos livros de quinta série. Os autores expressam uma visão de dinâmica bem trabalhada em comparação com outros livros didáticos disponíveis pelas editoras. Essa postura fica bem clara ao longo da descrição dos conteúdos do mesmo, como por exemplo: “quando um ou mais minerais se agregam, isto é, se unem, eles formam as rochas, dizemos, portanto, que as rochas são agregados naturais de minerais” (VESENTINI e VLACH, 2004, p.91).

A concepção de geologia presente no livro mostra-se com um nível de aprofundamento que favorece o raciocínio lógico. Por exemplo: “A terra não é um corpo sólido e estático. Tem camadas líquidas e sólidas e é dinâmica. Isso quer dizer que no interior do nosso planeta ocorrem processos que dão origem a movimentos que deslocam os materiais terrestres. Entre a crosta e o manto existe uma fronteira bem definida, chamada descontinuidade de Mohorovicic, normalmente abreviada para Moho” (VESENTINI e VLACH, 2004, p. 92). São apresentadas algumas ilustrações que facilitam a compreensão de conteúdos considerados importantes, como: a deriva dos continentes, o processo de formação de um fóssil e os tipos mais comuns de rochas.

Os conceitos trabalhados neste livro estão atualizados e consistentes com relação à produção do conhecimento, com algumas poucas exceções. A descrição da superfície terrestre, por exemplo, mostra-se de maneira confusa no texto (p. 80), uma vez que no

livro está colocado que: “superfície terrestre é uma camada de mais ou menos 20 km de espessura” e um pouco mais adiante lê-se que “A superfície terrestre não abrange toda a litosfera, mas somente a parte que vai no máximo até 10 km de profundidade.” O conceito de Planaltos Cristalinos (p. 106) também pode gerar interpretações equivocadas. O livro destaca que: “os planaltos cristalinos são formados por rochas cristalinas e metamórficas”. Para evitar o uso do mesmo termo, poderia alternativamente afirmar que: “... são formados por rochas ígneas (ou magmáticas) e metamórficas”.

Por vezes, alguns dos textos do livro podem ser considerados muito complexos para a faixa etária a qual se destina (alunos de 10-11 anos), por usar termos e expressões um tanto quanto difíceis, mas sem dúvida apresenta um excelente nível de detalhamento que favorece o debate sobre os assuntos e, portanto, pode despertar uma maior curiosidade nos alunos.

3.3. ANÁLISE DO LIVRO “GEOGRAFIA, ENSINO FUNDAMENTAL 5” DE MAZÃO (2006).

O livro está dividido em 8 unidades. A unidade 1 (O universo e a Terra) aborda conhecimentos geológicos nas Informações 1 (O universo e os astros), e 2 (Sistema solar). Na unidade 2 (Nosso planeta: Terra) são tratados conteúdos de Geologia nas Informações 1 (A Terra por dentro e por fora) e 4 (A Terra em movimento: placas tectônicas, vulcões e terremotos). Na unidade 3 (Os continentes, as ilhas e os oceanos) os temas geológicos estão presentes nas Informações 1 (Os continentes) e 2 (Ilhas oceânicas e continentais). Por fim, na unidade 4 (Relevo e hidrografia) conteúdos geológicos são estudados na Informação 1 (As formas de relevo), onde são trabalhados também os processos endógenos.

A concepção de Geologia não é das melhores, uma vez que o livro é muito resumido, mas a proposta apresentada é bastante inovadora em relação aos conteúdos abordados.

Um dos aspectos que chama a atenção é o nível de detalhe em que é abordada a teoria da deriva continental, com um nível de profundidade que faltou nos demais livros analisados. A estrutura dos textos é bastante interessante, uma vez que possibilita ao aluno perceber como acontecem os processos naturais no interior da Terra, destacando-se uma

ilustração seguida de textos explicando a separação dos continentes desde a Pangéia há 250 milhões de anos até os dias atuais (p. 31).

Os conteúdos apresentados estão atualizados e trabalhados de uma forma original, se comparados com outros livros didáticos disponíveis. Os temas estão descritos e listados de maneira bem interessante, de modo inteligente e esclarecedor para os leitores. Entretanto, percebe-se a ausência de informações sobre alguns conceitos básicos de Geologia, como por exemplo, sobre minerais e rochas.

Os textos complementares são bastante convenientes e instigam a curiosidade dos alunos, assim como as atividades propostas ao longo dos capítulos, as quais buscam despertar a criticidade do estudante em relação aos temas geológicos, além de tornar as temáticas abordadas mais concretas.

Foram encontradas algumas inconsistências no conceito de litosfera, uma vez que o livro traz a seguinte definição: “a litosfera também é chamada de crosta terrestre ou superfície” (p. 24). Com relação aos vulcões, o livro apresenta inconsistências no conceito: “vulcões são aberturas na crosta terrestre por onde o material incandescente, que forma o núcleo da Terra, passa e chega até a superfície.” O livro enumera três tipos de vulcões da seguinte forma: vulcões ativos, dormentes e extintos, no entanto essa denominação se refere ao comportamento dos vulcões (p. 33).

No geral, a linguagem apresentada está adaptada e é adequada à idade dos leitores. Os assuntos são tratados de modo objetivo, favorecendo aulas bastante dinâmicas. Entretanto, em alguns momentos, os temas trabalhados são muito específicos.

As atividades propostas são muito interessantes, uma vez que valorizam as experiências pessoais dos alunos, tornando mais concretos os temas trabalhados, facilitando o aprendizado. As ilustrações também são muito didáticas, amplamente explicativas e claras.

De modo geral, o livro “Geografia, Ensino Fundamental 5” se constitui em um material didático bem inovador, do ponto de vista estrutural.

Embora seja um pouco volumoso e, assim mesmo, careça de algumas informações importantes, ele apresenta seus conteúdos muito bem estruturados, não restringindo à Geografia da quinta série uma simples listagem de elementos naturais e seus processos.

4. SUGESTÕES DE MATERIAIS QUE COMPLEMENTEM O ENSINO DE GEOLOGIA NAS AULAS DE GEOGRAFIA.

Criado para ser um recurso auxiliar no desenvolvimento de conteúdos pelo professor, em suas aulas, o livro didático tem passado, na realidade, de objeto a sujeito desse processo. Entretanto, sabemos que o ensino não deve se restringir ao livro didático.

Há diversas formas de se complementar uma aula de conteúdos geológicos, isso só depende da criatividade e do bom senso do professor. Existem alguns atlas visuais que podem ser usados para complementar o assunto, dentre eles destacam-se o Atlas Terra (VAN ROSE, 1994) e o Atlas Rochas e Minerais (SYMES, 1988). Muitos documentários em vídeo encontram-se disponíveis, destacando-se aqueles produzidos pela *National Geographic Society* e pelo *Discovery Channel*. Atividades de campo e visitas a museus de minerais e rochas também produzem excelentes resultados.

5. CONCLUSÕES

A pesquisa demonstrou que as mudanças ocorridas no setor educacional a partir da década de 1990, principalmente depois da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (BRASIL, 1997), contribuíram para que os livros didáticos obtivessem um grande avanço com relação à apresentação de seus conteúdos, em especial quanto aos temas geológicos.

Considerando-se os três livros analisados, em nossa avaliação, “Geografia Crítica” de Vesentini e Vlach (2004) é o que se configura como a melhor proposta em relação aos conteúdos de Geologia, uma vez que apresenta um melhor nível de aprofundamento. O livro “Noções Básicas de Geografia” de Adas (2002), apesar de ser um dos livros mais vendidos no Brasil e considerado bom pelo PNLD (Plano Nacional do Livro Didático) apresenta-se um pouco superficial no tocante aos temas de Geologia. Por fim, “Geografia, Ensino Fundamental 5” de Mazão (2006) é muito resumido. Além disso, embora aborde diversos conteúdos de Geologia, em nenhum momento apresenta informações, por exemplo, sobre minerais e rochas. A ausência de alguns conceitos básicos de Geologia foi o principal fator negativo que foi constatado neste livro.

Acredita-se que a pesquisa tenha alcançado seus objetivos, que culminaram em resultados concretos a respeito de uma análise crítica dos livros analisados. Ressaltamos assim, a importância da presença dos conteúdos geológicos nos livros didáticos de Geografia da quinta série do ensino fundamental e que os assuntos devem ser tratados de maneira clara e adequada ao nível de ensino a que se propõem. As possibilidades de elaboração de atividades complementares, com o uso de atlas visuais, vídeos, atividades de campo e visitas a museus, para aumentar o interesse dos alunos pela ciência geológica demonstram como o professor pode tornar as aulas mais agradáveis e participativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAS, M. **Geografia: Noções básicas de Geografia. 5ª Série. 4.ed.** São Paulo: Moderna, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Geografia, 5ª a 8ª série.** Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, MEC/SEF, 1997, 156p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: Secretaria de Ensino Médio. 2002. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/semtec/ensmed/pcn>> Acesso em: 01 dez. 2002.

CARNEIRO, C. D.; TOLEDO, M. C. M.; ALMEIDA, F. F. M. **Dez motivos para a inclusão de temas de geologia na educação básica.** Revista Brasileira de Geociências. 34(4): 553-560, 2004.

GUIMARÃES, E.M. **A contribuição da geologia na construção de um padrão de referência do mundo físico na educação básica.** Revista Brasileira de Geociências. 34(1): 87-94, 2004.

MARTELETO, J.C.L. **O que há por trás da busca pela melhoria do ensino: um projeto educacional em Geologia.** 2002. 272 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MAZÃO, A. (ed.) **Projeto Araribá. Geografia. Ensino Fundamental. 5.** 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

SYMES, R.F. **Aventura Visual: Rochas e Minerais.** São Paulo: Globo, 1990.

SILVA, D.L.M. A Geografia que se ensina e a abordagem da natureza nos livros didáticos. Porto Alegre, 2004. 104 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

VAN ROSE, S. **Aventura Visual: Terra**. São Paulo: Globo, 1994.

VESENTINI, J. W; VLACH, V. **Geografia Crítica**. 5ª Série. São Paulo: Ática, 2004.