

A Geomorfologia nos livros didáticos de 6^a, 7^a e 8^a séries: contribuições para o ensino de Geografia nas escolas brasileiras.

Érika Cristina Nesta Silva (erikacnsdreamer@yahoo.com.br); João Osvaldo Rodrigues Nunes (joaosvaldo@fct.unesp.br) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - FCT/UNESP - Câmpus de Presidente Prudente.

Palavras chaves: Geografia, Geomorfologia, Livro Didático, Ensino

Introdução

O ensino de Geografia nas escolas brasileiras tem gerado diversas discussões nas últimas décadas. Há uma preocupação acerca de sua qualidade frente à realidade educacional do país, e sobre a necessidade de exploração de conteúdos dinâmicos, que favoreçam discussões na escola sobre a realidade fora dos muros escolares, como as discussões sobre a questão ambiental. Nesta perspectiva, vários pontos são analisados, como as políticas educacionais vigentes num determinado período, as condições de trabalho do professor nas escolas brasileiras, principalmente nas escolas públicas, o preparo dos profissionais da educação que atuam direta e indiretamente com os alunos, as condições do espaço físico da escola, adequado às necessidades escolares, a quantidade, qualidade e diversidade do material disponível para as aulas e outros que influenciam no processo de ensino-aprendizagem.

No caso da disciplina de Geografia ocorrem as mesmas discussões, além da questão fundamental da transposição didática dos conhecimentos adquiridos nos últimos anos na área. Um bom exemplo é a Geomorfologia, onde os conteúdos são trabalhados como parte da disciplina de Geografia. A Geomorfologia possibilita o trabalho com conteúdos da área ambiental, através da associação entre os conhecimentos sobre o relevo com a Climatologia e outros, e com os conteúdos da área das humanidades, ao relacionar, por exemplo, a ocupação da sociedade sobre o relevo.

Em várias escolas brasileiras o Livro Didático é o principal material utilizado nas aulas de Geografia, tornando-se um instrumento indispensável. Desta forma, a análise da qualidade deste material é necessária, considerando que o livro utilizado é um dos determinantes para a qualidade do ensino. Através da análise pode-se auxiliar na formulação de conteúdos condizentes com os novos conhecimentos científicos da área, além de ajudar o professor na escolha e utilização deste material.

O Livro pode ser utilizado de formas diferentes, conforme os objetivos e a disponibilidade de recursos do professor. Pode, conforme já mencionado, ser utilizado como o principal recurso, onde os conteúdos são seguidos do começo ao final, ou como um material complementar para as aulas, no qual o professor recorre a este somente no trabalho de temas específicos.

Para que ocorra um aprendizado significativo é essencial a utilização de um Livro Didático de qualidade, que atenda aos objetivos da disciplina. Alguns dos aspectos que devem ser considerados na escolha do Livro Didático são mencionados por Antônio Carlos Castrogiovanni e Lígia Beatriz Goulart (1999). Assim, entre os aspectos que devem ser levados em consideração estão a fidedignidade das informações, o estímulo à criatividade, sem aquelas idéias prontas, fechadas ou limitadas, a correta apresentação cartográfica, a abordagem que valoriza a realidade, onde ocorram interpretações a partir do cotidiano e de suas vivências, e o enfoque do espaço enquanto uma totalidade, vinculando a sociedade e a natureza.

No Brasil, o PNL D (Programa Nacional do Livro Didático) é responsável pela avaliação dos Livros Didáticos do ensino fundamental e médio. Com a criação deste programa observou-se algumas alterações na política adotada em relação ao Livro Didático:

[...] introduziu as seguintes modificações na política até então adotada: controle de decisão pela FAE, em âmbito nacional, a quem cabia realizar o planejamento, compra e distribuição do livro didático com recursos federais; não interferência do Ministério da Educação no campo da produção editorial, que ficava a cargo da iniciativa privada; escolha dos livros pelos professores; reutilização dos livros por alunos de anos subsequentes; especializações técnicas rigorosas, visando ao aumento da durabilidade; início da organização de bancos de livros didáticos; oferta restrita aos alunos de 1ª e 2ª séries das escolas públicas e comunitárias. Assim, a política adotada reservava ao poder público o papel de mediador entre os professores e a produção editorial, sem que houvesse referência a padrões de qualidade ou políticas públicas para o setor. (BEZERRA e LUCA, 2006, pg. 31)

O PNLD foi criado na década de 80. Entretanto, a discussão sobre a qualidade do livro didático passou a ocorrer somente na década de 90, mais especificamente em 1993, com o Plano Decenal de Educação para Todos. Este plano visava, além da questão da qualidade do Livro Didático, a implantação de uma nova política para o Livro Didático no Brasil e a capacitação do professor para escolher o livro que melhor se adequasse aos objetivos da disciplina ministrada. Os livros de 5ª à 8ª séries passaram a ser analisados somente em 1999 pelo PNLD, através de uma adequação dos critérios até então utilizados, para que fosse possível englobar nas análises as últimas séries do Ensino Fundamental. Estes critérios eram divididos em Classificatórios e Eliminatórios. Segundo Bezerra e Luca (2006):

As questões centrais que constituem o cerne da avaliação, tanto dos livros individuais quanto das coleções, incidem sobre os aspectos teórico-metodológicos mais amplos, tanto em relação à produção do conhecimento histórico propriamente dito quanto em relação à transposição didática dos conhecimentos produzidos. (BEZERRA e LUCA, 2006, pg. 34-35)

A Geomorfologia é um dos conteúdos presentes nos Livros Didáticos de Geografia das últimas séries do Ensino fundamental. Assim como os demais conteúdos da disciplina de Geografia, durante muitos anos a Geomorfologia foi estudada de forma separada, sem conexão com os outros conteúdos. Estas separações, em geral entre Geografia Física e Geografia Humana, foi considerada durante um longo período como didática, onde segundo algumas concepções, a divisão ajudaria tanto no trabalho do professor em sala de aula quanto na própria compreensão do aluno. Entretanto, de acordo com discussões atuais, o ensino fragmentado pouco contribui para a formação do aluno, pois para que ocorra a compreensão de uma situação ou fenômeno é necessária a utilização de conhecimentos variados, principalmente na relação sociedade-natureza. O Livro Didático auxilia nesta tarefa, dependendo da qualidade das informações contidas e disposição das mesmas no livro.

Desta forma, os conteúdos de Geomorfologia nos Livros Didáticos ajudam na formação do aluno, desde que as informações escritas e iconográficas estejam de acordo com os conhecimentos atualizados da área e com os objetivos educacionais atuais da disciplina de Geografia.

A Geomorfologia nos Livros Didáticos

A Geomorfologia nos Livros Didáticos de 6ª, 7ª e 8ª séries apresenta-se, em geral, em capítulos não específicos deste conteúdo, como na descrição de um determinado continente. O principal objeto de estudo desta área é o relevo, sobre o qual ocorre a ocupação e utilização econômica da sociedade. Apesar de ter um objeto de

estudo próprio, qualquer trabalho que foca a Geomorfologia, acadêmico ou não, requer conhecimentos amplos de outros campos do conhecimento geográfico relacionados aos aspectos físicos e sociais do local de estudo. Este é um dos fatores que justifica um estudo aprofundado e de qualidade sobre as questões que envolvem o relevo, onde proporciona-se nas aulas de Geografia um ensino dinâmico, capaz de instigar o aluno a utilizar os conhecimentos adquiridos na matéria para analisar, entender e, dependendo da problemática estudada, propor soluções para os fatos que são expostos tanto nas aulas quanto em seu cotidiano, através da vivência e dos meios de comunicação.

O material utilizado para a análise dos conteúdos de Geomorfologia nas aulas de Geografia e sua importância na formação dos alunos nas escolas brasileiras foi o Livro Didático, que, conforme mencionado acima, é um dos principais materiais utilizados nas escolas brasileiras, principalmente nas escolas públicas.

Na análise do material escolhido foram considerados alguns parâmetros, resultantes da adaptação da metodologia utilizada por SILVA (2004):

1. Conteúdos abordados: Relato dos conteúdos de Geomorfologia presentes nos livros didáticos de Geografia.
2. Consistência: Verificação dos conteúdos em relação à atualização e correta apresentação, considerando-se o acúmulo de conhecimento da Geomorfologia do último século.
3. Clareza e adequação ao nível de ensino: Análise da linguagem e da proposta utilizadas na formulação do conhecimento de Geomorfologia, considerando o nível de ensino ao qual se propõe.
4. Lacunas na construção de conceitos: Verificação da presença de lacunas ou inconsistência na formulação dos conceitos e/ou outras informações relativas à Geomorfologia.
5. Concepção de Geomorfologia: Análise da concepção de Geomorfologia presente em cada livro didático. Observação de sua utilização, enquanto externalidade ou articulado com a sociedade.

De acordo com o exposto pelo autor em seu trabalho para a obtenção do título de mestre, um dos problemas dos livros Didáticos é a visão acrítica da realidade, expressa em vários conteúdos. Com isto, há a impossibilidade de compreensão, pelo aluno, da realidade como um todo, da qual deveria ser sujeito (SILVA, 2004, p. 14). Um conteúdo trabalhado sem a possibilidade de uma interpretação crítica pelo aluno pouco auxilia em sua formação e atuação consciente no cotidiano.

A abordagem tradicional é outra questão que ainda está presente no ensino de Geografia e na elaboração de alguns Livros Didáticos, apesar de várias discussões e tentativas de superação. Esta abordagem apresenta os conteúdos de maneira compartimentada, através de descrições, classificações e generalizações, sem a necessária conexão entre os conteúdos e possibilidade de interpretação crítica, com o reconhecimento de vários focos de análise. Entretanto, como observado na análise de seis coleções de Livros Didáticos de 6ª, 7ª e 8ª séries, há um esforço na tentativa de superação da abordagem tradicional.

Assim, observou-se que vários autores procuraram utilizar os conhecimentos de Geomorfologia trabalhando na interface natureza-sociedade, além das possíveis relações estabelecidas entre os conhecimentos da Geografia Física (clima, solos, água, vegetação, etc.). Entretanto, algumas lacunas foram observadas e analisadas, para que fosse possível propor soluções de readequação deste conteúdo às novas exigências educacionais e aos novos conhecimentos adquiridos pela ciência geomorfológica.

Após as análises de seis coleções, puderam-se realizar algumas reflexões acerca dos parâmetros considerados:

Conteúdos abordados: todos os livros apresentaram conteúdos relacionados direta e indiretamente com a Geomorfologia. Durante as análises, verificou-se a existência de conteúdos de Geomorfologia em capítulos diferentes, mesmo nos quais o tema analisado não era o principal, como por exemplo, em capítulos que tratavam de atividades econômicas. Desta forma, observou-se que muitos autores realizam conexões entre os conteúdos da Geografia Física e da Geografia Humana, inclusive ao se trabalhar com a Geomorfologia.

Nas coleções analisadas, em sua maioria, trabalhou-se direta e indiretamente com o relevo em vários capítulos, principalmente nos Livros Didáticos de 6ª e 7ª série.

Consistência: neste parâmetro considerou-se a atualização dos conteúdos em relação aos conhecimentos da Geomorfologia do último século, bem como sua apresentação nos Livros Didáticos. Para que um livro fosse considerado atualizado e seus conteúdos consistentes, foi analisado cada um dos conteúdos de Geomorfologia presente nos livros. Após as análises, apesar de alguns erros encontrados nos conteúdos, todos foram considerados consistentes e atualizados. Os pontos nos quais foram encontrados problemas, principalmente em relação a alguns conceitos e ilustrações, encontram-se descritos nos resultados do parâmetro *lacunas na construção de conceitos*, e, no final do trabalho, foram sugeridas algumas adequações para a solução destas lacunas.

Clareza e adequação ao nível de ensino: cada um dos livros é formulado de acordo com o nível de ensino ao qual se propõe. Desta forma, a proposta e a linguagem utilizada devem estar condizentes com a série ao qual se destinam. Se a linguagem utilizada e a proposta não forem pensadas para um determinado nível de ensino, a compreensão dos conteúdos e o interesse pelos temas dificilmente ocorrerá.

Podem ocorrer algumas dúvidas durante o trabalho em sala de aula, mas isto não significa que o livro não esteja adequado. Entretanto, se a linguagem é muito complicada e os temas não são elaborados considerando a faixa etária dos alunos, as dificuldades tenderão aumentar. A transposição didática dos conhecimentos acadêmicos é necessária para que estas dificuldades sejam minimizadas, facilitando o trabalho do professor e a compreensão do aluno.

No caso dos livros analisados, todos apresentaram clareza e adequação ao nível de ensino ao qual se destinam.

Lacunas na construção de conceitos: outro ponto considerado durante as análises foi a existência de lacunas ou inconsistência nas informações e conceitos relacionados à Geomorfologia. Apesar de todos os livros serem considerados como atualizados, algumas questões merecem ser revistas para que não permaneçam expressos nos Livros Didáticos alguns erros relativos aos conhecimentos sobre relevo. Após o reconhecimento destas lacunas, foram propostas algumas soluções para a readequação de algumas questões. Alguns exemplos são:

- Lacunas relacionadas a conceitos: utilização do termo “lagoa” quando o correto, na situação apresentada era “laguna”, sendo esta última definida como “(...) corpos d’água separados do mar por uma barreira (restinga)” (SUERTEGARAY, 2003, p. 190).

Um ponto que deve ser revisto é a utilização dos termos “desertificação” e “arenização”. Desertificação, segundo o Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico, “(...) indica o ressecamento climático, que pode ocorrer por períodos longos, ocorrendo erosão do solo, pela ação do escoamento superficial, em decorrência do desmatamento(...)” (GUERRA e GUERRA, 2001, p.196) . Já o processo de Arenização, segundo a mesma fonte, “(...) corresponde ao retrabalhamento de depósitos areníticos

(pouco consolidados), ou arenosos (não consolidados), que promove nestas áreas, uma dificuldade de fixação da vegetação, devido à constante mobilidade de sedimentos.” (GUERRA e GUERRA, 2001, p. 58).

Outro exemplo é a utilização errada dos termos “intemperismo” e “erosão”. Além da necessidade de melhor definir os dois processos, pode-se utilizar figuras que relacionam os processos ao relevo, como a figura utilizada no livro *Decifrando a Terra*.

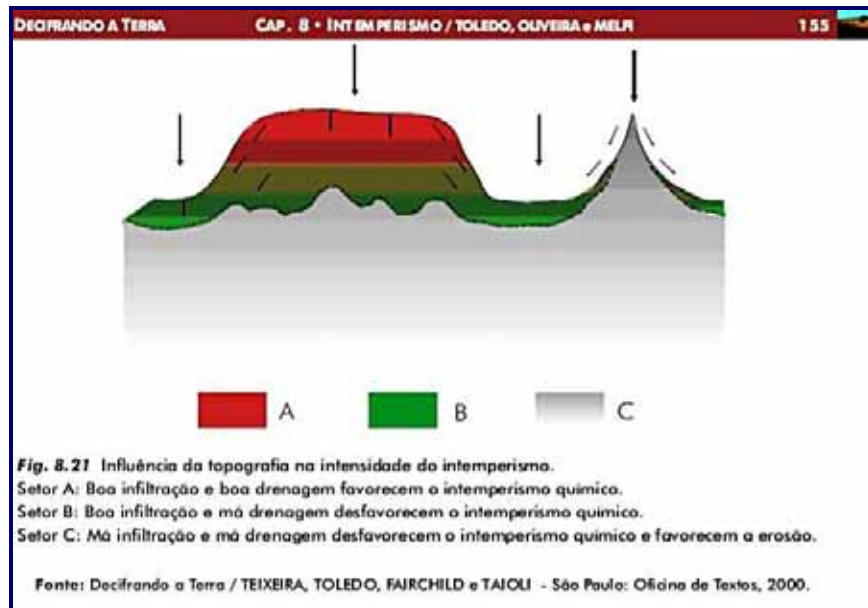


Figura 1: Influência do relevo no processo de intemperismo

- Lacunas em relação aos mapas apresentados: tanto os mapas quanto as demais ilustrações possuem papel relevante no aprendizado, pois o uso de materiais visuais facilitam o entendimento de processos e resultados através da visualização. Alguns livros analisados apresentaram um erro em relação aos mapas, apresentando como “Mapa de relevo” mapas que demonstravam apenas as altitudes (hipsometria).

O fator altitude também é estudado na Geomorfologia, entretanto, não é o elemento determinante da unidade de relevo. Na determinação de uma unidade do relevo, ou seja, Planalto, Planície e Depressão, são considerados os processos, a morfoestrutura e a morfoescultura. Um exemplo de mapa de relevo que traz contribuições valiosas nesta perspectiva é o mapa de unidades do relevo do Brasil elaborado pelo professor Jurandyr Luciano Sanches Ross.

Apesar das lacunas mencionadas, várias ilustrações podem ser citadas como exemplos de uso correto dos conhecimentos sobre relevo. Estas ilustrações auxiliam na visualização e compreensão das possibilidades de conexão entre a Geomorfologia e os demais conteúdos da Geografia, sejam nos aspectos físicos estudados nesta matéria, ou mesmo os processos humanos e sociais, que interferem no relevo e por este são influenciados.



Figura 8: O relevo e a ocupação humana.

Fonte: livro Geografia: ciência do espaço- fronteiras do mundo, de Diamantino Alves Correia Pereira, Douglas Santos e Marcos Bernardino de Carvalho (pg.35).

Concepção de Geomorfologia: através deste parâmetro analisou-se qual a concepção de Geomorfologia que cada autor utilizou na formulação dos conteúdos referentes a este tema, ou seja, se a concepção utilizada era enquanto externa ou articulada com a sociedade. Todos os livros analisados trabalharam, em geral, com a Geomorfologia associada ao ser humano, tratando-a enquanto recurso econômico e social, apesar de ocorrerem em determinados capítulos presentes em alguns Livros Didáticos descrições do relevo sem nenhuma outra conexão. Mas são apenas alguns casos. Em geral ocorre a relação com os outros conhecimentos da Geografia, inclusive com conteúdos referentes à sociedade como no caso descrito abaixo:

O uso intensivo de máquinas nas grandes propriedades do Centro-Oeste, que tem permitido o aumento da produção, é favorecido pelas próprias características naturais da região, sobretudo das áreas de Cerrado. A existência de um relevo bastante plano, formado por extensas áreas de planaltos e chapadas, com solos profundos e pouco pedregosos, favorece a utilização de tratores, arados mecânicos, semeadeiras e colheitadeiras. (BOLIGIAN, 2001, pg166)

Os parâmetros escolhidos para esta pesquisa auxiliaram na verificação dos conteúdos de Geomorfologia nos Livros Didáticos, bem como a importância dada pelos autores aos conteúdos relacionados ao relevo. Outros parâmetros podem ser utilizados para análises dos conteúdos, de acordo com os objetivos do estudo realizado. No caso específico destes parâmetros, pôde-se observar que a grande maioria dos autores trabalharam com conteúdos atualizados da Geomorfologia, apesar das lacunas encontradas, relacionando-a com os demais conhecimentos geográficos. Isto reflete uma tendência dos estudos acadêmicos desta área, onde para a análise de uma determinada situação relacionam-se diferentes fatores que influenciam na questão.

Conclusão

A Geomorfologia, nas últimas décadas, passou por diversas transformações, e os conhecimentos obtidos através das pesquisas acadêmicas são passados nas aulas de Geografia, através da transposição didática. Desta forma, quando o processo de transposição ocorre de maneira satisfatória, a compreensão ocorre com maior facilidade, auxiliando, assim, no processo de ensino-aprendizagem.

Uma boa forma de se verificar o processo de transposição dos conhecimentos em Geomorfologia é a análise dos Livros Didáticos. Este material é um dos principais recursos utilizados em sala de aula pelo professor de Geografia, portanto, necessita que seu conteúdo esteja de acordo com os conhecimentos atualizados da ciência geográfica, assim como a escolha deve ser condizente com os objetivos estipulados para o ano letivo.

Como pôde ser observado neste trabalho, há uma preocupação dos autores dos Livros Didáticos analisados em formular conteúdos que apresentem conhecimentos atualizados, além de conteúdos relacionados, que facilitam a compreensão dos fatos apresentados nos capítulos.

A Geomorfologia é um dos conteúdos presentes na disciplina de Geografia que, ao ser trabalhado conjuntamente com as demais áreas do conhecimento geográfico, auxilia na formação do aluno e na compreensão de diversas problemáticas, principalmente as questões ambientais. Concluiu-se durante este trabalho que há uma preocupação em associar os conteúdos, e a Geomorfologia nos Livros Didáticos tem auxiliado nesta tarefa, através do material escrito e das ilustrações presentes nos capítulos.

Bibliografia

ADAS, M. **Geografia** - A Geografia do Mundo Subdesenvolvido. São Paulo: Moderna, 2002.

ADAS, M. **Geografia** - Construção do Espaço Geográfico Brasileiro. São Paulo: Moderna, 2002.

ADAS, M. **Geografia** - Os Impasses da Globalização e o Mundo Desenvolvido. São Paulo: Moderna, 2002.

ANDRADE, M. C. **Caminhos e Descaminhos da Geografia**. Campinas: Papirus, 1993.

ARAUJO, A.; GUIMARÃES, R. B.; RIBEIRO, W. C. **Construindo a Geografia** - Cenários do Mundo Contemporâneo (8 série). São Paulo: Moderna, 1999.

ARAUJO, A.; GUIMARÃES, R. B.; RIBEIRO, W. C. **Construindo a Geografia** - O Brasil e os Brasileiros (6 série). São Paulo: Moderna, 1999.

ARAUJO, A.; GUIMARÃES, R. B.; RIBEIRO, W. C. **Construindo a Geografia** - Recortando o Mapa do Mundo (7 série). São Paulo: Moderna, 1999.

BOLIGIAN, L. (et. al.). **Geografia: Espaço e Vivência** - A Dinâmica do Espaço Global; O Mundo Desenvolvido. São Paulo: Atual, 2001.

BOLIGIAN, L. (et. al.). **Geografia: Espaço e Vivência** - A Organização do Espaço Brasileiro; As Grandes Regiões. São Paulo: Atual, 2001.

BOLIGIAN, L. (et. al.). **Geografia: Espaço e Vivência - O Espaço Geográfico Mundial; O Mundo Subdesenvolvido.** São Paulo: Atual, 2001.

CARLOS, A. F. A. (org.). **A Geografia na Sala de Aula.** São Paulo: Contexto, 1999. (Repensando o ensino).

CASTROGIOVANNI, A. C. (org) (et al). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** Porto Alegre: editora da UFRGS, 1999.

GARAVELLO, T. M.; GARCIA, H. C. **Geografia - A Formação do Espaço Geográfico; as Regiões do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2002.

GARAVELLO, T. M.; GARCIA, H. C. **Geografia - O Espaço Geográfico da América, Oceania e Regiões Polares.** São Paulo: Scipione, 2002.

GARAVELLO, T. M.; GARCIA, H. C. **Geografia - O Espaço Geográfico da Europa, Ásia e África.** São Paulo: Scipione, 2002.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (orgs.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

PEREIRA, D. A. C.; SANTOS, D.; CARVALHO, M. B. **Geografia: Uma Ciência do Espaço- Espaços Mundiais.** São Paulo: Atual, 1998.

PEREIRA, D. A. C.; SANTOS, D.; CARVALHO, M. B. **Geografia: Uma Ciência do Espaço- Fronteiras do Mundo.** São Paulo: Atual, 1998.

PEREIRA, D. A. C.; SANTOS, D.; CARVALHO, M. B. **Geografia: Uma Ciência do Espaço- Um lugar chamado Brasil.** São Paulo: Atual, 1998.

SILVA, D. L. M. **A Geografia que se ensina e a abordagem nos livros didáticos.** Porto Alegre, 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.

SPOSITO, M. E. B. (org). **Livros Didáticos de História e Geografia: Avaliação e Pesquisa.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Terra: Feições Ilustradas.** Porto Alegre: editora da UFRGS, 2003.

ROSS, J. L. S. (org). **Geografia do Brasil.** São Paulo- editora da USP, 2001.

TEIXEIRA. W. (org.) (et al). **Decifrando a Terra.** São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

VESENTINI, J. W.; VLACH, V. **Geografia Crítica - Geografia do Mundo Industrializado.** São Paulo: Ática, 2002.

VESENTINI, J. W.; VLACH, V. **Geografia Crítica** - Geografia do Mundo Subdesenvolvido. São Paulo: Ática, 2002.

VESENTINI, J. W.; VLACH, V. **Geografia Crítica** - O Espaço Social e o Espaço Brasileiro. São Paulo: Ática, 2002.

Sites consultados:

<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=47&pg=2&n=2> (acesso em 24 de outubro de 2008)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Annapurna> (acesso em 24 de outubro de 2008)