



ARTIGO

APROXIMAÇÕES ENTRE GEOGRAFIA E AGROECOLOGIA: UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA DO IFBA

Silvio Marcio Montenegro Machado¹; Carolina da Silva Corrêa²

¹ Licenciado e Bacharel em Geografia (UFSC), Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, Docente no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia, ministra as disciplinas de Geografia Econômica, Geografia Agrária e Geografia da População no curso de Licenciatura em Geografia do IFBA, integrante dos grupos de pesquisa GeografAR (UFBA) e Geopraxis (IFBA) – E-mail: marciogeoufsc@gmail.com; ² Licenciada e Bacharel em Geografia (UFRGS), Mestre em Geologia pela Universidade Federal da Bahia, Docente no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia, ministra as disciplinas de Geologia e Pedologia no curso de Licenciatura em Geografia do IFBA, integrante do grupo de pesquisa Geopraxis - IFBA. E-mail: karolpoa@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma experiência de aproximação entre os conteúdos discutidos pela Geografia enquanto campo do conhecimento científico e a Agroecologia que emerge como uma alternativa produtiva no campo com um enorme potencial transformador no que se refere à produção de alimentos e a preservação ambiental. Analisam-se as possibilidades teórico-metodológicas de aproximação dos conteúdos que são do campo disciplinar da Geografia com a temática agroecológica, com especial enfoque para as disciplinas de Geografia Agrária e de Pedologia.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa discutir as possíveis aproximações entre Geografia e Agroecologia, com foco nas potenciais interseções que permitam uma discussão entre estes dois campos do conhecimento. Tanto a questão ambiental, quanto a questão agrária, são partes integrantes dos estudos geográficos.

A questão agrária há muito é uma temática discutida por vários campos disciplinares das ciências sociais e humanas, principalmente com o advento da sociedade capitalista urbano industrial, pós primeira revolução industrial, tanto o campesinato quanto a questão agrária se tornaram discussões importantes no meio científico que emergia com a modernidade. A questão ambiental, por outro lado, toma relevo apenas após meados do século XX. Inicialmente identificada com movimentos radicais ambientalistas e considerada uma preocupação de “hippies”, a questão ambiental passará a ser parte dos discursos, até mesmo para as principais empresas do grande capital, responsáveis pela exploração sem limites das riquezas naturais existentes em nosso planeta.

ARTIGO

É a partir da década de 70 do século XX, que a preocupação dos industriais com o esgotamento do que costumam chamar de “recursos naturais”, se consolida. Prova disto é o relatório do chamado Clube de Roma, datado de 1972 e denominado ‘Os limites do crescimento’, que vendeu mais de 12 milhões de exemplares e foi traduzido para 30 idiomas.

Ocorre que para parte dos industriais e do empresariado a natureza é apenas um recurso e a questão ambiental, vista por esta ótica, tem como objetivo apenas a manutenção desses recursos necessários a permanência do modelo de exploração da natureza que permita a continuidade de uma produção em massa para um consumo de massas, característica do fordismo no século XX, e que continuará sendo aprofundada no que Harvey (1996) classificou de Acumulação Flexível, no último quarto do século passado. Porém, a marca da acumulação flexível é a relativização das relações sociais, de classes, ambientais, e com isso a própria exploração da natureza passou a ser relativizada e mascarada por meio de uma agenda ambiental que visa muito mais promover a marca de grandes empresas, do que agir de forma coerentemente contra os danos causados pela sociedade de consumo que vem devorando o planeta desde o início da primeira revolução industrial.

Desse modo, as alternativas possíveis a esse modelo de exploração que entende a natureza como recurso, não surgem do clube de Roma, ou das grandes corporações que conformam o sistema capitalista no mundo contemporâneo e dos Estados Nação que servem de suporte às suas ações por meio de organismos internacionais, criados para garantir a manutenção desse sistema, nem mesmo das organizações não governamentais que fazem o discurso da preservação ambiental, mas que, muitas vezes esquecem de falar do desenvolvimento social que deve acompanhar o processo de preservação em nosso planeta.

A esperança de viver em um mundo em que preservação e justiça social caminhem juntos, como não poderia deixar de ser, vem dos povos e comunidades tradicionais, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, dentre tantos outros que procuram viver em harmonia com o ambiente e utilizam técnicas de plantio e de interação com o mesmo, visando a manutenção e reprodução da natureza, percebendo-a como fonte de toda a riqueza, e é justamente aí que nasce a agroecologia, no seio dos povos e comunidades tradicionais.

Gonçalves (2004), alerta sobre essa questão que parece ser de fato o centro da questão, a natureza como recurso e a natureza como riqueza. “Recurso, como nos ensinam os bons dicionários,

ARTIGO

é meio para se atingir a um fim. Eis, no fundo, o que o desafio ambiental nos coloca: a natureza como riqueza e não como recurso.” (p. 42).

A questão ambiental e a questão agrária encontram-se em solo brasileiro, sobretudo na década de 70 do século XX quando o país passa a receber, como reflexo da globalização, a chegada ao campo da chamada revolução verde. Empresas transnacionais introduziram no campo brasileiro um pacote tecnológico que visava transformar a produção agrícola, denominada por tais empresas como atrasada e rústica, em uma produção que se assemelhava aos moldes industriais, considerada então, modernizada.

As consequências desse processo no Brasil, que visava muito mais atender a uma demanda econômica do que produtiva, já foram amplamente estudadas e tiveram sérios reflexos sociais; (uma verdadeira crise humanitária no campo brasileiro, um êxodo rural sem precedentes e um crescente envenenamento da população urbana em função do uso de agrotóxicos); ambientais (destruição do ambiente de cerrado e intensificação da ocupação do ambiente amazônico); territoriais (manutenção da estrutura fundiária desigual e interiorização do Brasil com a destruição do modo de vida dos povos originários e comunidades tradicionais em favor de uma nova elite agrária no centro-oeste do país) e econômicos (aposta em uma industrialização pautada nos complexos agroindustriais, que torna o país dependente da exportação de *commodities* produzidos em grandes extensões de terras agricultáveis, monoculturas que ocupam os melhores solos do país).

É por esse motivo que neste início do século XXI torna-se cada vez mais importante rediscutir tanto a questão agrária quanto a questão ambiental no Brasil. Dessa maneira, a Agroecologia emerge como possibilidade e esperança no campo brasileiro, em função da necessidade de se efetivar uma produção de alimentos que sejam saudáveis e ao mesmo tempo desenvolver práticas produtivas que permitam a conservação de nossas riquezas naturais.

Dessa maneira, faz-se necessário a aproximar as discussões no campo da Geografia das discussões a respeito da Agroecologia, visando colaborar com sua difusão e acreditando que há uma possibilidade de melhora no que se refere aos fatores socioeconômicos, ambientais, culturais e sérios reflexos territoriais positivos através da aposta em uma agricultura orgânica de base agroecológica em nossa sociedade.

ARTIGO

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido com base nas experiências vivenciadas nas disciplinas de Geografia Agrária, Geografia Econômica e Pedologia no curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal da Bahia – Campus Salvador.

A temática da Agroecologia surgiu a partir das discussões nas disciplinas de Geografia Agrária e Geografia Econômica em função das crescentes preocupações das organizações sociais do campo e da sociedade em geral, a respeito da necessidade da produção de alimentos saudáveis com a conservação dos recursos naturais, bem como com alternativas econômicas que permitam superar o modelo agroexportador no meio rural brasileiro.

Por meio de trabalhos de campo, sobretudo no sul da Bahia e na Região Metropolitana de Salvador, em assentamentos de trabalhadores rurais e comunidades quilombolas que estão realizando um processo de transição agroecológica, foi possível verificar as possibilidades heurísticas da Agroecologia no campo da Geografia.

Realizou-se uma revisão bibliográfica a respeito do tema da Agroecologia, visando compreender melhor esse universo e a partir daí estabelecer as possíveis conexões e desenvolver formas de trabalhar essa perspectiva nas disciplinas do curso de Licenciatura em Geografia, que visa formar profissionais que irão trabalhar nas escolas municipais, estaduais e federais, tendo a convicção de que a transição agroecológica é também parte de um processo que deve ser apreendido através da educação como forma de construir um futuro com mais qualidade de vida e cidadania.

Ao entrar em contato com a prática de recuperação de áreas degradadas no Assentamento Terra à Vista, no sul da Bahia, por meio de Sistemas Agro Florestais (SAF), e das práticas de conservação do solo praticadas pelos assentados, percebeu-se que as discussões não se restringiam somente a Geografia Agrária e a Geografia Econômica no âmbito da Geografia, mas estendia-se às demais áreas da Geografia, como a Pedologia, entre outras.

Para uma melhor aproximação das práticas e dos temas tratados pela Agroecologia, fez-se uso de entradas a campo, visitando tais práticas e de entrevistas semiestruturadas nas localidades visitadas.

ARTIGO

DISCUSSÕES

Inicialmente é preciso situar a Geografia enquanto campo disciplinar do conhecimento científico e compreender qual seu papel e suas inquietações, bem como perceber que ao longo da história do pensamento geográfico ocorreram mudanças que permitiram uma maior aproximação com a temática da agroecologia.

Pode-se afirmar que a Geografia faz parte da vida e do cotidiano do ser humano desde a antiguidade muito antes de se tornar um campo disciplinar da ciência, fato que ocorreu apenas com o advento da modernidade (GOMES, 2014). As discussões a respeito do objeto da Geografia geram certa divisão entre os geógrafos, em um esforço de síntese pode-se afirmar que tal discussão circula entre a ideia de organização espacial e a centralidade da mesma no espaço, o entendimento desta como uma dialética relação sociedade-meio, ou mesmo supor que a Geografia é, como seu nome sugere, uma descrição da Terra. Apesar das discussões epistemológicas que envolvem o objeto da Geografia, pode-se afirmar com toda a certeza que a Geografia está presente na vida dos seres humanos desde a formação das primeiras civilizações (LENCIONI, 2009), que Paul Claval (2011) denomina como geografias pré-científicas ou geografias vernaculares.

O conhecimento geográfico, em função das questões de localização e defesa, representação e necessidade de conhecimento dos elementos que compõem o meio, tornou-se fundamental para a vida das comunidades desde o início da sua organização social. Tais conhecimentos tiveram extrema utilidade para o desenvolvimento das civilizações primitivas, independentemente desses sujeitos primitivos denominarem tais conhecimentos de Geografia, ou mesmo de a desenvolverem e sistematizarem como um campo do conhecimento, em geral a Geografia era apreendida pela experiência e transmitida pela oralidade juntamente com outros conhecimentos e valores.

As grandes civilizações antigas, como os Mesopotâmios, Sumérios, Egípcios, Gregos, Romanos, Chineses, Mongóis, e as civilizações “descobertas” mais recentemente na América, como a dos Incas, Maias e Astecas, entre outros continentes como a Oceania e os povos Polinésios, por exemplo, desenvolveram uma Geografia à sua maneira e voltada às suas necessidades ou para a necessidade de seus governantes, dependendo da sua forma de organização e gestão do território.

ARTIGO

No que se refere a solos, também trouxeram grandes contribuições, pois a escolha em se estabelecer a margem de rios vem da observação de que a cada período de cheia, suas margens de inundação recebiam nutrientes que deixavam os solos mais férteis e propícios ao cultivo.

Há aproximadamente 6600 anos os Chineses classificaram os solos segundo sua produtividade para fins de cobrança de impostos. Já no império Romano, a obra *Tratado da Agricultura* de Catão, classificava o solo de forma decrescente quanto a sua qualidade. A melhor qualidade era fértil e quase plana, propicia para vinhas. A pior era íngreme e pedregosa propicia somente para pastagens (LEPSCH, 2011).

Entretanto, nossa sociedade greco-ocidental costuma fazer um recorte epistemológico que, na realidade, representa um recorte espacial eurocêntrico, geralmente ignorando a contribuição das demais civilizações para o desenvolvimento dos campos do conhecimento. As barreiras culturais e religiosas também impediram, durante muito tempo, as trocas e o aprofundamento das discussões sobre o desenvolvimento da Geografia em outras regiões do mundo, ficando nossa discussão muito centrada no desenvolvimento da Geografia nos países centrais do Ocidente.

A Geografia, enquanto campo disciplinar, passou a discutir a formação do meio rural, não apenas visando a questão agrícola (o que se produz e quanto se produz), mas sobretudo a questão agrária, que envolve todas as relações sociais de produção no campo, a qualidade de vida da população rural, a estrutura fundiária, os conflitos no campo, entre outros aspectos da vida no meio rural.

Eis que na última década surge com muita força, sobretudo entre os movimentos sociais de luta pela terra, que costumam fazer parte dos estudos de Geografia no meio rural, o discurso da Agroecologia, bem como experiências e práticas agroecológicas, formação de bancos de sementes e recuperação de áreas degradadas, com resgate de saberes ancestrais, sobretudo dos povos originários. Bem como, estes povos, até então com muito pouca visibilidade no meio rural, emergem no cenário da luta pela terra, nos últimos anos e se tornam o centro dos conflitos no campo brasileiro (CPT, 2015).

São justamente estes sujeitos que emergem na luta pela e na terra, que irão trazer a principal ferramenta de enfrentamento a territorialização do agronegócio no campo brasileiro, essa ferramenta é o resgate de suas práticas ancestrais, a rejeição ao pacote tecnológico e o fomento ao

ARTIGO

desenvolvimento de novas técnicas que permitam a convivência harmônica com os ambientes no campo brasileiro, com a recuperação de nascentes, áreas degradadas e a manutenção das florestas.

Por esse motivo a Geografia Agrária volta seus olhos para os povos e comunidades tradicionais e para os movimentos sociais de luta pela terra, que tentam territorializar-se no campo brasileiro fazendo um enfrentamento ao latifúndio, aqui considerado como grandes extensões de terras em que se pratica o monocultivo com agrotóxicos, que causa uma estrutura agrária extremamente desigual. Ao mesmo tempo, chama a atenção também a possibilidade da produção de alimentos de forma socialmente mais justa e integrada ao ambiente.

No que se refere aos solos e ao ambiente, cabe ressaltar que, segundo dados da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação) revelados no "Status of the World's Soil Resources", divulgado em dezembro de 2015, 33% dos solos do mundo estão degradados. Erosão, salinização, compactação, acidificação e contaminação, estão entre as principais ocorrências, resultado de um modelo de produção de alimentos altamente danoso ao ambiente. Ainda segundo o relatório 50% dos solos latino-americanos sofrem algum tipo de degradação. A perda de solos produtivos prejudica a produção de alimentos, aumentando os preços e gerando ainda mais fome e pobreza.

Torna-se fundamental compreender o processo de formação do solo para valorizar a sua preservação. Todo solo tem origem na desagregação e decomposição das rochas por meio dos processos intempéricos. O intemperismo é o conjunto de alterações físicas, químicas e/ou biológicas que as rochas expostas na superfície sofrem através dos seus diferentes agentes como o vento, o gelo, a água da chuva, dos rios ou oceanos.

Independentemente do tipo de intemperismo, este é influenciado pelo tempo de exposição da rocha, pelo clima do local, relevo, fauna, flora, e o tipo de rocha pois, cada rocha apresenta uma resistência diferenciada em função do seu processo de formação, da sua composição e organização mineralógica (TEIXEIRA *et al.*, 2009).

O clima é sempre o primeiro fator a ser mencionado nas literaturas obviamente devido a sua importância nos processos intempéricos. Para se ter uma ideia, a cada 10° C a mais na temperatura, as reações químicas aumentam duas vezes sua velocidade (LEPSCH, 2010). Mas, não basta apenas a temperatura para a intensificação das reações químicas, é preciso o elemento climático chamado

ARTIGO

umidade, ou seja, climas quentes e úmidos são mais propícios ao intemperismo químico e biológico resultando em solos mais espessos e com granulometria mais fina oriunda da decomposição (TEIXEIRA *et al.*, 2009; LEPSCH, 2010). Já os climas frios ou muito secos, como o clima polar ou árido, respectivamente, propiciam a ação do intemperismo físico e resultam em solos menos espessos e com granulometria mais grosseira oriunda da degradação.

O relevo influencia no tempo de atuação da água. Relevos íngremes propiciam a ação do intemperismo físico pois aumentam a velocidade de escoamento da água auxiliando no transporte dos materiais. Já os relevos com declives mais suaves favorecem a atuação do intemperismo químico pois, o escoamento mais lento da água permite que esta tenha mais tempo para reagir quimicamente com os elementos da superfície. Já a presença dos organismos ajuda a decompor as folhas e animais mortos enriquecendo o solo com matéria orgânica enquanto que a vegetação é de grande importância para evitar/conter processos erosivos (LEPSCH, 2010).

O tipo de rocha, mesmo que de forma passiva, exerce grande influência no tipo de solo resultante seja pela sua resistência ou composição mineralógica. Sedimentos oriundos de rochas ígneas básicas como o basalto que é facilmente encontrado na região sul e sudeste do Brasil, resultam em solos quimicamente ricos (LEPSCH, 2010).

Esse processo de formação é lento, ou seja, milhares de anos para formar uma pequena camada de solo que quando do mal-uso, se perde pelos processos erosivos muito rapidamente.

Chamamos sedimentos aos grãos resultantes da desagregação e decomposição das rochas, ou seja, o material resultante dos diversos tipos de intemperismo. Estes podem permanecer no seu local de origem ou serem transportados pela água dos rios, da chuva ou dos oceanos, pelo vento. Tanto o tipo de intemperismo predominante em um determinado local como o agente de transporte atuante, impõem características que resultarão em diferentes tipos de solos.

Dessa maneira, percebe-se que Geografia e Agroecologia estão imbricadas por questões ambientais, sociais ou socioterritoriais, que abrem possibilidades heurísticas de pesquisa e extensão no campo da Geografia, tanto nas disciplinas que convencionamos chamar de Geografia Física como nas que compõe a Geografia Humana.

O Assentamento Terra à Vista, é fruto do processo de luta pela terra empreendido pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), sendo o primeiro assentamento conquistado



ARTIGO

na região cacauceira do sul da Bahia. Localizado próximo a Ilhéus-BA e Itabuna, no município de Arataca-BA o assentamento possui 913,6 hectares, nos quais vivem aproximadamente 55 famílias.

O assentamento tem se tornado referência na transição agroecológica, possui um viveiro de mudas de espécies da mata-atlântica, piscicultura, cultivo de frutíferas e hortaliças. A área que pertence ao assentamento é atravessada pelo Rio Aliança e pertencia a uma antiga fazenda de cacau que foi abandonada em função da vassoura de bruxa (doença que abalou a produção de cacau na região).

Ao chegarem ao assentamento, em 1994, as famílias encontraram uma fazenda altamente degradada, situação que permaneceu até meados da década de 2000 (ver figura 1), pois ainda não tinham a visão de realizar uma transição agroecológica. Inicialmente dedicaram aos cultivos de maneira tradicional, fato que levou as famílias, os coletivos de produção e a cooperativa do movimento ao endividamento em poucos anos, devido ao modelo de produção convencional que exige a utilização do pacote tecnológico para efetivação dos empréstimos bancários e, ao mesmo tempo, gera uma competição desigual em relação as grandes propriedades que produzem em grande escala e possuem melhor infraestrutura, logística e margem para negociar preços.



Figura 1 – Assentamento Terra à Vista em meados dos anos 2000. Fonte: Acervo do Assentamento Terra à Vista.

Foi somente em 2008 que os assentados tiveram o contato com a agroecologia, percebendo uma possibilidade de recuperação da área degradada no assentamento e revitalização do Rio Aliança,

ARTIGO

para amenizar os efeitos dos períodos de seca na região. Receberam a ajuda da Cooperativa de Produtores Orgânicos do Sul da Bahia (CABRUCA) e iniciaram o processo de transição agroecológica.

E com a criação de um lote experimental de 1 hectare, iniciaram a prática agroecológica e passaram de 3,3 arrobas para 92 arrobas. Depois de verificar a eficácia do método agroecológico, conquistaram o selo de Inspeções e Certificações Agropecuárias e Alimentícias e passaram a produzir cacau, cupuaçu e hortaliças de forma orgânica.

A recuperação de solos e de áreas degradadas teve como método o SAF (Sistema Agroflorestal), neste sistema combinam-se as espécies arbóreas frutíferas e madeireiras com os cultivos agrícolas de forma simultânea e/ou em sequência temporal, possibilitando ao mesmo tempo um benefício econômico, por meio da produção de alimentos, e ecológico, através da recuperação da fertilidade do solo possibilitada pelo SAF.

Através do SAF as áreas degradadas do assentamento e a mata ciliar do rio Aliança passou a ser recuperada, com plantio de cacau, cupuaçu, mandioca, hortaliças, entre outros, de forma que a sombra de umas possibilitou a cobertura necessária ao crescimento das mudas das árvores maiores, que depois passaram a fazer cobertura para as menores e assim foi possível revitalizar a mata mesmo com a forte incidência solar.

A construção de um SAF exige um grande conhecimento interdisciplinar de solos agrícolas botânica, de microfauna e microflora de solos, de função ecofisiológica dos organismos que constituem os vários extratos, de sucessão ecológica, entre outros conhecimentos relacionados ao ambiente.

O SAF visa compatibilizar o desenvolvimento econômico das famílias com conservação ambiental, após 5 anos de trabalho, foi possível verificar uma mudança significativa na paisagem (ver figura 2), bem como na vida dos assentados e nas suas economias, pois a produção contempla diversos produtos em pequenos espaços, onde conseguem produzir o cacau, o cupuaçu, banana, mandioca, diversas hortaliças, tudo de forma integrada.



ARTIGO



Figura 2 – Assentamento Terra à Vista em 2013, em transição agroecológica. Fonte: Acervo do Assentamento Terra à Vista.

Os solos são recuperados e adubados com as folhas e produtos retirados do próprio ambiente, para melhor aplicar as técnicas de agroecologia há no assentamento uma área experimental e uma escola de ensino médio técnico com o curso de agroecologia, a Escola Milton Santos.

CONCLUSÃO

Desta forma, esta iniciativa tem sido promissora e incentivado diversos assentamentos e movimentos a iniciarem o seu processo de transição agroecológica, bem como a construção de uma rede agroecológica da qual fazem parte indígena, comunidades quilombolas, comunidades pesqueiras, entre outros e parcerias com universidades e institutos federais.

Abre-se, por meio das práticas agroecológicas, um leque de possibilidades de ensino, pesquisa e extensão em Geografia.

O solo é a base de várias atividades humanas como o cultivo, seja de alimentos para o próprio consumo ou para a criação de animais; a extração de minerais e agregados necessários para a

ARTIGO

construção civil e para a indústria; exerce a função de filtro para a água que vai abastecer o lençol freático, dentre tantos outros usos de grande importância a humanidade.

Portanto, é necessário a ampliação e divulgação dos estudos em agroecologia e pedologia seja pela geografia, biologia, agronomia ou engenharia, para que haja um melhor manejo e conservação dos solos.

REFERÊNCIAS

CLAVAL, Paul. **Epistemologia da Geografia**. Trad. Margareth de Castro Afeche Pimenta, Joana Afeche Pimenta. Florianópolis, Editora da UFSC, 2011.

CPT. **Caderno de Conflitos no Campo – Brasil (CPT, 2015)**. Disponível em: <http://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14019-conflitos-no-campo-brasil-2015?option=com_jdownloads>. Acesso em: 30/10/2016.

FAO. **Status of the World's Soil Resources**. Disponível em: <<http://www.fao.org/documents/card/en/c/c6814873-efc3-41db-b7d3-2081a10ede50/>>. Acesso em: 30/10/2016.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **Geografia e Modernidade**. 11ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2014.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Geografia da Riqueza, Fome e Meio Ambiente: Pequena Contribuição Crítica ao Atual Modelo Agrário/Agrícola de Uso dos Recursos Naturais**. Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis Florianópolis, v 1, p.1-55, 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/604>>. Acesso em: 19/11/ 2011.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 6 ed. São Paulo: Loyola, 1996.

LENCIONI, Sandra. **Região e Geografia**. 1ª ed. São Paulo, Ed USP. 2009.

LEPSCH, Igo F.. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

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