

RELATÓRIO DE CAMPO: RECURSOS HÍDRICOS E VULNERABILIDADE AMBIENTAL, APROXIMAÇÕES NO ÂMBITO ESCOLAR EM TRÊS LAGOAS – MS¹

Cristovão Henrique Ribeiro da Silva²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
cristovamhenrique@yahoo.com.br

Greisse Quintino Leal³

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
greissequintino@hotmail.com

Data da Saída de Campo: 05 de setembro de 2009

INTRODUÇÃO

A função social do educador é mais que transmitir e – com freqüência – reproduzir um saber já pronto que destoa do cotidiano dos estudantes; educar é humanizar o indivíduo, sensibilizá-lo às questões atinentes ao seu cotidiano, e quando se trata do educador-geógrafo a melhor forma de evidenciar as problemáticas implícitas é através da aula a campo.

Esta serve de liame com o espaço vivido do indivíduo e possibilita uma interação educador/educando, pois favorece um maior dinamismo no ensino, atinge os objetivos plenamente e logo, permite a compreensão dos fatos sociais, que são transfigurados pelas ideologias difundidas pelos veículos de informação, e muitas vezes pela própria escola.

Ao se trabalhar a degradação e preservação do meio ambiente, imediatamente os educandos fazem referência à Amazônia e ao aquecimento global, questões que são longínquas ao seu espaço vivido, não partindo dos conhecimentos já obtidos pelos mesmos. Mostrou-se necessário realizar um trabalho de campo que explicitasse as questões condizentes ao seu recorte espacial, permeado de contradições e paradoxos

¹ Trabalho de Campo realizado na extensão do córrego da onça em Três Lagoas – MS, coordenado pelos estagiários Cristovão Henrique e Greisse Quintino nas aulas do Estágio Supervisionado em Geografia I, orientado pela Prof^a MSc. Conceição Aparecida de Queiroz, Departamento de Ciências Humanas, Campus de Três Lagoas/ UFMS.

² Acadêmico de Geografia e Bolsista do PET – Geografia, Campus de Três Lagoas/ UFMS.

³ Acadêmica de Geografia e Bolsista do PET – Geografia, Campus de Três Lagoas/ UFMS.

Revista Discente Expressões Geográficas, nº 06, ano VI, p. 203 – 220. Florianópolis, junho de 2010.

www.geograficas.cfh.ufsc.br

socioambientais, merecedores da ótica geográfica e da concepção crítica da produção e reprodução do espaço.

O escopo deste trabalho é evidenciar as atividades desenvolvidas durante as aulas de Geografia ministradas na escola estadual Dom Aquino Corrêa, nas séries do Ensino Médio. O trabalho a ser exposto se constitui de duas partes complementares e transversais: uma de fundamentação teórica no que tange a relevância do trabalho de campo na ciência geográfica; e outra explanando as etapas pedagógicas desenvolvidas na saída de campo, constituindo uma *práxis* educacional – dialética – imprescindível na Geografia.

Caracterizar o recorte territorial, inferir saber de contato e reduzir a abstração em sala de aula são os estratagemas que alicerçaram a execução das atividades aqui descritas e postas em relevo e, em paralelo, sensibilizar e conscientizar os educandos acerca da questão ambiental urbana.

VULNERABILIDADE E TRABALHO DE CAMPO: APROXIMAÇÕES

A questão ambiental em sala de aula é tratada de forma ideológica e alienante na maioria das escolas, onde valores deturpados do real são cristalizados em verdades propriamente ditas, processo que alija do educando a capacidade de se entrever como agente modelador do espaço (OLIVEIRA, 1990). Três Lagoas (Figura 01) atravessa uma total reestruturação do espaço urbano e áreas de vulnerabilidade ambiental são colocadas em evidência em virtude do crescimento da cidade, este de caráter elitista e vertical.



Figura 01. Localização do município de Três Lagoas.

Esta dinâmica no âmbito escolar é escamoteada através de ideologias propaladas no município que reforçam a política pública excludente que brinda com a degradação do meio-ambiente:

[...] a ideologia simplesmente cristaliza em “verdades” a versão invertida do real. Seu papel é fazer com que no lugar dos dominantes apareçam as idéias “verdadeiras” seu papel também é o de fazer com que os homens criam que tais idéias representem efetivamente a realidade (CHAUÍ, 1980, p.84).

Corroborando, o papel da ideologia é fazer com que as idéias individuais sejam universais. Nos bancos escolares esse processo é comum e identificável através das observações do estágio. O trabalho de campo se fez ferramental para cindir com as ideologias geográficas que pouco contribuem para a formação do cidadão crítico (MORAES, 1988).

A Geografia escolar é caracterizada como um saber mnemônico e de pouca importância (VESENTINI, 1992; SILVA, 2009), onde a definição de meio ambiente é tratada de forma ideológica e adestradora, promovendo uma ótica distorcida e deturpada do conceito. O ideológico irrompe com o valor e saber de agente modelador do espaço

acarretando o divórcio entre questões ambientais e educando, este que passa a vislumbrar o meio ambiente como tema de relevância escalar e longínqua, conseqüência das ideologias geográficas difundidas e da alienação, pois ele não reconhece seu recorte espacial como meio ambiente.

A alienação é um processo ou o processo social como um todo. Não é produzida por um erro da consciência que se desvia da verdade, mas é resultado da própria ação social dos homens, da própria atividade material quando esta se separa deles, quando não podem controlá-la e são ameaçados e governados por ela (CHAUI, 1980, p.80).

Enquanto alienado, o indivíduo reproduz ideologias antagônicas a sua realidade social, e vai à contramão da produção do conhecimento geográfico, ainda que esteja assistido pelo educador-geógrafo. São triviais aulas de Geografia – assim como de outras disciplinas – embasadas no livro didático como única ferramenta, cópias de mapas e decodificação de textos. Esse tipo de ensino é bestializador, cumpre um desserviço à sociedade e de adrede nega que o conhecimento seja plenamente propagado de forma democrática às classes populares. Entretanto, nas aulas ministradas pelos estagiários, fora proposta uma Geografia Libertária, que possibilitasse ao educando formas de identificar a produção do espaço e suas contradições, desenvolvendo o saber estratégico capaz de servir como esteio na retomada de consciência (LACOSTE, 1983).

Em Três Lagoas existem inúmeras proposições referentes ao meio ambiente para serem abordadas em sala de aula, que favoreçam um estudo de contato propiciando uma efetiva produção do conhecimento no espaço vivido do educando:

Propõe-se que o ensino da Geografia proceda enriquecido de um bom embasamento teórico, partindo do conhecido para o desconhecido, do concreto para o abstrato, do próximo para o mais distante. Sendo assim, o ponto de partida é o estudo da realidade a partir das áreas mais próximas dos alunos (TOMITA, 1999, p.13).

Tomita (1999) deixa clara a relação de aprendizagem geográfica mais eficaz. Em sala de aula, ao tratar a produção e o tratamento do lixo e do esgoto, percebe-se o interesse dos educandos, porém, trabalhar este assunto apenas em sala de aula nos remete à abstração, a não-consistência do ensino. E no caso de Três Lagoas não é necessário tomar exemplos longínquos. A cidade possui grande potencial hídrico – o nome da cidade aponta seu principal cartão postal – e o poder público prioriza a industrialização e o crescimento econômico. Um dos seus vários corpos hídricos é o

Córrego da Onça, um canal que perpassa a cidade e deságua no Rio Paraná, e que foi canalizado subterraneamente em prol da expansão da malha urbana.

Com o passar do tempo, perdeu sua funcionalidade de recurso hídrico e passou a ter a funcionalidade de canal para escoamento do esgoto urbano, onde apenas a parcela de 30% é tratada, porém esse tratamento é insuficiente, o que resulta em sua completa poluição e contaminação. Cabe aqui ressaltar que o córrego deixa de ser subterrâneo e passa a ser superficial ao lado da Vila Zuque, um bairro de baixo status, carregado de mazelas sociais como violência, pobreza, criminalidade, com paisagem depredada, o que gera preconceito, aversão e medo à população transeunte, pois é um espaço topofóbico (TUAN, 2005).

Para que os educandos conhecessem a realidade que lhes é próxima, e simultaneamente distante, pois, estes são alienados sobre a real conjuntura do córrego, foi proposta uma saída de campo pela extensão do córrego, desnudando que o saber próximo é passível de contestação através da concepção crítica de Geografia:

O método dialético traz consigo a recuperação de um espaço crítico que a geografia precisa ter. Portanto, esta geografia que incorpora a dialética é uma geografia essencialmente crítica. Sendo que, através da crítica, é que se produz e reproduz uma ciência viva. Pois ciência que não se transforma, é ciência morta, é droga (OLIVEIRA, 1990, p.140).

O trabalho de campo possui em seu cerne o intento de desmitificar os paradoxos da sociedade impressos no espaço, pautado na concepção dialética – ótica exclusiva da ciência geográfica. A atividade que por ser inusitada e pouco promovida pelos professores, quando elaborada, desperta repúdio e desdém pelos outros educadores e é colidente com as diretrizes da escola, visto como uma atividade supérflua que pouco acrescenta aos educandos, além de retardar o conteúdo programático para o ano letivo:

Entende-se que há inúmeras dificuldades em nossas escolas, em relação à prática de trabalho de campo. A rigidez da estrutura, corroborada, muitas vezes, pelo corpo administrativo, cria barreiras alegando a indisponibilidade dos horários e dos atrasos nos programas pré-estabelecidos. Supõe-se que nem todos simpatizam com propostas que, muitas vezes, são interpretadas como perda de tempo e mesmo, confundem o trabalho de campo como um mero passeio. Mesmo com essa falta de flexibilidade, de compreensão e colaboração, é necessário que se lute para sair da rotina desenvolvida em sala de aula. Ao querer melhorar o ensino da Geografia é importante procurar vencer esses obstáculos. É evidente que isso será vencido, a partir do momento em que o professor souber desempenhar o seu trabalho com seriedade e eficiência, apresentando os resultados positivos (TOMITA, 1999, p.14).

Segundo Tomita (1999), o enfoque da Geografia está no entendimento da relação homem-natureza e a partir dela deve-se ter a participação ativa dos educandos na percepção da realidade que os envolvem. Mesmo diante das intempéries é necessário que saia da rotina gerada na sala de aula, aguçando a criticidade e maximizando o conhecimento de cada estudante. Partindo deste pressuposto, o trabalho de campo contou com cerca de 35 educandos do ensino médio e três estagiários/orientadores, sendo dividido em cinco paradas (Quadro 01) ao longo do canal do córrego da Onça, iniciando pela vila Zuque (Figura 02).

Buscando evidenciar a produção do espaço, conhecer a medonha realidade do referido córrego e elucidar os motivos que a configuram assim, foram os objetivos desta saída de campo, que surtiu efeitos positivos. A cada parada os educandos se envolviam mais com o assunto, questionavam e se estarreciam mediante o descaso e ausência de consciência do poder público e da população.

Nº da Parada	NOME	LATITUDE SUL	LONGITUDE OESTE	ELEVAÇÃO
1	Vila Zuque	20º 48' 14"	51º 42' 20"	300 m
2	Vala Aberta - Ponte	20º 48' 43"	51º 42' 22"	296 m
3	Estação de Trat.	20º 48' 55"	51º 42' 04"	296 m
4	Meandros	20º 49' 07"	51º 42' 00"	301 m
5	Declive e Água	20º 49' 34"	51º 41' 55"	288 m

Quadro 01. Dados das paradas e coordenadas realizadas no trabalho de campo Três Lagoas – MS, 2009.

Na primeira parada (Figura 07) os educandos sentiram o mau cheiro exalado por todo o córrego e visualizaram o fim da canalização subterrânea e início da vala aberta (Figura 06), e fizeram correlações acerca das mazelas sócio-ambientais existentes: um córrego transformado em esgoto que passa ao lado de um bairro empobrecido (Figura 02), paisagisticamente feio e desprovido de amenidades (CORRÊA, 1993), com agravados problemas sociais, como furto, violência, tráfico e consumo de entorpecentes, etc., fez com que eles conhecessem a configuração espacial embrutecida deste recorte, além de perceberem a marginalização e o descomprometimento do poder governamental para com a população de reduzida – ou nula – expressividade econômica e política.

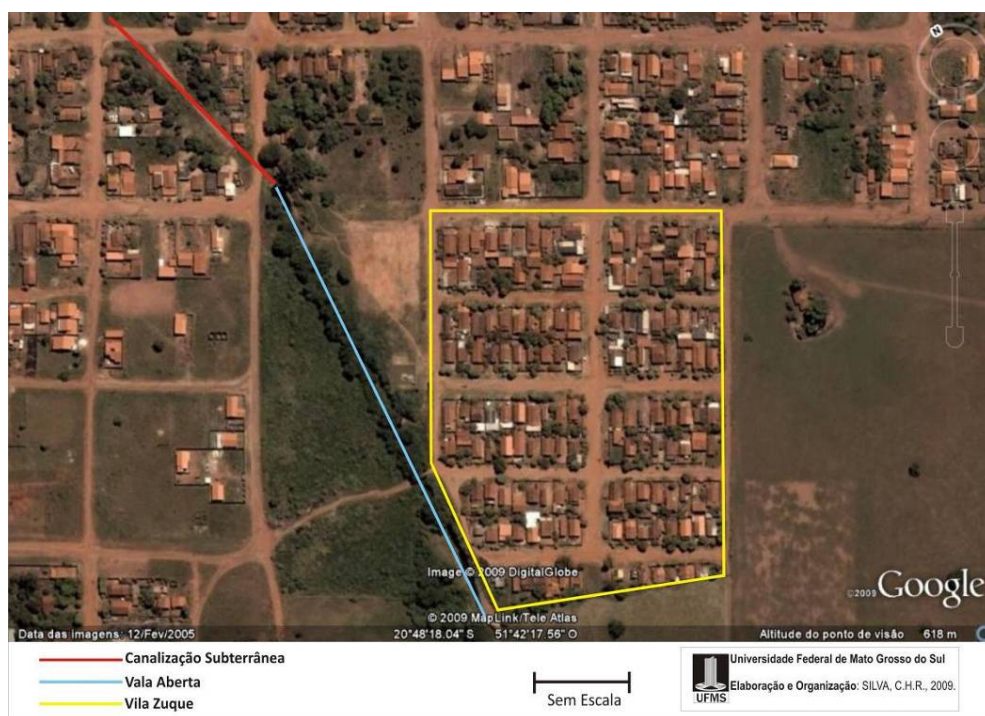


Figura 02. Córrego da Onça em relação à vila Zuque.
Fonte: Google Earth®, 2009.

A estrutura do bairro é correlata a má administração pública que se mostra ineficiente e ignora recortes espaciais necessitados de investimentos, pelo contrário investe apenas nos espaços centrais de maior luminosidade (SANTOS, 1996). Sendo um espaço opaco e de pouca proeminência no município, o canal do córrego da Onça corta a vila Zuque com uma inversão de valor funcional, de recurso hídrico a esgoto a céu aberto (Figura 04), configuração espacial propícia para uma consciência ambiental politizada no âmbito escolar.



Figura 03. Animais mortos no canal.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 04. Árvores e resíduos no canal.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 05. Canal obstruído pelos resíduos
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 06. Início da vala aberta
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

A parada posterior (Figura 08) foi alguns poucos metros à frente, na ponte que passa sobre o córrego conectando a vila Zuque ao bairro adjacente. Os educandos, ao analisarem o leito de estiagem do córrego, perceberam que é mero receptáculo de esgoto e um lugar próprio para descarte de resíduos sólidos e líquidos de toda uma gama de animais mortos, restos de construção civil, restos hospitalares, sacolas enroscadas nas raízes das árvores, entre outros (Figuras 03 e 05).



Figura 07. Parada 1 vila Zuque.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

Estes resíduos são dispostos tanto pela prefeitura quanto pelos moradores do bairro, revelando uma atitude antagônica da população que habita a vila, pois estes deveriam conservar o recorte espacial onde vivem cotidianamente. As árvores, que deveriam ser a

mata ciliar, caem no leito do córrego (Figura 04), devido à incapacidade do canal de suportar o fluxo de água pluvial advindo das áreas mais altas da malha urbana na temporada chuvosa, visto o solo inconsistente que acelera o processo de assoreamento, estendendo este por todo o canal.



Figura 08. Vala aberta – ponte sob o canal
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 09. Educandos sobre a ponte do córrego.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 10. Parte inferior da ponte.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

A terceira parada (Figura 11) consistiu em conhecer a estação de tratamento do esgoto, que se localiza a oeste da vila São João, bairro que apresenta similitudes de mazelas sociais da vila Zuque. As três etapas do tratamento foram observadas pelos educandos, assim como o momento em que o esgoto “tratado” é lançado no córrego (Figuras 12 e 13), fato que causou estarrecimento entre os estudantes ao verem a água

de tonalidade escura misturando com a água pluvial de tonalidade vermelha – em virtude do transporte de sedimentos e também contaminada de esgoto urbano –, alterando a qualidade da água até a confluência com o rio Paraná.



Figura 11. Estação de tratamento de esgoto.

Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

O trabalho de campo foi crucial para que os educandos compreendessem como o processo de assoreamento acontece e quais são seus impactos sobre o meio ambiente (Figuras 14 e 15).

O córrego da Onça é intermitente e assoreado nas estações de baixa pluviosidade. Só após a estação de tratamento – cercada por pinheiros para amenizar o odor – ocorre o surgimento do grande volume de esgoto e o canal volta a escorrer água (Figuras 14 e 15). É válido ressaltar que as poucas árvores que constituíam uma frágil mata ciliar desaparecem ou aparecem esporadicamente desta parada em diante.



Figura 12. Disposição de resíduos no córrego.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 13. Tonalidade da água.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 14. Bancos de areia no leito do canal.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 15. Vista das feições erosivas na margem direita do córrego ao sul de Três Lagoas.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

À medida que se percorria a margem direita do córrego, os educandos compreendiam os danos ambientais causados pelos homens. Abstendo-se do intermediário tradicional – o livro didático –, fica evidente quanto “é importante que se estimule o educando a indagar o porquê das coisas para o mesmo não se conformar com a simples situação dos fatos, mas partir para uma análise criteriosa com uma visão crítica” (TOMITA, 1999, p.13).

Entretanto, na quarta parada (Figura 16), uma ravina com 5 metros de altura foi observada na margem esquerda, assim como o nível de assoreamento do canal por meio do transporte e deposição dos sedimentos retirados das margens em decorrência da exigüidade de mata ciliar (Figuras 17 e 18), o solo lixiviado, dentre outros aspectos de degradação ambiental extrema.

Uma tubulação subterrânea de concreto, em fase de construção, ligará o esgoto oriundo de um condomínio fechado de alto status, a 2 km de distância, ao curso do canal. Atividade que revela a faceta elitista da administração pública, que pouco contribui para a solução dos problemas socioambientais.



Figura 16. Transporte e deposição de sedimentos ao longo do canal.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 17. Ravina na margem esquerda do canal.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 18. Feições erosivas na margem direita.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

A quinta e última parada (Figura 21), adentrou fazendas que estavam posteriores a BR-262. Nessa área existem alguns traços de vegetação nativa com a predominância de pasto (Figuras 22 e 23). O solo, em virtude dos contaminantes despejados no córrego, apresenta-se altamente lixiviado e contaminado com concentração de metais pesados (Figuras 19 e 20) como Ferro (Fe), Chumbo (Pb) e Enxofre (S), dando à água um aspecto ferruginoso (LEPESH, 2002).



Figura 19. Água com tonalidade ferruginosa.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 20. Concentração de metais pesados.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

Os resíduos sólidos que o canal carrega – em seu médio curso, fora da malha urbana de Três Lagoas – ficam retidos nesta área em virtude da baixa capacidade de transporte de 0,01 m/km, definindo o relevo plano (CRHISTOFOLETTI, 1974).



Figura 21. Ressurgência de água do lençol freático.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

Com o relevo plano e o lençol freático da região próximo à superfície, na quinta parada, a ressurgência de água no canal evidenciou o processo de autodepuração da água (Figura 22). Chamando a atenção dos educandos no que diz respeito à produção do espaço e suas contradições, os estagiários serviram de aguçadores da curiosidade dos educandos, tendo o trabalho de campo como um reforço da aula teórica tida em sala de aula (TOMITA, 1999).



Figura 22. Autodepuração da água.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.



Figura 23. Feições erosivas em propriedades rurais.
Fonte: SILVA, C.H.R., 2009.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de percorridos os 7 km (do ponto 1 ao 5) era visível o cansaço e a excitação dos educandos em questionar e criticar as políticas ambientais e preservacionistas, o que demonstra o êxito no processo de ensino-aprendizagem. A saída de campo trouxe, idiossincraticamente, novas experiências, reflexões e expandiu a visão e concepção crítica sobre a realidade vivenciada.

Na aula posterior, na escola, os principais pontos foram retomados e debatidos buscando uma integração dos conteúdos de meio ambiente com a realidade vivida, partindo das seguintes indagações: Qual Geografia o educador pretende ensinar? Que cidadão pretende formar, crítico ou alienado? Questões que possibilitam no âmbito escolar desconstruir ideologias e romper com paradigmas obsoletos e alienantes no ensino da ciência geográfica. O relatório de uma das alunas foi selecionado para evidenciar o papel capital que o trabalho de campo tem no processo ensino-aprendizagem:

Ao sairmos para ver de perto alguns problemas ambientais, nos damos conta que não é somente em grandes pólos que eles existem, eles existem “aqui” bem pertinho de nós [...] tenho certeza que depois de 05/09/2009 alguns jovens mudaram seu ponto de vista sobre alguns aspectos aqui em Três Lagoas. Sabemos que a maior parte dos jovens não sabia [...] que o córrego da Onça havia se tornado uma enorme lixeira, onde encontramos de tudo um pouco [...] nesses cinco pontos estudados percebemos que o meio ambiente não é tão valorizado na nossa região, nossos superiores se preocupam com tanta coisa e se esquecem daquilo que é fundamental para a existência da vida. (FERNANDA R. CAVALCANT, DAC, 2º “C”).

Buscando por meio de alternativas atípicas fazer com que o educando se entreveja como agente social que altera, modifica o espaço por meio das suas relações com a natureza (OLIVEIRA, 1990), desvencilhá-lo dos tradicionais e rançosos métodos de ensino da Geografia, portanto, essa metodologia diferenciada corroborou que o trabalho de campo se fez imprescindível e salutar, estreitando a relação educador/educando.

O educando não é um ser neutro, abstrido de cultura e história, desprovido de cognoscibilidade e de capacidades (LEAL, 2009), todavia, o ensino deve ter como objetivo propiciar que se aprenda Geografia a partir da sua Geografia, do seu espaço vivido.

Quando o educando não se reconhece como ser social, como sujeito que participa da moldagem do espaço geográfico (RESENDE, 1989), a Geografia torna-se alheia para

ele, e o trabalho de campo insere-o no espaço como agente modelador e o possibilita de compreender os fenômenos que são intrínsecos a sua cotidianidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia**. 22ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo, EDUSP, 1974.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1993.

LACOSTE, Y. **A Geografia – isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. São Paulo: Papyrus, 1983.

LEAL, G. Q. A repetência escolar em Geografia e as práticas pedagógicas no ensino fundamental e médio de Três Lagoas/MS. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA, X, 2009, Porto Alegre, **Anais**. Porto Alegre, UFRGS: 2009. CD ROM.

LEPESCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

MORAES, A. C. R. **Ideologias geográficas: espaço, cultura e política no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1988.

OLIVEIRA, A. U. (Org.). **Para onde vai o ensino de geografia?**. 2ª ed., São Paulo: Contexto, 1990.

RESENDE, M. S. **A geografia do aluno trabalhador: caminhos para uma prática de ensino**. São Paulo: Edições Loyola, 1989.

SANTOS. M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SILVA, C. H. R. A Geologia na Escola como Prática Pedagógica de Geografia no Ensino Fundamental e Médio In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA, X, 2009, Porto Alegre, **Anais**. Porto Alegre, UFRGS: 2009. CD ROM.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. In: **Geografia**. Londrina, v.8, n.1, p.13-15, jan./jun. 1999.

TUAN, Y. **Paisagens do medo**. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo: Ed. UNESP, 2005.

VESENTINI, J. W. **Para uma geografia crítica na escola**. São Paulo: Ática, 1992.