



**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA ELABORAÇÃO DE ROTEIROS DE AULAS
DE CAMPO E IMPORTÂNCIA COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO**
**METHODOLOGICAL PROPOSITION TO ELABORATE FIELD CLASSES ROUTES
AND THEIR IMPORANCE AS A DIDATIC – PEDAGOGIC RESOURCE**

SILVA, Telma Mendes da¹
LEIBÃO, Priscila Carvalho²

RESUMO

As aulas de campo são um dos principais recursos existentes na pesquisa e no ensino de Geografia. Apesar de haver uma vasta literatura acerca da importância do uso desse instrumento didático, o mesmo não acontece com o desenvolvimento de metodologias para a elaboração de aulas de campo. Entendemos que o processo de preparação dessas aulas é essencial para o seu sucesso, uma vez que a falta de planejamento poderá levar a alunos dispersos e com a atenção focada em situações e objetos que em nada se relacionam com o conteúdo a ser estudado e discutido (AMORIM e FRATTOLILLO, 2009). Nessa perspectiva, o presente artigo apresenta uma proposta metodológica que visa auxiliar os professores de Geografia a elaborarem roteiros de campo com foco em questões ambientais e apresenta também três sugestões de roteiros de campo pela Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro (RJ) para serem aplicados com alunos da educação básica, e que são frutos diretos da aplicação da referida metodologia.

PALAVRAS-CHAVE: Aula de campo; Preparação de roteiros de campo; Recurso didático; Geografia; Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

ABSTRACT

Field classes are one of the main resources that exist when reasearching and teaching Geography. Although there is a vast literature about the importance of the use of this didactic instrument, the same isn't true when it comes to methodologies to elaborate these classes. We understand that the process of preparing such refered classes is essential to their success, once the lack of planning can lead towards students not paying attention and/or focousing on objects and situations that have nothing to do with the subject of the class (AMORIM & FRATTOLILLO, 2009). In this perspective, this article will present a methodology, which its main goal is to help Geography teachers to elaborate field trips routes that focus on environmental issues. Besides, this article wil also presents three sugestions of field trips routes through the West zone of Rio de Janeiro city that can be replicated with elementary and high school students. Theses routes are the main result of

¹ Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG/UFRJ). e-mail: telmendes@globo.com

² Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG/UFRJ), Graduada em Geografia pela UFRJ, professora substituta de Geografia CEFET/RJ. e-mail: priscilaleibao@gmail.com



said methodology.

KEYWORDS: Field class; Preparing field class routes; Didactic resource; Geography; Rio de Janeiro's Metropolitan Region.

INTRODUÇÃO

Frente a uma perspectiva educacional que prepara os alunos para a vida em sociedade onde problemas de ordem socioambientais são frequentes, buscar o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da criticidade dos educandos é de fundamental importância na construção e solidificação do conhecimento (VESENTINI, 2004). Para isso, Vesentini (2004) discutindo sobre o ensino da Ciência Geográfica afirma que não basta à Geografia escolar mudar o discurso, como apenas incluindo novos temas e problemas dentro de seu conteúdo programático, mas é preciso, sobretudo, uma mudança com relação às práticas pedagógicas que levam em conta a realidade a que os alunos estão submetidos, bem como os problemas de sua época e lugar. Nesse sentido, dentre os muitos procedimentos didáticos que podem, e devem ser incorporados ao ambiente escolar estão as atividades extra-classe, que se constituem como uma prática já tradicional da ciência geográfica.

Na Geografia brasileira - influenciada pela Geografia francesa - a prática de campo foi de grande valor na formação de nossos primeiros geógrafos, pois estes a obtiveram no campo, em contato direto com a observação, e não somente nas instituições de ensino (ABREU, 1994). Pires do Rio (2011) sobrealça o fato de que o campo se constitui em uma prática antiga e tradicional da Geografia desde as grandes viagens do século XIX como a de Humboldt e Darwin, e representa tanto um momento de trabalho crítico e reflexivo, como compreende a construção do dado que se quer alcançar.

Assim como Pires do Rio (2011), Corrêa (1996) nos fala que na história clássica da Geografia, o trabalho de campo sempre se fez necessário para à compreensão da organização dos lugares, constituindo-se em uma tradição cuja importância é reconhecida por todos e, muito especialmente, por aqueles que tem na paisagem natural ou cultural a objetivação da Geografia (CORRÊA, 1996). Já em pesquisas de cunho científico, Suertegaray (2002) relata-nos a necessidade da realização de trabalho de campo para a ciência geográfica. A autora afirma que este é cada dia mais necessário devido a constante utilização de recursos virtuais que tem, ao mesmo tempo, nos aproximado e distanciado do mundo real. Para ela, apesar da importância que esses recursos adquiriram para os geógrafos eles não são capazes de suprirem a necessidade de atividades de campo, uma vez que estas são essenciais para o desencadeamento do processo de compreensão da dinâmica da natureza e suas relações com a sociedade.

Cavalcanti (2011) expressa pensamento semelhante em "Abordagem metodológica do trabalho de campo como prática pedagógica em Geografia" e



destaca a importância do trabalho de campo por este ser “gerador de conhecimento geográfico, pois representa o lugar de onde se extraem informações para à elaboração de conhecimentos teóricos, bem como é também o local onde as teorias são testadas” (CAVALCANTI, 2011, p. 167), revestindo-se assim de real significado para os geógrafos. Kayser (2006) vai de encontro as ideias de Suertegaray (2002) e Cavalcanti (2001) ao afirmar que as investigações de campo devem penetrar a dinâmica social e explorarem seus níveis ideológicos, políticos e culturais a fim de encontrarem explicações. Epistemologicamente falando, reconhece-se que essas investigações não podem ser chamadas de geográficas, mas Kayser (2006) critica a pesquisa simples e puramente interessada no espaço, que culminará em resultados incompletos, parciais e superficiais: “Neste caso trata-se de um verdadeiro levantamento de terreno. Se este levantamento deseja atingir o cerne da realidade para coletar elementos necessários à análise e à explicação, ele deverá penetrar nas forças e nas relações de produção, explorar os níveis ideológicos, político e cultural da dinâmica social. Dentro da lógica epistemológica não se pode pretender que isto seja “fazer geografia! “. Mas, no entanto, é isto que deve ser feito...” (KAYSER, 2006, p.96).

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo abordar a importância da preparação de aulas de campo pelo docente, apresentando não só uma proposta metodológica, mas, também, demonstrando sua aplicação na elaboração de roteiros para trechos da Zona Oeste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). Apesar da existência de muitos trabalhos que discutem a importância desse recurso didático, é notória a inexistência na literatura de propostas mais técnicas de como elaborar um roteiro de campo que antecede a atividade *de per se*. Destaca-se ainda que na perspectiva pedagógica, o termo trabalho de campo é muitas vezes “substituído” por vocábulos tais como estudo do meio e aula de campo.

TRABALHO DE CAMPO E AULA DE CAMPO

A esse respeito, Oliveira e Assis (2009) esclarecem que trabalho de campo e aula em campo não são sinônimos. A aula de campo, no entanto, só é passível de acontecer devido à realização prévia de um trabalho de campo pelo professor e que compreende, dentre outras coisas: ir conhecer o local a ser visitado; realizar um esboço de construção de um percurso a ser seguido; fazer contatos iniciais com os diversos espaços estratégicos para condução da aula; montar um banco fotográfico; problematizar algumas dificuldades que possam vir a acontecer durante a realização da atividade; etc. Essa primeira etapa de verificação (de pesquisa) é um trabalho de campo que o professor deve realizar preliminarmente, sobretudo para conseguir extrair o potencial pedagógico que deverá ser explorado na aula em campo.

Para os autores supracitados, a aula em campo consiste em uma atividade fora da sala de aula e fora da escola que compreende “conteúdos escolares, científicos (ou não) e sociais com a mobilidade espacial; realidade social e seu complexo amalgamado material e imaterial de tradições/novidades” (OLIVEIRA e



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

ASSIS, 2009, p. 198). A necessidade de se extrapolar as paredes da sala de aula e os muros da escola se explica pelo fato de que “a escola corre o risco de construir para os alunos uma muralha de isolamento que os separem das realidades concretas” (OLIVEIRA e ASSIS, 2009, p. 201), o que pode dificultar o processo de ensino-aprendizagem e limitar o raio de conhecimento e experiência dos discentes.

O estudo do meio, por sua vez, se configura em uma atividade interdisciplinar e que tem por objetivo verificar e produzir novos conhecimentos e que “se concretiza pela imersão orientada na complexidade de um determinado espaço geográfico, do estabelecimento de um diálogo inteligente com o mundo” (LOPES e PONTUSCHKA, 2009, p. 174). Os autores também ressaltam que o uso indiscriminado do termo estudo do meio pode esvaziá-lo de sentido, dificultando discussões e o aprofundamento teórico sobre a prática.

Acreditamos que a nomenclatura dada pelo professor à atividade que irá desenvolver muitas vezes não possui um embasamento literário rigoroso que o permita diferenciar trabalho de campo de aula de campo e estudo do meio. No entanto, devemos levar em consideração que a principal preocupação dos docentes da educação básica não é a de estabelecer uma diferenciação teórica entre as práticas, mas sim de planejar a atividade da melhor maneira possível, estabelecendo os conteúdos a serem trabalhados, objetivos, pontos de visita, antevendo situações problemáticas, desenvolvendo atividades pré e pós-campo, etc. O planejamento rigoroso é a base de uma aula de campo exitosa e sem a qual o resultado será o caos, com alunos dispersos e com a atenção focada em situações e objetos que em nada se relacionam com o conteúdo a ser estudado e discutido (AMORIM e FRATTOLILLO, 2009).

É dentro dessa perspectiva que Tomita (1999) afirma que o trabalho de campo como recurso didático ao ensino de Geografia deve conter além de um planejamento claro, domínio do conteúdo abordado e um método para que o objetivo principal possa ser atingido:

“Dentre várias técnicas utilizadas no ensino de Geografia, considera-se o trabalho de campo, uma atividade de grande importância para a compreensão e leitura do espaço, possibilitando o estreitamento da relação entre a teoria e a prática. O alcance de um bom resultado parte de um planejamento criterioso, domínio de conteúdo e da técnica a ser aplicada” (TOMITA, 1999, p.13).

Uma vez compreendida a diferença teórica entre trabalho de campo, aula de campo e estudo do meio, faz-se necessário esclarecer que o presente trabalho tem também como propósito a elaboração de uma proposta metodológica para realização de um trabalho de campo (do professor), que é parte do processo de construção de um roteiro de aula de campo, como a experiência da execução desta com grupos de discentes do ensino fundamental e médio.



AULA DE CAMPO: FINALIDADES E IMPORTÂNCIA

Dentre as finalidades de uma aula de campo, a literatura apresenta uma série de objetivos, tais como: materialização da teoria (SOUSA et al., 2016), com a compreensão das diferenças apresentadas entre as paisagens dos livros didáticos e as paisagens vivenciadas in loco; o despertar dos alunos para que saiam da passividade que o ensino-aprendizagem mais simplista tende a conduzir (OLIVEIRA e ASSIS, 2009); e desenvolver habilidades e modificar atitudes em relação ao meio, valorizando as relações entre os homens, suas culturas e seus meios biofísicos (GONÇALVES et al., 2010), etc.

A necessidade das aulas em campo está contida em documento oficial do governo brasileiro – os PCNs – que destaca que grande parte da compreensão da Geografia passa pelo olhar. É preciso, então, garantir aos alunos a prática de olhar o mundo, de observá-lo, não somente de dentro da sala de aula:

“Saídas com os alunos em excursões ou passeios didáticos são fundamentais para ensiná-los a observar a paisagem. A observação permite explicações sem necessidade de longos discursos. Além disso, estar diante do objeto de estudo é muito mais cativante e prazeroso no processo de aprendizagem” (BRASIL, 1998, p.34).

A importância das atividades de campo para o ensino aparece também em outros escritos, como o de Piatek et al. (2012) em que afirmam que estas são os pilares de uma educação em geociências de sucesso. No entanto, essas atividades podem ser difíceis – se não impossíveis – de se realizarem, dadas algumas preocupações práticas. Nesse sentido, destaco o que Justen e Carneiro (2012) apresentaram no artigo ‘Trabalhos de campo na disciplina Geografia: estudo de caso em Ponta Grossa, PR’. Segundo a pesquisa desses autores, entre algumas das preocupações práticas que levam os professores a não saírem de sala de aula estão a falta de recursos financeiros para arcar com transporte, falta de tempo e a responsabilidade sobre os alunos. Além desses autores, Granshaw e Duggan-Haas (2012) também salientam que problemas com orçamento, responsabilidade, segurança, acessibilidade para alunos que possuem algum tipo de deficiência e a falta de experiência com atividades de campo que os professores da educação básica têm são alguns dos motivos que levam a não realização de práticas de campo.

A esse respeito, cabe aqui salientar as considerações feitas por Afonso (2015) acerca dos cursos de formação de professores de Geografia. De acordo com ela, a experiência que os alunos de graduação têm com atividades de trabalho de campo, durante o período da faculdade, influenciarão a forma como estes o encaram enquanto recurso didático. Afonso (2015) sugere o que chama de trabalho de campo autônomo em que os futuros professores sairão a campo sozinhos e escolherão uma área de estudo e os locais de visita, definirão objetivos para a atividade, farão



levantamentos de informações prévias e de base cartográfica, etc. Segundo ela, "ao propor que os licenciandos organizem seus trabalhos de campo, pretende-se que eles experimentem as etapas do trabalho que em geral cabe aos professores" (AFONSO, 2015, p. 165) e que a "experiência de planejar, montar roteiros, prever paradas ou pontos de maior interesse é algo importante na formação do professor" (AFONSO, 2015, p. 165).

Ainda do ponto de vista pedagógico, Veiga et al. (2010) acreditam que "a importância que os alunos atribuem a Geografia escolar no seu cotidiano pode em grande parte estar relacionada à maior ou menor possibilidade de correlação da teoria e prática durante as aulas", sobretudo nos dias atuais em que os alunos se voltam cada vez mais para vídeos, jogos e programas de computador que recriam a realidade. Assim como esses autores, Latini e Araújo (2009, p. 3) também acreditam na importância da atividade de campo escolar como mecanismo que "coloca o homem em contato com o espaço natural e o faz pensar nos aspectos atuantes na formação desse espaço e nos processos que geraram as estruturas observadas", sendo, pois, assim uma prática essencial e enriquecedora da Geografia.

A importância das aulas desenvolvidas em ambientes naturais se explica, também, porque, quando bem planejadas e executadas, envolvem e motivam os alunos e contribuem para a superação da fragmentação do saber. Isso se dá tanto porque os alunos passam a ser sujeitos ativos na construção do conhecimento, como porque permite a operacionalização dos conceitos e, ainda, porque as aulas de campo suscitam um conjunto de emoções e sensações capazes de gerar curiosidade epistemológica e motivação suplementar para o aprendizado (CORREIA FILHO, 2015).

Justen e Carneiro (2009) e Santos (2012) citando Compiani e Carneiro (1993) classificam as excursões geográficas de acordo com seus papéis didáticos e objetivos em ilustrativa, indutiva, motivadora, formativa e investigativa.

As excursões ilustrativas objetivam exemplificar o que já foi explicado pelo professor em sala de aula, sendo considerada por Justen e Carneiro (2009) como a mais tradicional e limitada de todas, tendo, inclusive, sua necessidade questionada por alguns autores. As excursões indutivas são guiadas por um roteiro pré-determinado pelo professor, porém, o foco recai sobre as atividades desenvolvidas pelos alunos. As excursões motivadoras pretendem despertar o interesse e a curiosidade dos alunos para determinado problema, valorizando a vivência que o aluno já possui do meio. As excursões formativas (também chamada de treinadora) objetivam treinar habilidades, comumente ligada ao uso de equipamentos científicos e as excursões investigativas possibilitam que os alunos elaborem hipóteses e resolvam problemas, valorizando o conhecimento individual adquirido previamente (JUSTEN e CARNEIRO, 2009).

Apesar de a excursão ilustrativa ser criticada por Justen e Carneiro (2009), Latini e Araújo (2009) afirmam que, como ferramenta do processo de ensino-aprendizagem, o campo se caracteriza como uma ilustração, exemplificação do que



foi concebido e ensinado dentro do ambiente de estudo e sem o qual os objetivos dos estudos geográficos acabam sendo de difícil compreensão.

O que se consegue concluir é que independente de se tratar de uma atividade com fins científicos ou educacionais, de se preocupar puramente com a distribuição espacial ou de investigar os níveis ideológicos, políticos e culturais da dinâmica social, de serem ilustrativas ou investigativas, ou até mesmo a nomenclatura empregada pelo professor, a execução de atividades de campo (trabalho de campo ou aula) devem ser cuidadosamente planejadas para não se transformarem em um simples “passeio” com um conteúdo desconectado do conteúdo programático e do que é inteligível para os alunos. Há de se concordar, porém, que essas atividades são indispensáveis na prática de fazer e ensinar Geografia.

A PREPARAÇÃO DE UMA AULA DE CAMPO

No que tange as etapas de preparação de uma aula de campo nós sugerimos uma sequência de atividades que devem ser realizadas com bastante atenção e afinco, buscando relações diretas com o tema ou temas que se deseje tratar durante a aula.

Inicialmente o docente deve procurar realizar uma seleção preliminar dos possíveis locais destinados à visita, a partir de pesquisa bibliográfica e do próprio conhecimento pessoal de localidades que possuam valor didático-pedagógico, e que, portanto, poderá constar nos pontos do roteiro de campo e que devam estar diretamente articulados aos conteúdos programáticos que se queira tratar ao longo da atividade. Em seguida, é importante à realização de um levantamento aprofundado e análise de dados secundários referentes as localidades pré-selecionadas e que irão compor as estratégias para o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, do que ensinar e de como ensinar a partir das referidas localidades.

Como etapa seguinte e, mais especificamente, para o caso de temas vinculados a aspectos físico-ambientais acredita-se que seja fundamental a aplicação da metodologia de avaliação preliminar dos itens abaixo discriminados para cada localidade a ser visitada. Esta metodologia foi inicialmente proposta por Pereira (2006) e adaptada por Leibão (2018) em sua pesquisa referente ao ensino da Geografia Física em áreas urbanas:

a) Ser uma geoforma representativa, sendo, portanto um bom exemplar de feições morfológicas e representar processos geológico-geomorfológicos em sua evolução pretérita e/ou atual, além de aspectos ambientais. Silva e Pocidonio (2018) discorrem que o conceito de geoforma na Geografia apresenta íntima relação com o conceito de lugar, uma vez que é caracterizada, reconhecida e diferenciada de outras a partir de especificidades e identidades locais. Para Pereira (2006) as geoformas estariam diretamente relacionadas ao conceito de paisagem, uma vez que as paisagens são determinadas pelas geoformas que as compõem.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

b) Possuir visão panorâmica e, desta forma, contribuindo para integrar elementos que mesmo vistos isoladamente podem trazer possibilidades para uma discussão físico-ambiental de maneira unificada;

c) Estar, preferencialmente, **em uma Unidade de Conservação** reconhecida pela esfera administrativa municipal, estadual ou federal. Este item não seria imprescindível, no entanto, ao se resguardar com uma infraestrutura de apoio, como banheiros, bebedouros, bem como podendo se contar com um efetivo técnico capaz de acrescentar qualitativamente conhecimento aos temas abordados seriam muito enriquecedores para a atividade realizada.

Após esta avaliação prévia deve-se passar para a visita das localidades e do preenchimento de fichas avaliativas propostas por Pereira (2006) e adaptadas por Leibão (2018) a serem aplicadas para cada ponto de parada do roteiro a ser elaborado. As informações a serem avaliadas encontram-se discriminadas no quadro 1.

Quadro 1: Informações e discriminação a serem avaliadas para avaliação das localidades de interesse de um roteiro da aula de campo

Modelo de ficha de avaliação de locais de interesse geomorfológico.	
INFORMAÇÕES	DISCRIMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO AVALIADA
1. Autor	Pessoa que preencheu a ficha.
2. Data	Importante para se registrar as informações sobre estado de conservação, acessibilidade, condições de visibilidade, segurança, etc.
3. Local	Nome da localidade.
4. Referência	Dados para chegada até o local (ruas, prédios, pontos turísticos, etc.)
5. Tipo de local	<u>Isolado</u> : geoformas isoladas ou grupo de pequena e/ou média dimensão. <u>Área</u> : inclui várias geoformas ou grupos de geoformas. <u>Panorâmico</u> : ponto de observação de grande dimensão / perspectiva ampla.
6. Tema principal	O que explorar e debater, ou seja, o fio condutor da dinâmica proposta.
7. Temas agregativos	Temas que dialogam direta ou indiretamente com o tema principal.
8. Localização	Informações referentes a endereço , altitude e coordenadas deverão ser registradas a fim de facilitar o acesso ao local no dia da dinâmica
9. Valor	<u>Científico</u> : dimensão, raridade, vulnerabilidade e estado de conservação; potencial como recurso didático. <u>Ecológico</u> : interações entre processos físico-ambientais e ecológicos. <u>Cultural</u> : relações estabelecidas entre atividades humanas e aspectos físico-ambientais.
10. Acessibilidade	Formas para se chegar ao local de interesse (mais opções, melhor será a acessibilidade) e características do terreno (declividade e pavimentação).
11. Visibilidade	Avaliação das condições de visibilidade, se há obstáculos no terreno



	ou presença de vegetação que a prejudique.
12. Deterioração	Fatores naturais e atividades antrópicas (construções, estradas, florestas, etc.) que promovem deterioração do lugar e vulnerabilidade local.
13. Condições de segurança	Proximidade a comunidades não-pacificadas, policiamento no local/entorno, trilhas bem demarcadas e sinalizadas, grades de proteção, corrimão, estado de conservação de decks de observação, etc.
14. Síntese	Potencialidades de uso e necessidade de proteção do local.
15. Ilustrações	Existência de mapas, placas informativas e imagens que possam ser explorados durante a atividade.
16. Caracterização geobiofísica	Principais eventos e características geológico-geomorfológicas, climáticas e/ou antrópicas.
17. Usos atuais e horário de funcionamento (se aplicável)	Uso local (turístico, recreativo, religioso, residencial, etc.) e horário de funcionamento. Estas informações definirão a inviabilidade de incorporação no roteiro de campo (ex.: um local de uso religioso aos domingos, ou um local que só funcione em dias específicos da semana).
18. Estatuto legal	Quadro de proteção legal do local e, nos locais panorâmicos, tanto da área observada quanto do local de observação.
19. Ocupação e equipamentos	Infraestrutura de apoio existente (banheiros, bebedouros, centro de informações, lanchonetes, etc.).
20. Parecer final	Todas informações coligidas permitem que o professor defina se o local apresenta condições de ser incluído no roteiro de campo ou não.

Finalmente, após todas as etapas supracitadas, o docente estaria de posse das informações necessárias para elaboração do roteiro da aula de campo e, também, de ajustá-lo de acordo com o conteúdo programático dos anos escolares em que serão aplicadas esta atividade didático-pedagógica.

Como última atividade sugerida para dar o desfecho a aula de campo deve-se prosseguir com a elaboração de questionários objetivos a serem aplicados ao corpo discente após a execução dos roteiros, de modo que se possa ter uma avaliação do significado da atividade no processo de ensino-aprendizado.

EXEMPLOS DE ROTEIRO PARA AULAS DE CAMPO NA ZONA OESTE DA RMRJ

Após as etapas de gabinete visando a pré-seleção de localidades que tivessem interesse e que fossem representativas na discussão da temática de aspectos físico-ambientais para uma aula de campo, partimos para a visita das possíveis paradas de campo sendo aplicada a metodologia aqui proposta de preenchimento dos itens avaliativos contidos no quadro 1. E, assim, foram propostos três roteiros de campo pela zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, tendo diferentes tempo de duração e de temas a serem abordados.



O primeiro roteiro elaborado conta com sete pontos de parada e visitação que visam evidenciar temas relativos a aspectos geológico-geomorfológicos e realização de um debate entre sociedade e natureza (Fig. 1). Os locais selecionados possibilitam a observação de feições e processos geomorfológicos ora de maneira isolada, ora de maneira integrada.

O primeiro ponto de parada desse roteiro está localizado no Santuário Nossa Senhora da Penna, localizado a cerca de 150 metros de altitude, em uma colina situada no bairro da Freguesia de Jacarepaguá. Deste ponto é possível observar boa parte da Baixada de Jacarepaguá, os maciços da Pedra Branca e Tijuca, os remanescentes florestais da Mata Atlântica, as lagoas do Complexo Lagunar de Jacarepaguá e a ocupação urbana dessa área (Fig. 2).

O segundo ponto corresponderia a um local que pode estar situado ao longo da via expressa Transolímpica que permitiria observar o Morro Dois Irmãos de Jacarepaguá. Esta feição morfológica está localizada dentro da Colônia Juliano Moreira e inserida nos contrafortes do Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB). Sua formação está ligada ao soerguimento ocorrido durante a Era Mesozoico-Cenozoica, sendo que os processos que o modelaram vem sendo efetivados desde então pela ação do intemperismo e da erosão (Fig. 3).

O Mirante da baixada de Sepetiba e Restinga da Marambaia, corresponde ao terceiro ponto do roteiro e está localizado dentro do restaurante Point do Grumari. Este local possui ampla visão para o cordão litorâneo conhecido como Restinga da Marambaia e os manguezais da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba (RBG), ambas com visitação cerceada ao público em geral. Deste ponto é possível se ter noção da dimensão dessa feição costeira e como sua formação garantiu o surgimento de uma baía a retaguarda (Baía de Sepetiba) e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos manguezais (Fig. 4).

O quarto ponto do percurso está situado no Parque Natural Municipal (PNM) da Prainha (Fig. 5). O parque encontra-se em parte de um maciço com geometria semicircular formados por gnaisses da Unidade Rio Negro, granitos indiferenciados da Unidade Rochas Graníticas e depósitos recentes da Unidade Sedimentos Quaternários. A cobertura vegetal dessa área é do tipo Floresta Ombrófila Densa com áreas de Formações Pioneiras marinhas (restingas), entremeada por áreas de refúgios vegetacionais nos costões rochosos e nas porções mais íngremes do parque (DETZEL CONSULTING, 2012).

O quinto ponto do roteiro corresponde ao Mirante do Roncador, um dos mirantes reconhecidos pela Prefeitura do Rio de Janeiro e que se encontra no final do Maciço da Pedra Branca, em contato com o mar. Devido a sua posição estratégica, dele é possível observar trecho significativo da orla da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, estruturas de falha na encosta, causadas a partir da ação das ondas e que favorecem o deslocamento, assim como diferentes feições costeiras, tais como ilhas, tómbolos e costões rochosos (Fig. 6).

DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

O penúltimo ponto de parada é o afloramento rochoso que limita as praias do Recreio e da Macumba, denominado de “Laje do Pontal”. Nesta área podemos visualizar a feição de tómbolo conhecido como Morro do pontal, além de observar a vegetação de restinga em processo de recuperação, cordões arenosos e afloramentos de rochas graníticas do PEPB (Fig. 7). Ademais, desta localidade é possível observar o arco praial da praia da Macumba sujeito a intensos processos erosivos, como os eventos que ocorreram nesta praia nos anos de 2005, 2008 e 2017.

O sétimo e último ponto de parada do roteiro de campo da Zona Oeste é o Parque Natural Municipal de Marapendi (PNMM). O Parque resguarda ecossistemas nativos de restinga e manguezal, além de diversas outras espécies de fauna e flora nativas da Mata Atlântica (Fig. 8). O PNM Marapendi está localizado no entorno da Lagoa de Marapendi, uma das principais lagoas do Complexo Lagunar de Jacarepaguá que se formou devido a uma série de eventos de transgressão e regressão do nível do mar, bem como o aporte de sedimentos e o direcionamento das marés, acabando por criar uma extensa faixa arenosa que isolou o que outrora fora uma enseada do oceano Atlântico (ALMEIDA, 2011). Neste ponto, há possibilidade de se ter palestra sobre os ecossistemas existentes e da realização de trilhas de diferentes dificuldades sob orientação dos gestores do Parque a partir de contato prévio.

Figura 1: Proposta de roteiro de campo para a Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro





Figura 2: Visão panorâmica da Baixada de Jacarepaguá a partir da Igreja Nossa Senhora da Penna. Foto: T.M.Silva (Outubro/2016).



Figura 3: Visão do morro Dois Irmão de Jacarepaguá, nas proximidades da Colônia Juliano Moreira.

Foto: T. M. Silva (Outubro/2016).





Figura 4: Restinga da Marambaia e os manguezais da Reserva Biológica Estadual de Guaratiba vistos a partir do Mirante da Baixada de Sepetiba e Restinga da Marambaia, localizado no Interior do restaurante Point do Grumari. Foto: L. L. Nunes (Outubro/ 2016).



Figura 5: Visão de parte do Maciço da Pedra Branca, os remanescentes florestais de Mata Atlântica e a sede do PNM da Prainha. Foto: T. M. Silva (Outubro/2016).





DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

Figura 6: Visão parcial da orla do Recreio dos Bandeirantes, Morro do Pontal a partir do Mirante do Roncador. Ao fundo, a Pedra da Gávea que compõe o Maciço da Tijuca. Foto: T.M. Silva (Outubro/ 2016).



Figura 7: Praias do Recreio e da Macumba vistas a partir do afloramento rochoso que separa estas duas praias. Do lado esquerdo, ao fundo, o Morro do Pontal, feição do tipo tômbolo. Foto: T. M. Silva (Outubro/ 2016).





Figura 8: Lagoa de Marapendi e manguezal circundante vistos a partir do PNM Marapendi. Ao fundo, a Pedra da Gávea e o Maciço da Tijuca. Foto: T. M. Silva (Outubro/2016).



Com relação ao roteiro proposto, destacamos que este perpassa pelos bairros de Jacarepaguá, Guaratiba, Grumari e Recreio dos Bandeirantes, abrangendo as baixadas de Jacarepaguá e Sepetiba. Posto isso e dadas as distâncias entre os pontos de parada, torna-se inviável a realização deste campo sem uso de veículo automotivo. A tabela 1 apresenta a distância e a duração do percurso entre os pontos e a distância e duração total do percurso.



Tabela 1: Distância e tempo de duração dos percursos entre os pontos de parada e distância e tempo de duração total do percurso (Zona Oeste).

TRECHO	PONTOS DE PARADA		DISTÂNCIA	DURAÇÃO (automóvel)
	Nossa Senhora da Penna	Morros Dois Irmãos de Jacarepaguá	9,7 Km	30 min
	Morros Dois Irmãos de Jacarepaguá	Mirante da Baixada de Sepetiba e Marambaia	28,2 Km	50 min
	Mirante da Baixada de Sepetiba e Marambaia	PNM Prainha	8,5 Km	17 min
	PNM Prainha	Mirante do Roncador	900 m	3 min
	Mirante do Roncador	Laje do Pontal	2,3 Km	5 min
	Laje do Pontal	PNM Marapendi	4,1 Km	8 min
TOTAL:			53,7 Km	1h e 53 min

As distâncias entre os pontos e o tempo de percurso entre eles foi calculado com auxílio do *software Google Earth* e leva em consideração apenas condições de tráfego livre. Dependendo do dia da semana e horário em que os percursos forem realizados, o tempo de duração desses percursos pode se tornar maior.

Uma vez sendo o percurso original bastante extenso, foi elaborada uma adaptação do roteiro original, passando a focar apenas a área da Baixada de Jacarepaguá (Fig. 9). Esse roteiro conta com três pontos de parada e busca trabalhar diferentes impactos ambientais que o processo de urbanização é capaz de gerar, bem como demonstrar três tipos de ambientes distintos: continental, costeiro e a transição entre eles.

Deste modo, o roteiro original foi adaptado e os pontos de parada foram selecionados levando-se em consideração a acessibilidade, as condições de visibilidade e existência de infraestrutura de apoio em cada um dos locais:

1. Santuário Nossa Senhora da Penna.
2. Parque Natural Municipal Marapendi.
3. Laje do Pontal.

Figura 9: Roteiro de campo adaptado da proposta de roteiro para a Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro.



Apesar de se caracterizar como uma opção de roteiro mais curto do que o roteiro original, é preciso destacar que devido às distâncias entre os pontos e o tempo de deslocamento entre eles, a execução desse roteiro também requer o uso de veículo(s) automotivo(s). A tabela 2 apresenta a distância e a duração do percurso entre os pontos e a distância e duração total do percurso.

Tabela 2: Distância e tempo de duração dos percursos entre os pontos de parada e distância e tempo de duração total do percurso (Zona Oeste, versão adaptada).

TRECHO	PONTOS DE PARADA		DISTÂNCIA	DURAÇÃO (automóvel)
	Nossa Senhora da Penna	PNM Marapendi	19,1 Km	30 min
	PNM Marapendi	Laje do Pontal	5,9 Km	10 min
TOTAL:			25 Km	40 min

Além do roteiro original e do roteiro adaptado, foi elaborado um terceiro roteiro de campo pela Lagoa de Marapendi (Fig. 10), localizada nos bairros da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes. Esse roteiro é todo percorrido por balsa, sendo



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

feita uma única parada na praia da Reserva, na altura do píer da empresa que faz esse transporte.

As balsas a serem utilizadas são da empresa Barra Balsa que realiza passeios ecológicos com fins educativos na Lagoa de Marapendi a fim de alertar a população "sobre a importância da preservação de uma região agraciada por um dos mais ricos e magníficos ecossistemas do RJ" (<https://www.barrabalsas.com.br/servicos>). Estas balsas apresentam boas condições de visibilidade e permitem observar diversas espécies de fauna e flora local, bem como avistar os maciços da Pedra Branca e Tijuca, os remanescentes florestais e a ocupação urbana verticalizada do bairro da Barra da Tijuca (Figs. 11 e 12). Além de boa visualização dos impactos ambientais a que a Lagoa de Marapendi está sujeita, tais como acúmulo de lixo e a qualidade de suas águas.

Figura 10: Proposta de roteiro de campo pela Lagoa de Marapendi, na Cidade do Rio de Janeiro.

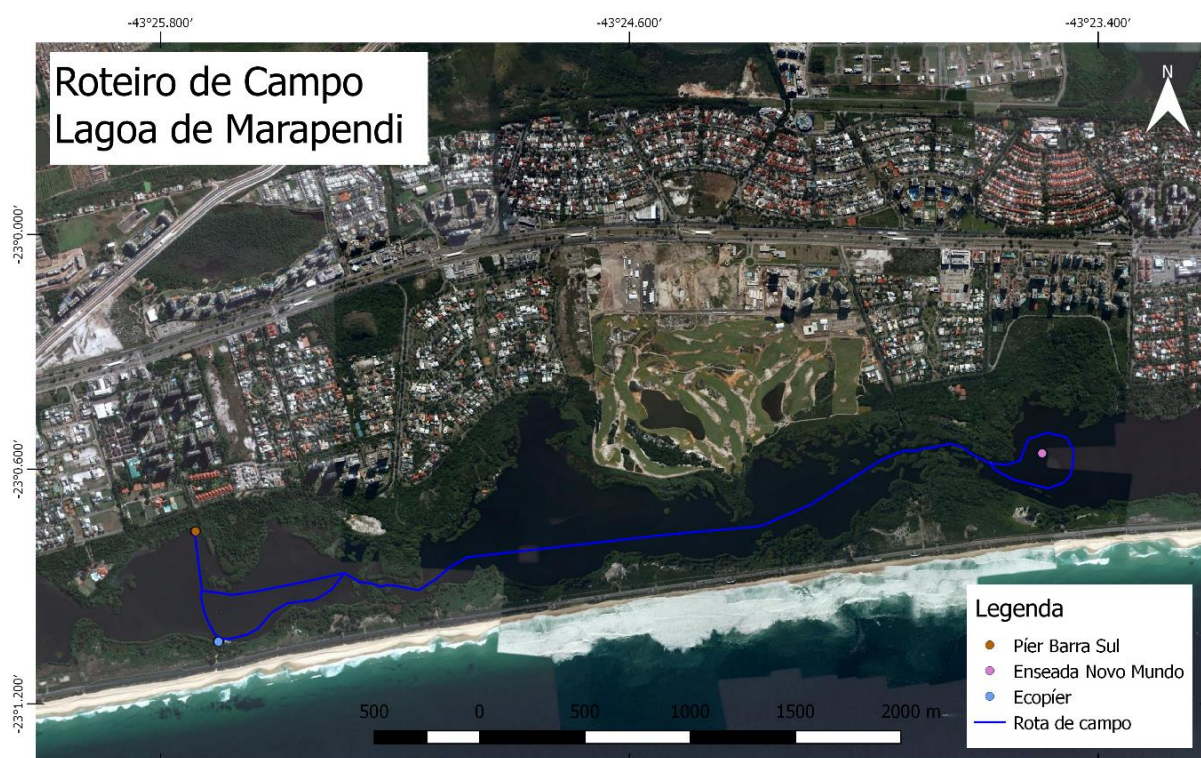




Figura 11: Visão panorâmica da morfologia do Maciço da Tijuca. Foto: P. C. Leibão (Novembro/2017).



Figura 12: Visão panorâmica do Maciço da Pedra Branca e da ocupação urbana verticalizada do bairro da Barra da Tijuca. Foto: P. C. Leibão (Novembro/ 2017).





Além da proposta destes três roteiros pensados para a Zona Oeste da RMRJ foi elaborado um questionário que consiste em perguntas bem objetivas e que teria como meta a avaliação dos participantes frente a atividade realizada. As questões contidas buscam indagar sobre: a) aprenderam algo novo (e em caso de afirmativo o que haviam aprendido); b) qual a analogia estabelecida entre a aula de campo e as aulas tradicionais (mais interessante, igual ou menos interessante); e c) no caso de quem achar a aula mais interessante, o porquê.

A opção por um questionário curto foi pensada para se ter um preenchimento rápido e que pudesse ser feito durante o deslocamento de volta ao estabelecimento escolar. Ademais, a não obrigatoriedade dos participantes se identificarem garantiria anonimato, permitindo, assim, que se sentissem mais confortáveis para expressarem suas reais opiniões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre a metodologia desenvolvida neste artigo para elaboração de roteiros para aulas de campo é importante destacar que esta é passível de ser aplicada em qualquer área de interesse, não se restringindo ao conhecimento concernente à disciplina de Geografia, uma vez que a ficha de avaliação leva em conta, entre outros fatores, questões como acessibilidade, condições de segurança e visibilidade, horários de funcionamento dos locais, etc. e são informações que todo docente deve avaliar antes de levar os discentes para qualquer lugar fora do ambiente escolar.

Espera-se que a prática desenvolvida possa servir como balizadora, ou mesmo um guia, no processo preliminar da aula de campo, facilitando essa etapa do trabalho docente e, conseqüentemente, estimulando a realização de atividades pedagógicas para além dos muros das escolas.

Em relação, especificamente, a ciência geográfica para qual foi elaborado o exemplo demonstrado no artigo, ressalta-se que, enquanto disciplina escolar, esta tem a finalidade de desenvolver o pensamento espacial dos alunos, de tal modo que sejam capazes de representar e interpretar o mundo em permanente transformação, relacionando componentes da sociedade e da natureza (BRASIL, 2017). E, assim, dentre as estratégias que se pode adotar para desenvolver essa competência nos educandos, o presente artigo busca valorizar o recurso didático da aula de campo com foco nas questões relacionadas aos aspectos físico-ambientais, colocando em evidência a interface sociedade – natureza.

Assim, ao explorarem o ambiente como um produto da relação homem-meio, sociedade-natureza, esses roteiros têm como pretensão contribuir para a superação da dicotomia Geografia Física e Geografia Humana que ainda está presente tanto em cursos de formação de professores como em trabalhos acadêmicos e científicos,



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

livros didáticos e, consequentemente, no imaginário dos alunos da educação básica (GERVASI, 2013).

O que acreditamos é que aulas de campo se configuraram como um instrumento didático atrativo justamente por possibilitar com que os discentes extrapolem os limites do espaço vivido, contribuindo para a ampliação do raio de conhecimento e de compreensão do espaço geográfico e de seus fenômenos. Deste modo, aulas de campo, quando bem planejadas e executadas, podem permitir a operacionalização de conceitos, possibilitar que os discentes modifiquem atitudes em relação ao meio e, principalmente, facilitar o processo de ensino-aprendizagem pois permite ampliar o raio de conhecimento e de experiência. De outro modo, e sem esse tipo de prática pedagógica, “a escola corre o risco de construir para os alunos uma muralha de isolamento que os separem das realidades concretas” (OLIVEIRA e ASSIS, 2009, p. 201).

REFERÊNCIAS

ABREU, M. S. O estudo geográfico da cidade no Brasil: Evolução e avaliação. Contribuição à História do Pensamento Geográfico Brasileiro. In: *Revista brasileira de Geografia*, v. 56, n. 1/4, p. 21-122, 1994.

AFONSO, A. E. *Perspectivas e possibilidades do ensino e da aprendizagem em geografia física na formação de professores*. 2015. 236p. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

ALMEIDA, R. F. R. *Modelagem Geológica do Entorno da Lagoa de Jacarepaguá*. 2011. 161p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). PUC-Rio. 2011.

AMORIM, L.; FRATTOLILLO, A. B. R. 2009. *Trabalho de campo e prática de educação ambiental e geográfica*. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area03/3196_Nunes_Amorim_Leonardo.pdf. Acesso em: 20 dez. 2012.

BARRA BALSAS. Travessias para praia e passeios ecológicos na Lagoa de Marapendi. Disponível em: <https://www.barrabalsas.com.br/servicos>. Acesso em: 01 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia. (3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental). Brasília: MEC, 1998.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

CAVALCANTI, A.P.B. Abordagem metodológica do trabalho de campo como prática pedagógica em Geografia. In: *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 5, n. 2, p. 165-176, 2011.

CORRÊA, R. L. Trabalho de Campo e Globalização. Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, mimeo, 1996

CORRÊA FILHO, J.J. *Aula de campo: como planejar, conduzir e avaliar?* 1 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

DETZEL CONSULTING. *Parque Natural Municipal da Prainha e Parque Natural Municipal de Grumari: Plano de Manejo*. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, 2012.

GERVASI, A. T. S. A ruptura da dicotomia entre a Geografia Física e Humana: O entorno escolar e suas unidades de paisagem na construção dos arranjos espaciais. In: Secretaria de Estado da Educação do Paraná (Org.). *Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde: Produções Didático-Pedagógicas*. Paranaguá: Governo do Estado do Paraná, p. 21, 2013.

GRANSHAW, F. D.; DUGGAN-HAAS, D. Virtual fieldwork in geoscience teacher education: Issues, techniques, and models. In: WHITMEYER, S.J.; BAILEY, J. E.; DE PAOR, D. G.; ORNDUFF, T. (Eds.). *Google Earth and Virtual Visualizations in Geoscience Education and Research. Special Paper 492*. Colorado: The Geological Society Of America, p. 285-303, 2012.

JUSTEN, R. Z.; CARNEIRO, C. D. R. Trabalhos de campo na disciplina Geografia: estudo de caso em Ponta Grossa, PR. In: *Revista TerraeDidática*, v.9, n.1, p.49-60, 2013.

KAYSER, B.O. Geógrafo e a Pesquisa de Campo. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros (Org.). *Boletim Paulista de Geografia*, n.84, p.93-104, 2006.

LATINI, K.M.; ARAÚJO, A.F. A importância do trabalho de campo no planejamento curricular da geografia para educação básica: um exemplo das escolas do município de Nova Friburgo. In: X Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, 2009, Porto Alegre. Disponível em: [http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20\(3\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20(3).pdf). Acesso em: 12 ago. 2013.

LEIBÃO, P. C. *Proposta metodológica de elaboração de aula de campo como recurso didático no ensino de Geografia Física em áreas urbanas*. 2018. 123p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do meio: teoria e prática. In: *Geografia*, v.18, n. 2, p. 173 – 191, 2009.

OLIVEIRA, C. D. M.; ASSIS, R. J. S. Travessias da aula de campo na geografia escolar: a necessidade convertida para além da fábula. In: *Educação e Pesquisa*, v. 35, n. 1, p. 195 – 209, 2009.

PEREIRA, P. J. S. *Património geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho. Minho (Portugal)*. 2006. 395p. Tese (Doutorado em Geologia) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, 2006.

PIATEK, J. L. ; BEATTY, C. L. K. ; BEATTY, W. L. ; WIZEVICH, M. C. ; STEULLET, A. Developing virtual field experiences for undergraduates with high-resolution panoramas (GigaPans) at multiple scales. In: WHITMEYER, S. J.; BAILEY, J. E.; DE PAOR, D. G.; ORNDUFF, T. (Eds.). *Google Earth and Virtual Visualizations in Geoscience Education and Research. Special Paper 492*. Colorado: The Geological Society Of America, p.305-313, 2012.

PIRES DO RIO, G. A. Trabalho de Campo na (Re)construção da Pesquisa Geográfica: Reflexões Sobre um Tradicional Instrumento de Investigação. In: *Espaço Aberto (PPGG/UFRJ)*, v.1, n.1, p. 7-19, 2011.

SANTOS, C. O Trabalho de Campo de Ciências da Terra no Ensino Fundamental: aportes para o Ensino de Geografia e de Ciências. Revista Virtual Partes, 2012. Disponível em: <http://www.partes.com.br/educacao/ensinodegeografia.asp>. Acesso em: 14.ago.2013

SILVA, T. M.; POCIDÔNIO, E. A. L. Abordagem Geográfica e Aplicação dos Conceitos de Geoforma e Geomorfossítio. In: *Revista de Geografia (Recife)*. v.35, n.2, p.35-53, 2018.

SOUSA, C. A.; MEDEIROS, M. C. S.; SILVA, J. A. L.; CABRAL, L. N. A aula de campo como instrumento facilitador da aprendizagem em Geografia no Ensino Fundamental. 2016. Disponível em: <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/a-aula-de-campo-como-instrumento-facilitador-da-aprendizagem-em-geografia-no-ensino-fundamental>. Acesso em: 08 ago. 2017

SUERTEGARAY, D.M.A. Pesquisa de campo em Geografia. In: *GEOgraphia* (UFF). v. 7, p. 92-99, 2002.

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



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.38651

VEIGA, L.A.; SILVA, A.L.; ALIEVI, A.A. Ensino de Geografia: trabalho de campo e análise da paisagem urbana. In: *II Simpósio Paranaense de Estudos Climáticos (SIMPEC)* e *XIX Semana de Geografia* – UEM. Maringá, 2010.

VESENTINI, J. W. 2004. Realidades e perspectivas do ensino de Geografia no Brasil, In: VESENTINI, J. W. (Org). *O Ensino de Geografia no século XXI*. Campinas, SP: Papiros. p. 219-248, 2004.

Recebido em 04 de dezembro de 2018

Aceito em 16 de dezembro de 2018