Revista Brasileira de Educação em Geografia
www.revistaedugeo.com.br
ISSN 2236-3904

AULA DE CAMPO COMO UM ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: aplicações a partir da Geografia do cotidiano e do custo zero

Otacílio Lopes de Souza da Paz
otacilio.paz@gmail.com

Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço: Rua Geraldo dos Santos, nº 60. Jardim Esplanada. CEP: 83402-470. Colombo/PR

Elaine de Cacia de Lima Frick
elaineclfrick@gmail.com

Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professora Assistente da UFPR. Endereço: Av. Coronel Francisco H. Dos Santos, s/n. Campus Centro Politécnico. Jardim das Américas. CEP: 81530-001. Curitiba/PR

RESUMO

A aula de campo se caracteriza como importante encaminhamento metodológico no ensino de Geografia, uma vez que os conhecimentos aprendidos em sala de aula podem ser estudados na realidade. O diálogo entre esses conhecimentos e a observação em campo necessita de uma mediação para execução, que considere os limites e possibilidades da escola e do professor. Objetiva-se neste trabalho propor um encaminhamento metodológico para a realização de aulas de campo dentro de uma Geografia do Custo Zero (encaminhamento metodológico de baixo custo), cujo o cerne da proposta se torna o entorno do espaço escolar (dentro de uma Geografia do Cotidiano). Para tal, foram realizados estudos de casos, onde a aplicação da proposta da prática pedagógica ocorreu em diversos contextos escolares, num total de 7 instituições de ensino, sendo 4 localizadas em Curitiba/PR e 3 em municípios da Região Metropolitana de Curitiba. As aulas de campo realizadas envolveram diretamente uma média de 25 estudantes por aula, totalizando 176 participantes em toda a aplicação. A proposta apresentou resultados satisfatórios, pois os estudantes tornaram-se atores no processo de ensino-aprendizagem, trazendo elementos essenciais para a discussão em sala de aula e sobretudo para a abordagem e estudo em campo, puderam perceber que àquilo que eles vivenciam em seu cotidiano apresenta uma relação geográfica, muitos passaram a valorizar ainda mais o seu espaço. Destaca-se que a aula de campo realizada no entorno da instituição de ensino, possibilitou além da relação entre teoria e prática, o fortalecimento das relações com o lugar. O tempo de execução da aula de campo somado ao baixo custo do processo são elementos que sustentam a eficiência e eficácia da proposta de encaminhamento metodológico apresentada.

PALAVRAS-CHAVE

Geografia, Recurso didático-pedagógico, Entorno do espço escolar, Prática pedagógica.

FIELD CLASS AS A METHODOLOGICAL REFERRAL IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS:
applications from geography of cost zero

ABSTRACT

The field class is characterized as an important methodological Teaching of Geography, since the knowledge learned in the classroom Can be proven in empirical action. The dialogue between these Observation in the field requires mediation for implementation, which The limits and possibilities of the school and the teacher. It is also necessary that Proposals for methodological guidance have open licenses, Built with the goal of becoming open educational resources. Like this, The objective of this study is to propose a methodological Field classes within a Zero Cost Geography (Low-cost methodological referral), whose core of the proposal becomes the School space (within a daily life geography). To this end, Carried out in case studies, where the application of the pedagogical practice Occurred in several school contexts, in a total of 8 educational institutions, 5 located in Curitiba / PR and 3 municipalities in the Metropolitan Region of Curitiba. The field classes carried out directly involved an average of 20 Participants per class, totaling 190 participants in all applications. The proposal Presented satisfactory results in the teaching and learning process, as can be proven from the evaluation activities. The time of Execution of the field class plus the low cost of the process are elements that Support the efficiency and effectiveness of the methodological referral proposal Presented.

KEYWORDS

Geography, Didactic-pedagogical resource, School environment, Pedagogical practice.

Introdução

A geografia é vista por muitos como uma disciplina cujo foco é a memorização de nomes dos países, de capitais, formas de relevos, de tipologias climáticas, entre outros. Esse componente curricular muitas vezes recebe os adjetivos "chato" e até "desinteressante" (COSTELLA, 2008 e BATISTA; CASTROGIOVANNI, 2014).

É importante que os professores da geografia propiciem meios para uma reconstrução desses adjetivos apontados pelos estudantes, e que assim permitam que a Geografia contribua na compreensão do meio vivido (CARVALHO, 2002; COSTELLA, 2008).

Para tal, acredita-se que a aula de campo no entorno do espaço escolar é o momento que os conteúdos aprendidos em sala de aula são reconhecidos na realidade vivenciada pelos estudantes, aproximando-os da teoria, com isso despertando interesse pela Geografia, entendendo que esta importante ciência está presente no seu cotidiano.

Neste contexto, o desenvolvimento de metodologias para a prática da aula de campo ganha destaque, a citar as propostas de Seniciato e Cavassan (2004) e Silveira *et al*. (2014). Porém, estas propostas carecem de adaptações visto que os contextos escolares em que as aulas de campo foram aplicadas não refletem a realidade, por exemplo, da maior parte das instituições escolares de ensino básico público que foram visitadas para o desenvolvimento das propostas que aqui serão apresentadas.

Assim, é necessário o desenvolvimento de práticas de aulas de campo que estejam de acordo com a realidade da maioria dos professores da rede pública de ensino, cujo tempo e recursos financeiros são escassos. Essa demanda vai ao encontro com as propostas das abordagens da Geografia do Cotidiano (GC) e a Geografia do Custo Zero (GCZ). O conceito de GC se refere a valorização do espaço de vivência dos estudantes nas aulas de Geografia (KAERCHER, 2009). GCZ preza pela elaboração de práticas pedagógicas de baixo custo e com alto impacto no processo de ensino e aprendizagem (KAERCHER, 2009).

Portanto, objetiva-se propor um encaminhamento metodológico para a realização de aulas de campo dentro de uma GCZ, cujo palco de análise se torna o entorno do espaço escolar (GC)

Revisão de literatura

Castrogiovanni (2000, p. 13), afirma que aula de campo é "toda atividade oportunizada fora da sala de aula que busque concretizar etapas do conhecimento e/ou desenvolver habilidades em situações concretas perante a observação e participação".

Segundo Mezzomo e Frick (2010), a aula de campo no ensino de Geografia é o momento que os estudantes descobrem o seu estar no mundo. Assim, a aula de campo permite que a teoria seja confrontada com a realidade a partir de um viés prático. Porém, para que isto ocorra efetivamente é fundamental o papel do professor para dar direcionamento a esta aula, para que a mesma realmente torne-se um momento de aprendizagem.

Para Cavalcanti (1998) as aulas de campo tornam-se uma prática pedagógica onde o estudante passa a ser o sujeito ativo do processo de aprendizagem, uma vez que sua atividade mental ou física é fundamental para a relação ativa com os objetos do conhecimento, ao passo que o professor também é ativo, porque é ele quem faz a mediação dos alunos com aqueles objetos.

Para os autores Alentejano e Rocha-Leão (2006), se as aulas de campo forem previamente preparadas, instigando os estudantes a problematizar o que vão ver, preparando-os para o que vão perguntar e refletir sobre o que será analisado *in loco*, torna-se uma contribuição para o processo de aprendizagem.

Há de se considerar o local para a realização de campo: qual seria o melhor para possibilitar este momento de aprendizagem? Segundo Pontuschka (2004), a escola, o córrego, ou outros locais podem ser pontos de partida para uma reflexão, inicialmente localizando-os, todavia se faz necessário ir adiante, pois qualquer lugar escolhido para realizar um estudo do meio, além do "ver", deve ocorrer o "refletir", sendo preciso dialogar com a paisagem, detectar os problemas existentes na vida de seus moradores e estabelecer uma relação entre os fatos verificados e o cotidiano do aluno.

Thomaz Jr. (2005), destaca que num trabalho de campo deve-se ir além das evidências paisagísticas, é fundamental compreender as relações de poder que existem na sociedade.

Assim, a atividade de campo representa um momento do processo de produção do conhecimento que não pode vir antes da teoria, pois tornaria-se vazio de conteúdo, incapaz de contribuir para revelar a essência dos fenômenos geográficos. Desta forma, a aula de campo não pode ser mero exercício de observação da paisagem, mas partir desta para compreender a dinâmica do espaço geográfico, num processo mediado pelos conceitos geográficos (ALENTEJANO e ROCHA-LEÃO, 2006).

Inúmeros trabalhos discutem a teoria e a prática da aula de campo no ensino de Geografia (TOMITA, 1999; MARCOS, 2006; OLIVEIRA *et al.,* 2014), porém, nota-se um distanciamento da aplicação proposta com a realidade da maioria das escolas públicas, pois se sabe que o investimento e distribuição de recursos e oportunidades não são igualitários (DAVIES, 2004).

Portanto, a construção e validação de procedimentos pedagógicos mais democráticos que possa ser aplicada (ou adaptada) no maior número possível de instituições públicas ganham destaque. Em suma, são necessários procedimentos metodológicos para a realização de aulas de campo mais compatíveis com contextos escolares diferenciados das instituições de ensino público.

Contextos escolares diferenciados são definidos aqui a partir de duas premissas: a primeira se refere ao contexto geográfico em que a instituição de ensino está inserida, ora, cada instituição estará inserida em um diferente emaranhado de relações sociais e ambientais que são próprios daquele local. A segunda premissa se pauta nos recursos disponíveis para cada espaço escolar. O que se sabe a partir da prática docente é que há

uma carência nos recursos investidos e também em sua distribuição (DAVIES, 2004). Portanto, cada colégio ou escola está sobre um diferente cenário e tem diferentes recursos/oportunidades.

Visando que a Geografia ganhe forma na realidade dos estudantes, este estudo indica que a aula de campo deve valorizar a chamada Geografia do Cotidiano (GC). De acordo com Costella (2008) os estudantes anseiam em serem protagonistas da realidade apresentada em sala de aula. Para Bertolt Brecht (1930) citado por Kaiser (2006), "o familiar, o cotidiano, é o importante, o significativo. E a análise social deve ser feita a partir do que está no cerne da vida das pessoas, do que condiciona sua existência atual e seu futuro, do que o passado fez deles".

Somando a isto, destaca-se a GCZ, que é definido por Kaercher (2009) como práticas pedagógicas de baixo (ou nenhum) custo que possuem grande impacto no processo de ensino e aprendizagem. Nas palavras de Kaercher (2009, p. 10), "simples folhas xerocadas e já temos, muitas vezes, matéria prima para belas discussões e produções".

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

As etapas da prática pedagógica se dividem em: planejamento da aula de campo, execução das aulas de campo e análise dos resultados. Com base nos conceitos previamente apresentados, almejou-se a aplicação de aulas de campo cujo foco de análise fosse o espaço vivido pelos estudantes, ou seja, o entorno do espaço escolar tornou-se o palco de análise e execução da prática pedagógica (dentro de uma Geografia do Cotidiano) e que esta demandasse poucos recursos (dentro de uma Geografia do Custo Zero).

Foi empregado o termo instituição de ensino por este abarcar as diversas modalidades de ambientes escolares onde foi aplicada a prática pedagógica proposta, sendo: Escolas Municipais (EM) e Colégio Estadual (CE). Para execução da prática pedagógica tornou-se necessário pensar sobre os meios técnicos e operacionais do encaminhamento aqui proposto, envolvendo assim, a definição das instituições de ensino, os campos de reconhecimento e a elaboração de planos de aula e de campo. Esse planejamento *a priori* é essencial para a obtenção e avaliação dos resultados da presente pesquisa.

Cabe destacar, que as instituições de ensino foram definidas com base em parcerias anteriormente realizadas pelo Laboratório Pedagógico de Geografia da Universidade Federal do Paraná, por meio do Projeto Expedições Geográficas (PEG)[1]. Além da facilidade de contato, as 7 instituições de ensino foram selecionadas em função da abertura da equipe pedagógica para aplicação de práticas pedagógicas diferenciadas e, também, pela diversidade de contextos escolares que estão inseridas. Ressalta-se que todas as instituições de ensino são vinculadas ao sistema público de ensino (municipal e estadual). Ao todo, 4 instituições de ensino estão em Curitiba, 2 em Colombo e 1 em São José dos Pinhais, conforme indica a figura 1.

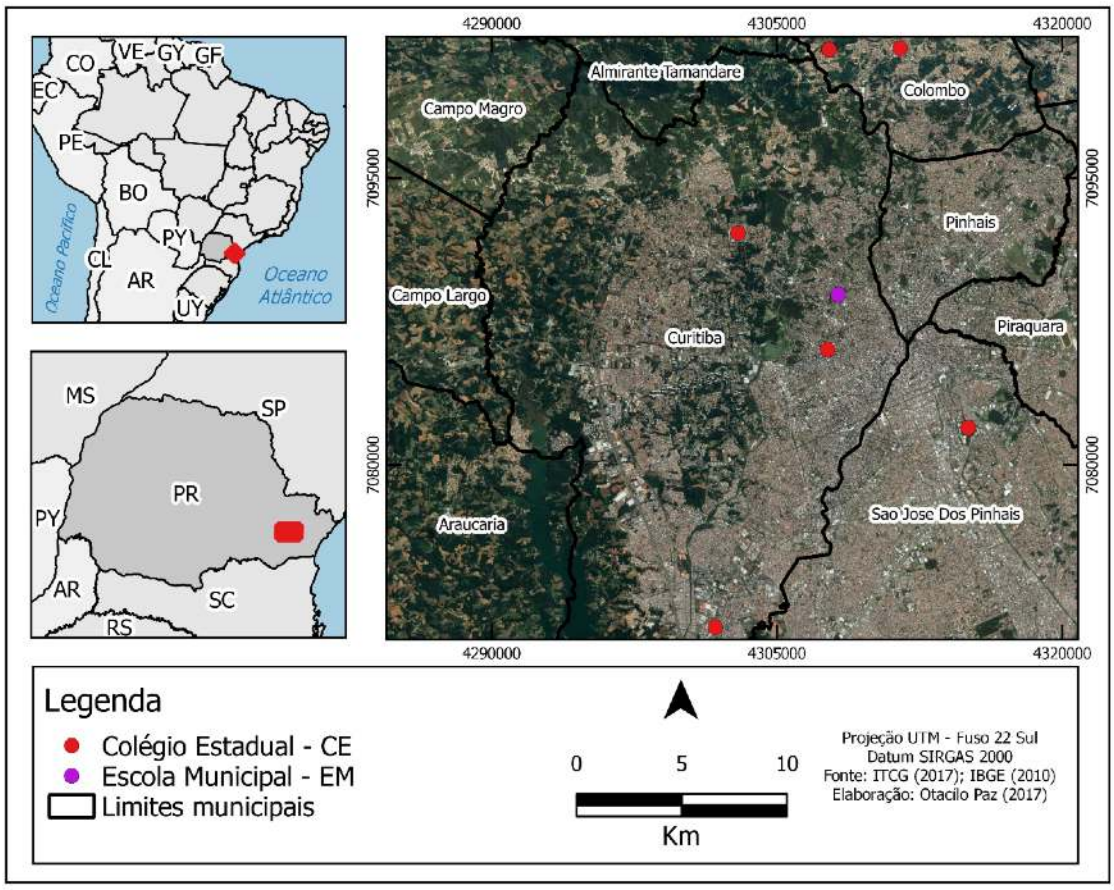


Figura 1 - Localização das instituições de ensino onde foram aplicadas as práticas pedagógicas. Fonte: Autores (2016).

O campo de reconhecimento é o momento da aproximação do (s) responsável (is) pela aula de campo com o ambiente a ser estudado. Caracteriza-se como um campo exploratório em que o professor desvenda dos vários temas de sua disciplina no entorno da IE. Desta forma os campos de reconhecimento foram realizados e para tanto foram

[1] O projeto foi criado em 2006 por acadêmicos do curso de Geografia da UFPR e em 2007 passou a ser vinculado no Programa Licenciar da UFPR, seu objetivo principal é a disseminação da prática da aula de campo no ensino de Geografia.

utilizadas câmeras fotográficas, cadernetas de campo, aparelhos de navegação (GPS[2] e aplicativos de celulares) e imagens do acervo *Google Earth*® para registrar os pontos de parada da aula de campo. Segundo Baitz (2006) a "ida" a campo deve ser precedida de muitas técnicas e tecnologias. Carregando certos instrumentos, como o diário de pesquisa, e sempre o conhecimento das técnicas e procedimentos da análise. Durante o reconhecimento houve a observação das condições de acesso aos pontos selecionados, como fluxo de veículos, calçadas e passarelas.

Por fim, realizou-se o planejamento da atividade de campo se encerrando na escrita do plano de aula e do plano de aula de campo. O plano de aula é entendido como documento norteador da prática, sendo neste descritos o tema da aula teórica, conceitos a ser trabalhados, os procedimentos didáticos, os meios avaliativos e as fontes utilizadas.

O plano de aula de campo é voltado para a saída de campo, sendo neste descrito o tema da aula, os principais conceitos que foram trabalhados, os pontos de parada durante o campo, o cronograma do campo e um croqui (feito à mão ou com imagens do *Google Earth*®).

A etapa de execução da aula de campo foi dividida em 3 momentos: aula pré-campo, aula de campo e aula pós-campo. Esta etapa seguem as propostas do PEG (OLIVEIRA *et al*., 2014; SILVEIRA *et al*. 2014) tendo como principais diferenças: tempo de cada momento, local de campo e meios avaliativos.

Todas as etapas da aula de campo contaram com o apoio dos integrantes do PEG. A aula pré-campo é o momento de aproximação dos estudantes com a vivência de campo. Neste momento foi explicado aos estudantes o que é uma aula de campo e seus objetivos, seguido de uma aula teórica-dialogada sobre os conceitos a serem observados em campo.

Ainda na aula pré-campo, foram apresentados os procedimentos de segurança a serem seguidos durante o campo. Seguindo a proposta de Oliveira *et al*. (2014), durante a aula de campo os estudantes andam em grupo (preferencialmente filas) sendo que no inicio do grupo terá o "abre trilha" e no final o "fecha trilha". Estes dois personagens são importantes para a atividade, sendo responsabilidade do "abre trilha" conduzir o grupo para os pontos de campo e o "fecha trilha" de impedir que algum estudante fique muito afastado. Sendo assim, adotou-se que a cada 10 alunos deve haver um professor ou

[2] GPS (Sistema de Posicionamento Global)

monitor para auxiliar, considerando esse limiar médio para uma boa execução da aula de campo.

A aula de campo é um momento almejado pelos estudantes, pois essa atividade permite a observação em campo de vários conteúdos trabalhados em sala de aula, às vezes somente de modo teórico. Sendo assim, a aula de campo é o momento que a realidade até então ouvida ou imaginada é descoberta no seu dia a dia (MEZZOMO e FRICK 2010).

A saída de campo seguiu o roteiro e cronograma definidos no plano de aula e no plano de aula de campo, mas sendo flexível para eventuais contratempos que poderiam ocorrer durante a atividade. Ainda, como se trata na maioria das vezes do espaço vivido pelos estudantes (entorno da escola), o espaço de discussão deve foi intercalado entre professor e aluno, possibilitando assim, um processo constante de ensino-aprendizagem entre todos os envolvidos na atividade. Desta forma é importante destacar que cabe ao professor o processo de mediador, mas não o único protagonista da ação.

A aula pós-campo é o momento de avaliação da atividade de campo no processo de ensino e de aprendizagem. Conforme afirmam os trabalhos de Luckesi (2002) e Carminatti e Borges (2012), a avaliação deve ser de fato uma avaliação e não mais um exame como as tradicionais provas que levam em consideração apenas um momento pontual do estudante. Deve essa levar em consideração a evolução da aprendizagem do estudante e ainda valorizar as várias formas de expressão dos mesmos (escrita, desenho, oralidade, entre outros).

Com ênfase na Geografia, foram selecionados como meios avaliativos que utilizassem recursos de baixo custo, como: carta de campo, maquete de papelão, mapa mental, caderneta de campo, cartazes e questionário.

- A carta de campo consistiu em uma imagem orbital (acervo *Google Earth*®) em que os alunos fizeram marcações durante o campo. Vários temas foram trabalhos como: urbanização, recursos hídricos, orientação, qualidade ambiental, problemas ambientais, entre outros.
- A maquete que segundo Simielli *et al*. (1991) se caracteriza como um modelo simplificado em escala de uma determinada realidade. Com a elaboração da maquete em papelão foram abordados os conceitos: bacias hidrográficas, relevo, inundações e interpretação cartográfica.
- O mapa mental foi aplicado com base no trabalho de Kozel (2007); Torres e Kozel (2010). O mapa mental se trata de uma representação gráfica elaborada pelos alunos

que visa apoiar a interpretação da percepção dos mesmos em relação a atividade de campo vivenciada.

- A caderneta de campo criada pela equipe do Projeto Expedições Geográficas[3] consistiu em uma dobradura de uma folha A4 de ajuda aos estudantes a tomarem nota durante o campo, escrevendo algo que o professor peça ou algo de interesse.
- Cartazes são expressões gráficas em grandes formatos (A2 ou B4) de um determinado tema, assim, foram elaborados com fotografias do campo ou mesmo um mosaico de imagens orbitais.
- Os questionários consistiram numa sequência de questões que ajudam a fixar determinado tema.

A etapa de análise dos resultados consistiu na comparação e discussão dos resultados das aulas de campo realizadas, bem como análises com outros resultados obtidos na literatura.

Apresentação dos resultados

Foram realizadas no total 7 aulas de campo entre os meses de maio e junho de 2016. Ao todo, participaram da prática pedagógica proposta 176 alunos do ensino fundamental. Será descrito na sequência os resultados obtidos em cada aplicação da aula de campo.

APLICAÇÃO 1: COLÉGIO ESTADUAL PRESIDENTE ABRAHAM LINCOLN

Participaram das atividades no Colégio Estadual Presidente Abraham Lincoln (CEPAL – Colombo/PR) 25 alunos do 8ºano do ensino fundamental. Durante a atividade de campo foram abordados principais conceitos acerca da temática de bacias hidrográficas.

Durante o campo foram apresentadas as definições de divisores de água, vertentes e fundo de vale. A observação *in loco* permitiu a compreensão de tais conceitos a partir do viés cotidiano, pois na aula teórica esses são muito abstratos. Divisores de água e vertentes foram desvendadas a partir da observação de uma "ladeira".

A exemplificação prática do conceito de fundo de vale e rede hidrográfica evidenciou uma manifestação de reação de impacto dos alunos. Os alunos se mostraram surpresos ao saber que a "valeta" ao lado da escola se tratava de um afluente de um rio

[3] Disponível em: http://hdl.handle.net/1884/37751

muito importante que que limita a capital paranaense (rio Atuba). Ficando evidente o desconhecimento dos alunos em relação aos corpos hídricos da sua região.

Porém, a surpresa dos estudantes logo se transformou em preocupação com as informações trazidas para a discussão em campo (dos alunos e dos professores). No decorrer da discussão, alguns estudantes relataram que a maioria das casas das proximidades lançavam seu esgoto no rio visitado. Ainda, ao se trabalhar um raciocínio escalar promovido pelo professor, os alunos tomaram conhecimento que o pequeno afluente desaguava no rio Atuba, que por sua vez desaguava no rio Iguaçu (importante rio que corta o estado do Paraná), ou seja, o esgoto ali lançado poderia acabar parando nas Cataratas do Iguaçu, uma das 7 maravilhas naturais do mundo.

Na atividade de pós-campo foi solicitado aos alunos a elaboração de uma maquete (figura 2) feita com materiais de baixo custo, como papelão. A maquete retrata a bacia de primeira ordem (que possui nascente) do afluente visitado em campo, ressaltando a questão da Geografia do cotidiano, onde os alunos puderam aplicar seus conhecimentos adquiridos por meio da aula de campo e associá-los a sua vivência.

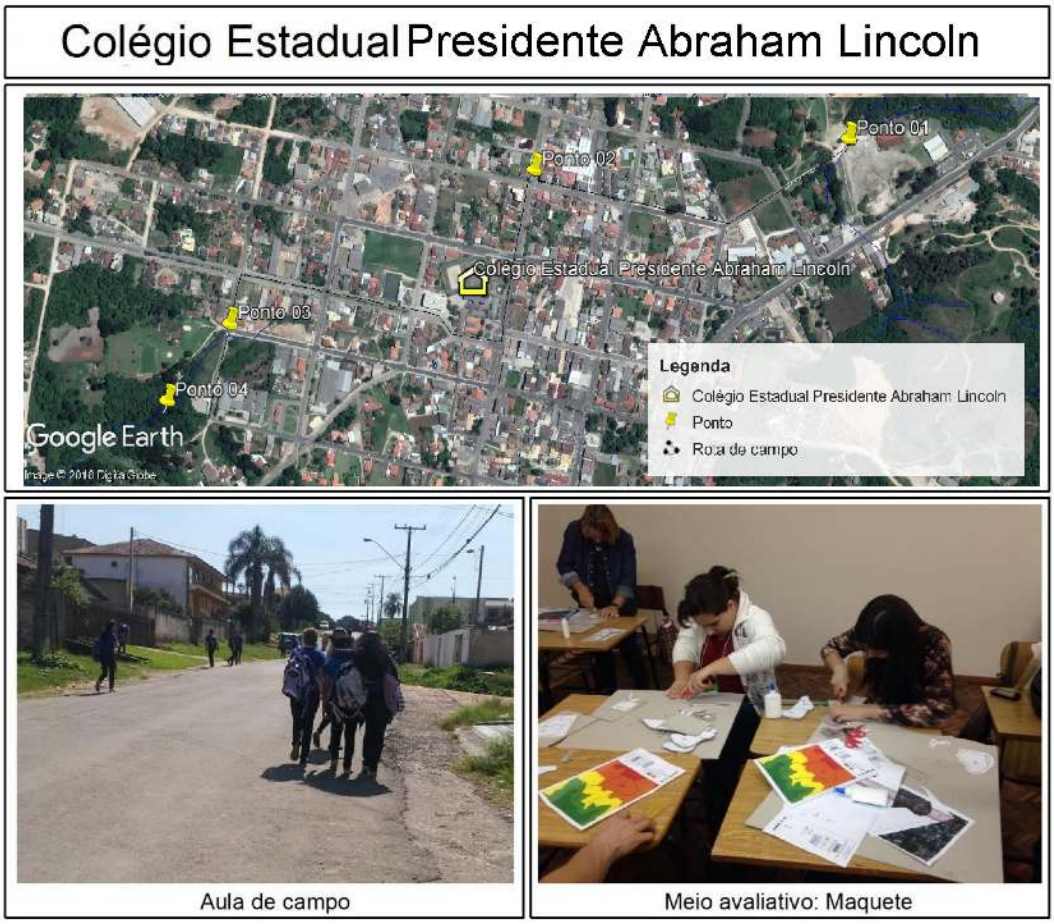


Figura 2 - Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CEPAL. Fonte: Autores (2016).

Constata-se que a atividade sintetizou os conceitos trabalhados em campo e ajudou os alunos a visualizarem as nuances locais do relevo bem como a bacia hidrográfica do rio que eles próprios denominaram, tornando-se assim atores do processo de ensino-aprendizagem.

APLICAÇÃO 2: COLÉGIO ESTADUAL TANCREDO DE ALMEIDA NEVES

No Colégio Estadual Tancredo de Almeida Neves (CETAN – Colombo/PR), participaram 23 alunos do 7º ano do ensino fundamental. Os problemas ambientais presentes no entorno do CETAN foram os temas presente na atividade de campo.

Durante a aula de pré-campo os alunos se mostraram perplexos com a apresentação de uma imagem orbital (adquirida no *software* Google Earth® de forma gratuita) que retratava a configuração da paisagem do entorno do colégio nos anos de 2004 e 2014.

Na imagem orbital (figura 3), os alunos observaram uma grande supressão de vegetação nativa que deu lugar a um condomínio horizontal. A vegetação em questão se trata da Floresta Ombrófila Mista, composta por *Podocarpus lambertti* (pinho-bravo), *Ocotea porosa* (Imbuia) e principalmente *Araucaria angustifolia* (Araucária ou Pinheiro do Paraná, arvore símbolo do Paraná) (KOZERA *et al*., 2006).

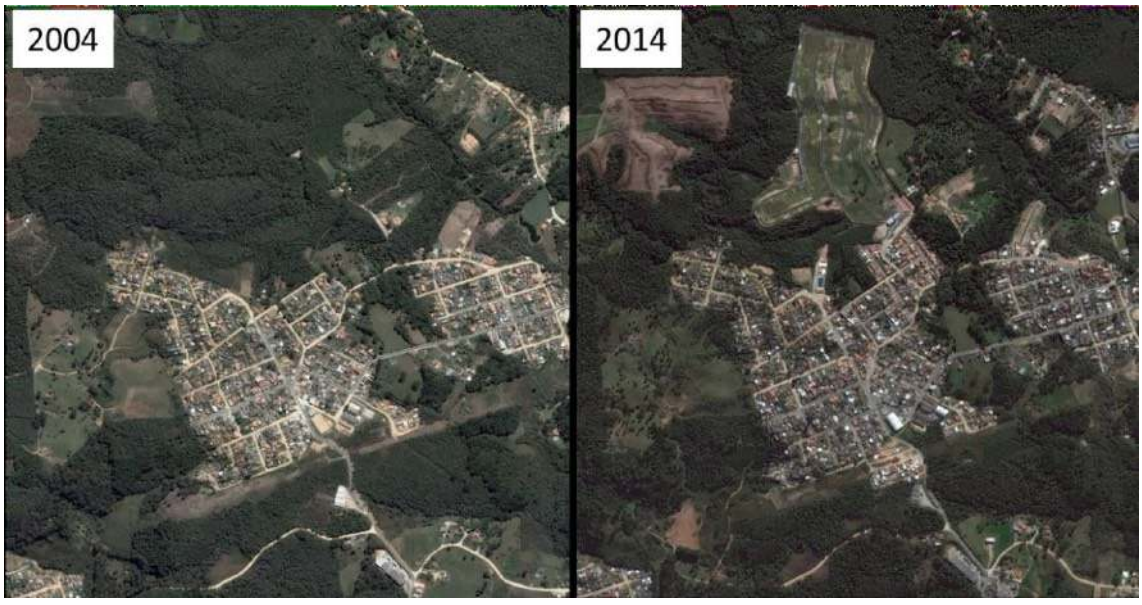


Figura 3 - Recorte das imagens orbitais obtidas no software Google Earth que mostram a perda de vegetação (norte da imagem) entre os anos de 2004 e 2014 no bairro Santa Tereza (Colombo/Paraná), onde o CETAN está localizado.
Fonte: Autores (2016).

Ainda, outros problemas ambientais presentes no bairro foram relatados na aula pré-campo e na aula de campo, a citar: poluição atmosférica (áreas de mineração), poluição hídrica e a falta ou ineficiência de equipamentos urbanos básicos (posto de saúde, áreas de lazer, posto policial, entre outros), os quais tornam-se fundamentais para a melhoria na qualidade de vida dos habitantes do local.

A figura 4 ilustra parte do roteiro de campo, a aula de campo e atividade de pós-campo. A atividade de pós-campo consistiu na construção de mapas mentais, em que o aluno a partir das aulas anteriores, definiu um tema para ser abordado no desenho.



Figura 4 -Parte da rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CETAN.
Fonte: Autores (2016).

Nos mapas mentais, constata-se a presença de 12 desenhos mostrando a supressão da vegetação, 6 retrataram o lixo nas ruas, 2 sobre a falta de segurança no bairro, 2 sobre a poluição hídrica e atmosférica e 1 sobre as filas no posto de saúde.

É interessante destacar que em 16 mapas mentais temos a presença do problema ambiental e também dos processos e resultados do mesmo. Por exemplo, em um desenho foi ilustrado o corte das araucárias, a instalação do condomínio horizontal (com casas de um padrão fora da realidade do aluno) e consequências como a falta de pinhão (semente da Araucária) e o aumento da amplitude térmica.

APLICAÇÃO 3: COLÉGIO ESTADUAL SHIRLEY CATARINA TAMALU MACHADO

No Colégio Estadual Shirley Catarina Tamalu Machado (CESCTM – São José dos Pinhais/PR), 28 alunos do 9º ano do ensino fundamental participaram das atividades. O tema da aula de campo foi: atividades antrópicas em áreas com alta fragilidade ambiental.

Durante o campo, os alunos observaram a mata ciliar do rio Pequeno e sua planície de inundação, conhecida pelos alunos como "banhadão", relatando a ocorrência constante de inundações no bairro e seus impactos nas vidas dos moradores. Foi explicado aos alunos que as inundações ocorrem em função das enchentes do rio Pequeno, onde é recomendado por estudos (CALHEIROS; OLIVEIRA, 2010) e pela legislação ambiental brasileira (BRASIL, 2012) que a planície de inundação não seja ocupada por atividades antrópicas como cidades, áreas industriais, entre outras.

No entanto, outro ponto foi apresentado: a questão do direito a moradia e má distribuição de renda no país, essencialmente, foi apresentada outra problemática das cidades brasileiras, que se referisse ao processo de segregação socioespacial.

O roteiro de campo e a atividade de campo estão apresentadas na figura 5. Para a atividade de pós-campo realizou-se a marcação na carta de campo dos pontos visitados *in loco*, tal carta foi confeccionada utilizando a imagem orbital (adquirida no software Google Earth de forma gratuita). Em sala, os alunos marcaram outros pontos de interesse no bairro.



Figura 5 - Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CESCTM. Fonte: Autores (2016).

APLICAÇÃO 4: COLÉGIO ESTADUAL MÁXIMO ATÍLIO ASINELLI

Para a aplicação das atividades no Colégio Estadual Máximo Atílio Asinelli (CEMAA – Curitiba/PR) participaram 24 alunos do 6º ano do ensino fundamental. O tema da aula foi: cidadania no bairro.

Durante o campo, foi solicitado aos estudantes a elaboração de uma caderneta de campo da qual deveriam ser anotadas as principais informações geográficas do local do campo. Ainda, os alunos deveriam elencar ações para melhoria da infraestrutura do bairro e o exercício da cidadania dos moradores.

As principais ações sugeridas pelos alunos foram: melhorar as sinalizações de trânsito (assim como o respeito dos motoristas na área escolar), separação do lixo e entrega do mesmo em local adequado (não poderia ser depositado próximo ou córrego visitado em campo) e necessidade que os moradores conhecessem a história do córrego do Leãozinho assim como a importância de revitalizar o mesmo.

A rota de campo, foto da aula de campo e avaliação aplicada que neste caso foi um mapa mental que foi elaborado a partir das informações coletadas e registradas na caderneta de campo estão apresentadas na figura 6.

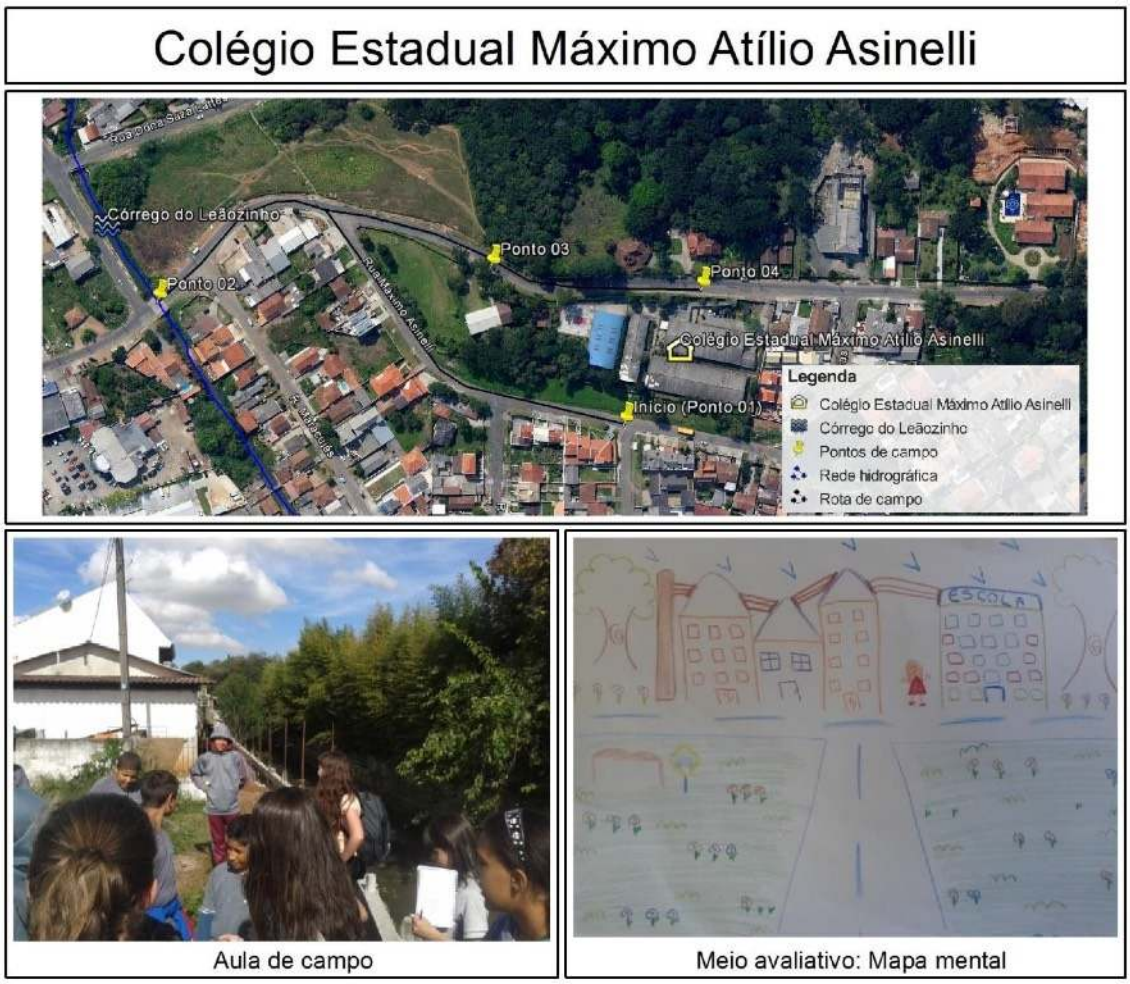


Figura 6 – Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CEMAA. Fonte: Autores (2016).

APLICAÇÃO 5: COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ

Participam das atividades 26 alunos do 8º ano do ensino fundamental do Colégio Estadual do Paraná (CEP). O tema da aula foi: O Parque Passeio Público de Curitiba. Durante o campo foram abordados os aspectos históricos e ambientais sobre o parque. Inicialmente salientou-se quais os usos pretéritos do parque e qual seu atual papel em Curitiba.

As características e funções ambientais do parque foram abordadas na sequência. O ponto de maior destaque do parque foi a possibilidade de abordar sobre a

fauna paranaense, principalmente na observação de quatis, cascavel e gralha azul, (figura 7).

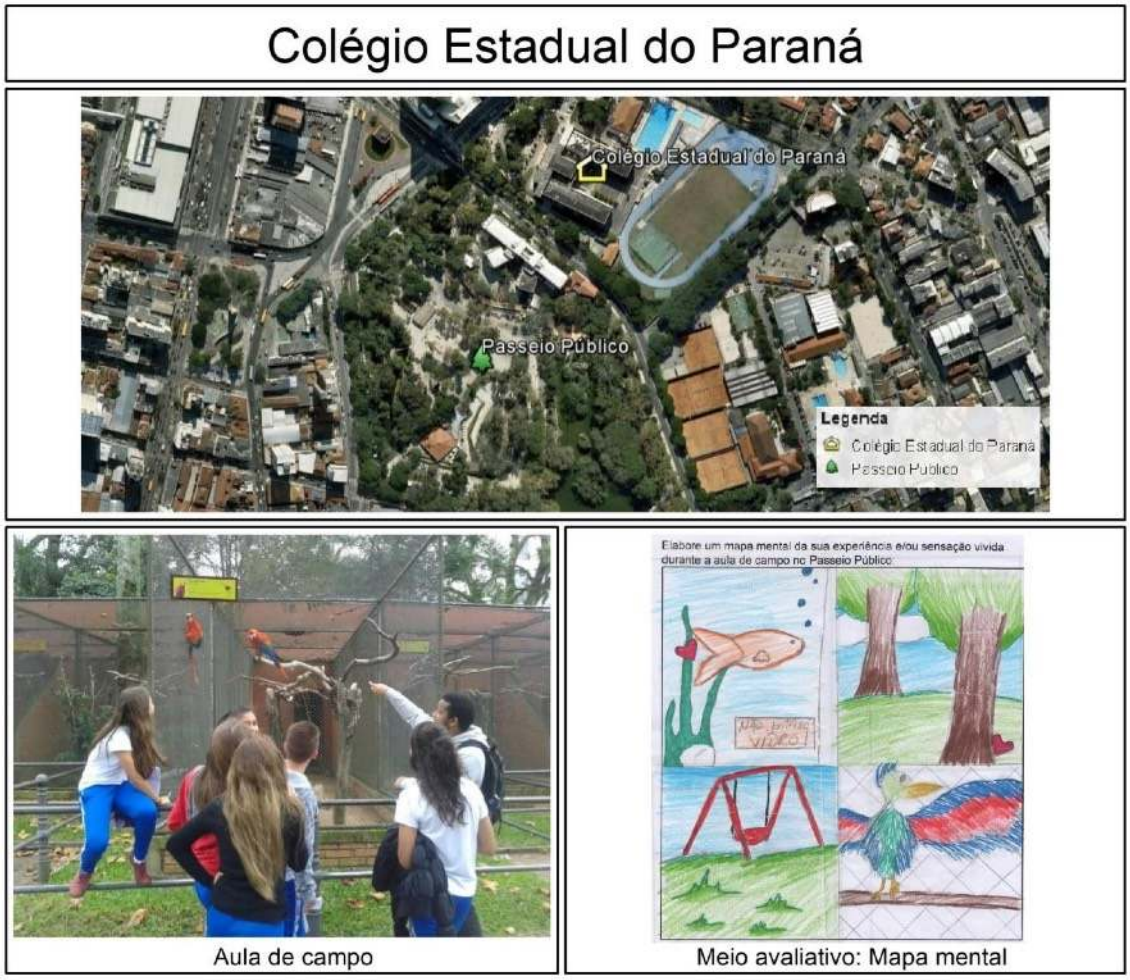


Figura 7 – Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CEP. Fonte: Autores (2016).

A atividade avaliativa aplicada foi a elaboração de mapas mentais cujo tema foi a experiência vivida no parque. Os principais elementos ilustrados foram as espécies de fauna presentes no local, isso demonstra a afeição dos estudantes pela fauna paranaense e uma possível consciência preservacionista.

APLICAÇÃO 6: COLÉGIO ESTADUAL SÃO SEBASTIÃO

Participam das atividades 22 alunos do 7º ano (6ª série) do ensino fundamental do Colégio Estadual São Sebastião (CESS – Curitiba/PR). O tema da aula foi: Paisagens: urbano, rural e natural.

O CESS está localizado no extremo sul de Curitiba e embora sua localização esteja inserida no perímetro urbano de Curitiba, o bairro em que o colégio está inserido possui várias características do ambiente rural, a citar: chácaras, plantações, rebanhos caprinos, entre outros.

Assim, essa configuração de paisagem serviu como pano de fundo para a aula de campo. Durante o campo, as características das paisagens urbana, rural e natural (não uma paisagem de primeira natureza, mas com predomínio de elementos naturais) foram ressaltadas e anotadas em cadernetas de campo. O trabalho de campo permitiu verificar uma grande diversidade de paisagens, que são compostas por diferentes elementos sociais e naturais, dentre essas paisagens citam-se: olarias, madeireiras, serralherias, plantações, comércio, casas de artesanato, entre outros.

A figura 8 apresenta uma síntese das atividades desenvolvidas. A atividade de pós-campo foi a elaboração de mosaicos de imagens orbitais dos anos de 1999, 2003, 2007, 2010 e 2015. Nos mosaicos, os alunos marcaram a caneta elementos ligados a paisagem urbana, rural e natural. Ainda, os alunos sinalizaram as principais alterações na paisagem entre os anos de 1999 e 2015.



Figura 8 – Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do CESS. Fonte: Autores (2016).

APLICAÇÃO 7: ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO OMAR SABBAG

Na Escola Municipal Prefeito Omar Sabbag (EMPOG – Curitiba/PR), participaram 28 alunos do 6º ano do ensino fundamental. O tema da aula foi: orientação geográfica. A atividade de campo consistiu em uma visita a uma quadra poliesportiva localizada nas proximidades da escola. Na quadra, trabalhou-se os conceitos de orientação geográfica a partir da observação do sol, com o uso de bússolas e com mapas.

Foi solicitado aos estudantes o desenho de uma rosa dos ventos (pontos cardeais e colaterais) com giz na quadra. Na sequência, os alunos tiveram que responder um questionário, indicando a direção de elementos presentes no bairro, tais como: escola, igreja, terminal rodoviário, árvores, entre outros. A Rota da aula de campo e o meio de avaliação utilizado estão apresentadas na figura 9.



Figura 9 - Rota de campo, aula de campo e atividade avaliativa aplicada com alunos do EMPOG. Fonte: Autores (2016).

Discussão dos resultados

A partir das aulas de campo aplicadas nota-se uma grande gama de temas passíveis de serem abordados em campo, sejam eles ligados a área da Geografia dita humana ou da área dita física, e a integração das duas em uma única geografia, espaço geográfico uno e múltiplo (SUERTEGARAY; NUNES, 2001). Ainda, fica evidente que a aula de campo se apresenta como um encaminhamento pedagógico pertinente a outras disciplinas do currículo escolar, a citar: ciências, artes, história, entre outros.

No entanto, o livro didático dificilmente retrata a realidade em que a escola está inserida (CASTROGIOVANNI *et al.*, 2008). Katuta (2004); Kaercher (2003) discorrem sobre a necessidade de a Geografia desvendar significados. Assim, qual lugar pode ter mais significado para o aluno do que seu município, sua cidade, seu bairro?

Nesse sentido, surge a necessidade de o professor converter-se em pesquisador e organizador dos conteúdos da Geografia local, mas sempre com a necessidade de vinculação com contextos mais amplos e gerais (COCCIA, 2008). Assim, uma aula de campo rica deve ser planejada com base em análise *a priori* do professor sobre determinado conteúdo, para que posteriormente seja aplicada em campo interpretações e exemplificações sobre tais conteúdo.

Os resultados da pesquisa corroboram com o pensamento de Tomita (1999), ao afirmar que a aula de campo se caracteriza como um meio e não um fim, sendo necessário que esta possua uma estrutura lógica (começo, meio e fim) e deva ser parte de um processo de aprendizagem.

A aula de campo não necessita da aplicação de grandes recursos, uma vez que essa atividade pode-se sustentar na abordagem da Geografia do custo zero, sendo que os procedimentos metodológicos adotados demandam baixo ou nenhum custo para a realização.

Além, dos experimentos realizados e analisados na presente pesquisa se inserir na Geografia de Custo Zero, conclui-se que as etapas metodológicas adotadas ganham diferencial por demandarem pouco tempo para sua realização, visto que podem serem cumpridas em um turno de aula. No entanto, defende-se a liberdade individual de cada docente e de cada instituição de ensino na aplicação de aulas de campo, caracterizando esta proposta apenas como uma sugestão.

Essa autonomia de execução, também se refere aos procedimentos avaliativos, que podem ser adaptados ou até mesmo substituídos de acordo com necessidade. Porém, destaca-se que a avaliação deve refletir o processo de aprendizagem dos alunos, valorizando suas múltiplas habilidades.

Outro ponto, bastante enfatizado nessa pesquisa, refere-se a segurança na aula de campo. O sistema de "abre e fecha trilha" já é uma forma consagrada no PEG e seguida em outras aplicações (OLIVEIRA *et al.,* 2014). Ainda, os pais/responsáveis devem ter ciência da atividade, assim como a equipe pedagógica deve ter conhecimento do roteiro da aula de campo.

O aluno é um ser social que traz conhecimentos e experiências, tendo a aula de campo meios para que este visualize a Geografia presente no seu cotidiano. A aula de campo é principalmente uma aula, logo o aluno faz parte do processo de ensino e de aprendizagem em uma relação dialética com o professor, sendo que não cabe apenas ao professor o processo de compartilhar informações e conhecimentos, mas sim cabe a esse

ser o mediador. Portanto, a voz do aluno é uma das várias vozes que compõem a análise e discussão do espaço visitado em campo e esta deve ser valorizada durante a aula.

A partir das experiências da prática pedagógica, nota-se que os alunos participam mais quando o tema da aula se refere ao seu espaço vivido. Explica-se isso com base nas teorias de Tuan e Oliveira (1980) referente a topofilia (OLIVEIRA, 2000). Ainda, Vigotski (1991) afirma que a criança aprende a partir do estímulo do meio ambiente. Logo, esse aprendizado ocorre de forma mais estruturada se for feito uma associação entre o conteúdo de sala de aula com a realidade.

Cabe destacar o trabalho de Racine *et al*. (1983) sobre a escala geográfica. Aqui, o professor deve atuar estabelecendo pontes do abstrato ao concreto. Portanto, com base na experiência analisada, a aula de campo contribui neste processo aproximando os conceitos aos estudantes.

Especificamente, Coccia (2008) ao analisar os trabalhos de RACINE *et al*. (1983) sobre a questão escalar na geografia, defende que quando o início da aprendizagem se inicia com o local, como no exemplo do tema de bacias hidrográficas, não ocorrem grandes dificuldades no momento de extrapolar esta escala, podendo chegar nas bacias hidrográficas do rio Amazonas, rio Nilo, entre outros.

Portanto, a aula de campo se apresenta como uma prática pedagógica de múltiplas faces, e consequente a isto, sua aplicação extrapola os anseios da Geografia por si só, levando os estudantes a valorizarem tanto os seus espaços de vivência, quanto os conteúdos geográficos de forma íntegra, para que os mesmos compreendam as suas formas de pertencer ao mundo.

Portanto, propõem-se uma aula de campo do custo zero, sendo caracterizada como a prática da aula de campo atrelada aos conceitos de GZC, GC e avaliação da aprendizagem. Esta ganha destaque por considerar a realidade dos estudantes e a realidade dos professores da maioria das IE da rede pública de ensino.

Após a análise dos resultados e tomando como base de estudo de Silveira *et al*. (2014), propõem-se a seguinte proposta de encaminhamento metodológico a qual divide-se em 4 momentos: planejamento, aula de pré-campo, aula de campo e aula pós-campo (figura 10).



Figura 10 - Proposta de encaminhamento metodológico: Aula de campo do custo zero.
Fonte: Autores (2017).

Considerações finais

Considera-se com os resultados das aulas de campo e das avaliações do pós-campo, que a aula de campo enquanto prática pedagógica tornou-se uma extensão da sala de aula, permitindo que o estudante compreende-se que a Geografia vai além daqueles minutos de aula duas ou três vezes na semana, mas que do trajeto até à escola e nas suas atividades de lazer no bairro ou em sua moradia a Geografia pode ser percebida através das atividades meteorológicas ocorridas no dia-adia, do corpo hídrico

que percorre por ali e por estar poluído ele é chamado de “valetão”, da cobertura vegetal que permite uma melhora na sensação térmica (frescor), das relações sociais e culturais que ocorrem naquele lugar, entre outras que esta importância ciência oferece para se compreender o espaço geográfico.

Constatou-se também que a aula de campo se caracterizou como importante encaminhamento metodológico no processo de ensino e aprendizagem, uma vez, que os estudantes tornaram-se atores no processo de ensino-aprendizagem, trazendo elementos essenciais para a discussão em sala de aula e sobretudo no campo, puderam perceber que àquilo que eles vivenciam em seu cotidiano apresenta uma relação geográfica, muitos passaram a valorizar ainda mais o seu espaço. Destaca-se que a aula de campo realizada no entorno da instituição de ensino, possibilitou além da relação entre teoria e prática, o fortalecimento das relações com o lugar.

a proposta de encaminhamento metodológico ganha destaque por valorizar o espaço de vivência dos estudantes e a realidade dos professores da rede pública de ensino por meio da Geografia do Cotidiano e por demonstrar por meio das práticas pedagógicas realizadas que não precisa de muitos recursos financeiros para se aprender Geografia dentro e fora de sala de aula pautando-se no conceito de Geografia do Custo Zero.

Por fim, a proposta apresentada está disponível no repositório do programa REA Paraná, inserido dentro do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (https://hdl.handle.net/1884/57519). O material está disponível com uma licença aberta (CC-BY-NC) permitindo que professores apliquem e adaptem conforme sua necessidade.

Agradecimentos

Agradecemos aos participantes do Projeto Expedições Geográficas do ano de 2016 pela ajuda na aplicação desta proposta. Agradecemos também ao programa Licenciar da UFPR (Pró-reitoria de Graduação e Educação Profissional – PROGRAD) pela bolsa ao primeiro autor.

Referências Bibliográficas

ALENTEJANO, P. R. R.; ROCHA-LEÃO, OTÁVIO M. Trabalho de Campo: Uma Ferramenta Essencial para os Geógrafos ou um Instrumento Banalizado? In: **Boletim Paulista de Geografia**, de Associacao dos Geografos Brasileiros, nº 84, julho 2006.

BAITZ. R. A Implicação: Um Novo Sedimento a Se Explorar na Geografia? In: **Boletim Paulista de Geografia**, de Associacao dos Geografos Brasileiros, nº 84, julho 2006.

BATISTA, B. N.; CASTROGIOVANNI, A. C. Jardins botânicos como espaços de descoberta: o trabalho de campo no ensino de Geografia. **Educação Por Escrito**, v. 5, p. 315–332, 2014. Porto Alegre. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/17207>. .

CALHEIROS, D. F.; OLIVEIRA, M. D. O rio Paraguai e sua Planície de Inundação. **Ciência & Ambiente**, v. 41, p. 113–130, 2010.

CARMINATTI, S. S. H.; BORGES, M. K. Perspectivas da avaliação da aprendizagem na contemporaneidade. **Estudos em Avaliação Educacional**, 2012. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/1935>. .

CARVALHO, A. L. P. A necessidade de um currículo para formar professores de Geografia: a licenciatura em educação geográfica. XIII Encontro Nacional de Geógrafos. **Anais...** . p.200–215, 2002. João Pessoa.

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000. p.11-22.

CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Mediação, 2008.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. São Paulo:Papirus, 1998. 183 p

COCCIA, C. A. **Geografia em escala local: um estudo de caso do município de borrazópolis**, 2008. Universidade Estdual de Londrina.

COSTELLA, R. Z. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais**, 2008. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/17390>. .

DAVIES, N. O financiamento da educação e seus desafios. **Eccos Revista Científica**, v. 6, n. 1, p. 43–63, 2004. Disponível em: <http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/eccos/eccos_v6n1/eccosv6n1_nicholasdavies.pdf>. .

KAERCHER, N. A. Estudos Sociais: reflexões, conflitos e desafios. **Geografa em sala de aula–práticas e refexões, CASTROGIOVANNI, AC..[et al.]. 4ªed. Porto Alegre: UFRGS, AGB–Seção Porto Alegre**, p. 49–55, 2003.

KAERCHER, N. A. Ser docente, ser discente: modelos e identidades. Conhece e revela-te estudando a cidade. ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA. **Anais...** . v. 12, 2009. Montevideo. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info>.

KAISER, B. O Geógrafo e a Pesquisa de Campo. In: **Boletim Paulista de Geografia**, de Associacao dos Geografos Brasileiros, nº 84, julho 2006.

KATUTA, Â. M. O Estrangeiro no mundo da Geografia. , 2004. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade de São Paulo, São Paulo.

KOZEL, S. Mapas mentais – uma forma de linguagem: Perspectivas metodológicas. In: S. Kozel; J. C. Silva; S. F. Gil Filho (Orgs.); **Da percepção e cognição à representação**. v. 1, p.114–138, 2007. São Paulo: Terceira Margem.

KOZERA, C.; ANTONIO, V.; DITTRICH, D. O.; SILVA, S. M. Composição Florística Da Floresta Ombrófila Mista Montana Do Parque Municipal Do Barigüi , Curitiba , Pr 1. **Montana The Magazine Of Western History**, v. 36, n. Banpesq 95003945, p. 45–58, 2006. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/floresta/article/viewArticle/5965>. .

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais. **EccoS – Revista Científica**, v. 4, n. 2, p. 79–88, 2002. Disponível em: <http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/NDE/AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA ESCOLA.pdf>. .

MARCOS, V. DE. Trabalho de Campo em Geografia: Reflexões Sobre uma Experiência de Pesquisa Participante. **Boletim paulista de geografia**, v. 84, p. 105–136, 2006.

MEZZOMO, M. M.; FRICK, E. C. L. Projeto Expedições Geográficas na Serra do Mar: Teoria e Prática do Ensino de Geografia. XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. **Anais...** . p.50–62, 2010. Porto Alegre.

OLIVEIRA, A. A.; PAZ, O. L. S.; RODRIGUES, T. M.; FRICK, E. DE C. L. A EXPERIÊNCIA DA AULA DE CAMPO: O ENSINO DA GEOGRAFIA ALÉM DA SALA DE AULA. V SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DE PINHAIS. **Anais...** . p.20–35, 2014. Pinhais.

OLIVEIRA, L. DE. Percepção da Paisagem Geográfica: Piaget, Gibson e Tuan. **Geografia2**, v. 25, n. 2, p. 5–22, 2000.

PONTUSCHKA, N. N. O conceito de estudo do meio transforma-se... em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes. In: VESENTINI, J. W. (Org.) **O ensino de geografia no século XXI**. Campinas: Papirus, 2004. p. 249-288.

RACINE, J. B.; RAFFESTIN, C.; RUFFY, V. Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da Geografia. **Revista brasileira de Geografia**, v. 45, n. 1, p. 123–135, 1983.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências–um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133–147, 2004. SciELO Brasil.

SILVEIRA, R. M. P.; CRESTANI, D. M.; FRICK, E. C. L. AULA DE CAMPO COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: proposta metodológica e estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação Geográfica**, v. 4, p. 125–142, 2014. Campinas.

SIMIELLI, M. E. R.; GIRARDI, G.; BROMBERG, P.; MORONE, R.; RAIMUNDO, S. L. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 70, p. 5–21, 1991.

SUERTEGARAY, D.; NUNES, J. A natureza da Geografia Física na Geografia. **Revista Terra Livre**, v. 17, p. 11–24, 2001. Disponível em: <http://m.web.ua.es/en/giecryal/documentos/documentos839/docs/a-natureza-da-g-f-na-geografia.pdf>.

THOMAZ Jr., Antonio. Trabalho de campo: o laboratório por excelência do geógrafo. In **Geografia passo-a-passo: ensaios críticos dos anos 1990**. Presidente Prudente: Centelha, 2005.

TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia. **GEOGRAFIA (Londrina)**, v. 8, n. 1, p. 13–15, 1999.

TORRES, M. A.; KOZEL, S. Paisagens sonoras: Possíveis caminhos aos estudos culturais em geografia. **RA'E GA - O Espaco Geografico em Analise**, , n. 20, p. 123–132, 2010.

TUAN, Y.-F.; DE OLIVEIRA, L. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Difel, 1980.

VIGOTSKI, L. S. Aprendizagem e Desenvolvimento Inteletual na Idade Escolar. **Luria, Leontiev, & Vigostski, Psicopedagogia e Pedagogía: Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento**, 1991.

Recebido em 10 de novembro de 2017.

Aceito para publicação em 24 de setembro de 2018.