O TRABALHO DE CAMPO NA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE NASCENTE E SUA PRESERVAÇÃO

Mirella Nazareth de Moura[1]

Resumo: Os ambientes úmidos, ainda que possuam um papel fundamental na manutenção da vida, vêm sofrendo árduas intervenções em seus equilíbrios, atrelada à superexploração dos recursos hídricos propagada pela sociedade de consumo. Neste sentido, destaca-se as nascentes, como sistemas indispensáveis na manutenção de toda rede de drenagem e, consequentemente, da vida. Este trabalho apresenta resultados de discussões referentesa concepção acerca do conceito de nascentes e sobre a importância de sua preservação, sobre a ótica de alunos do Ensino Fundamental I de Escolas Municipais de Matias Barbosa-MG. Tais resultados foram obtidos através de intervenções nas escolas, abarcando a prática do trabalho de campo. Desta forma, o objetivo deste artigo é entender como os trabalhos de campo, podem auxiliar os estudantes na construção do conceito de nascente, e por sua vez, em sua preservação.

Palavras chave: educação ambiental, nascentes, trabalho de campo, preservação

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa de campo, embora seja um tema de suma importância na Geografia, não conta com uma discussão a altura de sua significância (SUERTEGARAY, 2002). Lacoste (1985) afirma que a aprendizagem do trabalho de campo e a iniciação à pesquisa, se tornou uma das reivindicações principais dos estudantes de Geografia.Dessa forma, faz-se necessário, trazer para debate, esse assunto merecedor de digna relevância.

Para Suertegaray (2002), no método fenomenológico, o campo é a manifestação das diversas leituras do mundo. É o lugar (da observação e da sistematização) do olhar do outro. Na ótica da hermenêutica, o campo é visto comoo diálogo do sujeito no seu caminhar e de seu pensamento com o objeto. O sujeito, engendrando o conhecimento, acarreta a partir de sua vivência, a ação que desencadeia o processo de conhecimento e (re)construção do mundo.

[1] Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: mirellanm92@hotmail.com.

Ainda para a autora, a pesquisa de campo é para o geógrafo

> Um ato de observação da realidade do outro, interpretada pela lente do sujeito na relação com o outro sujeito. Esta interpretação resulta de seu engajamento no próprio objeto de investigação. Sua construção geográfica resulta de suas práticas sociais. Neste caso, o conhecimento não é produzido para subsidiar outros processos. Ele alimenta o processo, na medida em que desvenda as contradições, na medida em que as revela e, portanto, cria nova consciência do mundo. Trata-se de um movimento da geografia engajada nos movimentos, sejam eles sociais agrários ou urbanos. Enfim, movimentos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (SURTEGARAY, 2002, p.3)

Ademais, é válido ressaltar, que tão fundamental quanto compreender o trabalho de campo na realidade do geógrafo, ou de qualquer pesquisador de diferentes áreas da ciência, faz-se necessário também, compreender a importância do trabalho de campo no âmbito escolar.

Silveira (2012) abarca detalhadamente este assunto e afirma que ser cidadão presume um conhecimento do meio em que se vive, onde o estudo do espaço geográfico não deve-se ter umpropósitounicamenteescolar, uma vez que, deve-se encontrar utilidade no cotidiano, na reflexão sobre o mundo, para nele viver de forma melhor, promovendo, possivelmente, transformações. Contudo, para que mudanças ocorram, faz-se necessário excederos limites da sala de aula, os muros escolares e quaisquer outras barreiras tradicionais sobre o ensino.

Ainda, a autora também complementa que deve-se pensar a escola como formadora comprometida com a qualidade da educação e transformação social. Desse modo, o trabalho de campo propõe uma forma de facilitar a visualização e assimilação de conceitos que na prática abarcam e instigam os educadores a se manifestarem, relacionando-se, respeitando-se e comprometendo-se com o outro (SILVEIRA 2012).

Uma vez que meta principal da Geografia é formar cidadãos críticos e com uma visão de mundo que lhes permitam participar de forma ativa da sociedade em que atuam, o trabalho de campo auxilia o aluno a entender as diversidades das mudanças que acontecem no espaço geográfico, tornando-o capaz de (re) pensar esse espaço e perceber-se como parte integrante dele. Ainda, através do trabalho de campo os estudantes podem adquirir entendimento de vários fatores sociais que permeiam sua vida diária. Dessa forma, trabalho de campo é uma das atividades mais consideráveis neste processo de construção do conhecimento, já que nele o aluno, tem contato direto com esse mundo que está aprendendo a ver, conhecer e interagir

de forma coerente. Assim, a Geografia mostra que sua preocupação vai muito mais além dadescriçãodas formas do relevo, nomeação de rios e etc. A preocupação da geografia, abarca também uma forma de se entender as influências que o relevo de certa região tem sobre uma determinada sociedade ou a importância de determinado curso d'água para uma população (SILVEIRA, 2012).

Lacoste (1985) acrescenta que é indispensável que os estudantes, ainda que sejam iniciantes, tenham prova de que são capacitados para fazer em um tempo limitado, por diversos constrangimentos, não apenasuma síntese de documentos existentes, mas que, sobretudo sejam capazes, por sua própria pesquisa, de produzir elementos de um novo saber. Ademais, o autor ainda acrescenta que os estudantes que participaram de expedições de campo, experimentaram em sua maioria um certo entusiasmo com a idéia de dar conta à população dos resultados de sua pesquisa.

Por fim, Silveira (2012) complementa que o trabalho de campo, vai além do experimentar e interagir fora da sala com o meio ambiente. Esse, representa "um dia diferente" que motiva e exercita os alunos a adesão total. Será sempre um dia que fica na memória do aluno. As crianças aprendem muito mais através da experimentação do que pelas explicações dos professores, possibilitando uma abordagem diferente, em outro contexto do da sala de aula, onde professor e alunos entram em contato direto com seu objeto de estudos.

Ainda, para a autora, um trabalho de campo não deve ser visto como um passeio ou um roteiro turístico, uma vez que esse, possui natureza científica, objetivos bem definidos e atividades sistemáticas. No entanto, o que a Geografia tem de particular é o enfoque sobre os objetos estudados, pois para ela, a observação e a descrição estão relacionadas à representação da espacialização dos objetos. O ensino da Geografia com base na prática do trabalho de campo é um instrumento proporcionador de aprendizagem significativo que exige uma atualização constante do professor em relação aos conteúdos que conduzirá os alunos a perceberem que os estudos em relação aos conteúdos não é um conhecimento acabado. Pelo contrário, através deste recurso pedagógico este conhecimento é constantemente renovado (SILVEIRA, 2012).

A tentativa de unir a experiência do trabalho de campo com contexto de educação ambiental é primordial, uma vez que, segundo Santos (2004) a preocupação com os problemas ambientais oriundos da má utilização dos recursos naturais tem sido foco de diversas discussões. Ademais, a deficiência no planejamento ambiental, relacionada à gestão

não eficiente e a uma visão utilitária da natureza, propicia o crescente desequilíbrio dos sistemas ambientais em escala global.

Além do mais, ainda que a relação entre sociedade e natureza mostre-se complexa, sendo evidente que o advento do capitalismo e a formação de uma sociedade de consumo, acarretaram em modificações ambientais tão severas que, gradualmente, começaram a impactar o próprio modo de produção (GONÇALVES, 2006).

Dentre os recursos naturais degradados a água merece destaque, justificando a preocupação em fomentar ações que reduzem os danos causados a ela e que valorizem sua conservação, já que essa é tida como elemento primordial ao abastecimento humano e ao desenvolvimento de suas atividades industriais e agrícolas, sendo também vital aos ecossistemas vegetais e animais das terras emersas (REBOUÇAS, 2002). Ademais, Morais e Jordão (2002), afirmam que apesar da água ser o principal constituinte dos organismos vivos, nas últimas décadas esse recurso vem sendo ameaçado pelas ações inapropriadas do homem, resultando em prejuízo para a própria sociedade.

É nesta conjuntura, que as nascentes ganham destaque, uma vez que é imprescindível a conservação desses sistemas para o equilíbrio hidrológico e ambiental das bacias hidrográficas (FELIPPE, 2009). Dessa forma,

> Uma nascente pode ser considerada, então, como um sistema ambiental em que o afloramento da água subterrânea ocorre naturalmente de modo temporário ou perene, e cujos fluxos hidrológicos na fase superficial são integrados à rede de drenagem (FELIPPE; MAGALHÃES JR, 2013, p.79).

Concomitantemente aos avanços tecnológicos do setor produtivo, é necessário que para a sociedade a introdução do discurso de educação e conscientização ambiental. Portanto, tem-se que:

> Educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a cor responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento - o desenvolvimento sustentável" (JACOBI, 2003, p. 193).

Desta maneira, no intuito de construir uma adequada conscientização no âmbito da educação ambiental, levando em consideração a preservação dos recursos hídricos, a exemplo das nascentes, o presente trabalho objetiva entender como os trabalhos de campo, podem

auxiliar os estudantes na construção do conceito de nascente, e por sua vez, em sua preservação.

Este trabalho é uma parte dos resultados oriundos do Projeto de extensão da Universidade Federal de Juiz de Fora, desenvolvido no ano de 2014, envolvendo alunos de duas escolas da rede municipal de Matias Barbosa-MG. Através da parceria com a Secretaria Municipal de Educação foi possível ter acesso às escolas: Orlinda de Albuquerque Castro e Lucy de castro Cabral. Foram totalizados, cerca de 60 alunos participantes com idade entre 8 e 12 anos.

Para o trabalho em questão, as chamadas "intervenções"[2]realizadas com os alunos, tinham como objetivo a promoção da valorização das nascentes em um contexto geral. Para alcançar o objetivo proposto, em cada intervenção, eram propostas uma série de atividades, onde este trabalho atentará para o trabalho de campo, tido como a oportunidade de contato direto dos alunos com as nascentes in loco, procurando oferece-los condições para que eles pudessem expressar o seu próprio conceito de nascente e para que, posteriormente, pudessem compreender a importância em preservá-las.

Dessa forma, ao apresentar para os alunos, de forma concreta, a complexidade de elementos que formam o sistema ambiental da nascente, espera-se que eles possam compreender seu funcionamento e importância, moldando uma sólida consciência ambiental.

2. METODOLOGIA

Em linhas gerais as intervenções nas escolas foram realizadas em um período de quatro horas, no turno da manhã, sendo compostas por sete atividades, destacando neste trabalho a caminhada para visitar as nascentes. Essa atividade, realizada fora do ambiente da escola, é um marco na intervenção, sendo considerada o momento mais importante dessa,já que os alunos têm a oportunidade de conhecer pessoalmente algumas nascentes em diferentes contextos.

Visto acima, o clímax das intervenções é a visita dos alunos às nascentes presentes na área do Hospital Antroposófico de Matias Barbosa (HAMB), instituição que tem parceria com a Universidade Federal de Juiz de Fora e permite a utilização da área para esse fim.

A caminhada é feita com o auxílio dos professores e dos bolsistas, a fim de otimizar e facilitar a logística e também o cuidado com as crianças. Ademais, essa é a oportunidade na

[2] Idas às escolas para a realização das atividades propostas

qual os alunos podem observar em campo parte dos elementos discutidos em sala a respeito das nascentes.

Dessa forma os alunos têm condições de visualizar os processos como a exfiltração e o escoamento superficial, além de identificarem elementos que compõe as nascentes (flora, água e sedimentos), discutidos com eles no momento da caminhada. Durante a caminhada também é apresentado aos alunos os contextos em que as nascentes estão localizadas, estimulando uma discussão sobre a importância e conservação do sistema ambiental nascente, o que leva, concomitantemente, os alunos a observarem a presença de lixo às margens dos cursos d'água, interferências antrópicas, ou quaisquer outros fatores que possam contribuir com a degradação do sistema ambiental.

3. RESULTADOS

Após o retorno da caminhada, uma discussão é levantada com os alunos, acerca do que foi visto em campo. Assim, a maioria dos alunos, garante mudou completamente sua visão a respeito de nascentes e a respeito de sua preservação.

Ainda que muitos alunos, antes mesmo da intervenção, já possuíssem alguma concepção do que é uma nascente por meio de sua vivência e senso comum, possivelmente eles não compreendem a complexidade dos elementos que compõem o sistema nascente. Em contra partida, a maioria dos alunos, não possuíam nenhuma concepção sobre nascentes.

Muitos estudantes relatam que não sabiam exatamente o que era uma nascente, visto que estão familiarizados apenas com um rio que corta a cidade (Rio Paraibuna), alguns córregos poluídos e com canalizações. Outros afirmam que esperavam que nascentes fossem grandes corpos d'agua, extensos e volumosos, como por exemplo, cachoeiras, ou lagos e lagoas, diferentes dos pequenos cursos d'água vistos por eles, uma vez que devido a atípica estiagem do ano de 2014, as nascentes sofreram severas quedas em suas vazões.

Para outros, as nascentes exfiltravam de um cano, e não do manto de intemperismo (caso das nascentes da área de estudo). Ainda, algumas crianças ficaram surpresas ao encontrar vegetação ás margens das nascentes, uma vez que elas estão acostumadas com o contexto urbano.

O lixo foi bastante debatido nas discussões, uma vez que, no momento em que os alunos foram visitar as nascentes, havia um pouco de lixo espalhado no local. Dessa forma, os estudantes foram orientados no sentido de não generalizar todas as nascentes a partir daquelas

visitadas e tal debate, serviu como trampolim para a explicação da importância conscientização e preservação ambiental.

O trabalho de campo proporcionou às crianças a idéia de que mesmo as nascentes, que em alguns casos, representem pequenos cursos d'água, não podem deixar de merecer toda atenção e cuidado que as demais recebem, uma vez que cada nascente, tem seu papel no meio ambiente e que todo rio, qualquer que seja, deve a sua dinâmica, às nascentes, sendo elas de alta vazão ou não.

Dessa forma, pode-se perceber que o trabalho de campo auxiliou os estudantes a construírem um conceito de nascente, totalmente diferente ao que estavam familiarizados, acarretando também em uma conscientização da importância de sua preservação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que fique claro, que o objetivo desta atividade em campo, não se limita apenas a promover um contato dos alunos com uma nascente, mas sim que eles sejam capazes de criarem a conscientização e criticidade necessária para conservá-las.

As discussões posteriores ao trabalho de campo deixaram claro que esse, é bem mais marcante para os alunos do que as teorias discutidas em sala de aula. Isso explica o fato de que muitas concepções de o que é nascente mudaram completa ou significavelmente, principalmente nos requisitos água, vegetação e lixo. Contudo, também é claro que a maioria dos alunos tentaram reproduzir a visita e as nascentes vistas, mostrando uma generalização da parte dos alunos, acreditando que todas as nascentes são como as vistas por eles em campo.

Ainda assim, pode-se reafirmar a importância do trabalho de campo nas escolas, ressaltada por Silveira (2012), onde foi observado, não só apenas um amadurecimento das concepções dos alunos em termos de nascente e preservação ambiental, mas sim, uma grande oportunidade para a formação de futuros cidadãos conscientes e entendedores do espaço onde vivem e de suas complexas dinâmicas homem-natureza.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONÇALVES, C.W.P. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

FELIPPE, M. F.; MAGALHAES JR., A. P.; PESCIOTTI, H.; COELI, L..Nascentes Antropogênicas: conceitualização, identificação e caracterização dos processos de origem em

Belo Horizonte-MG. In: VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 2010, Recife-PE, Brasil. **Anais..**. Recife: UGB, 2010.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, 2003, p. 189-205.

LACOSTE, Y. **Pesquisa e Trabalho de Campo**. Seleção de Textos n° 11. São Paulo: Teoria e Método. Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1985.

MAGALHAES JR., A. P.; FELIPPE, Miguel. F.The Importance Of River Springs In Sustainable Water Management: The City Of Belo Horizonte, Brazil. In: BILIBIO, C.; HENSEL, O.; SELBACH, J.F.. (Org.). **Sustainable water management in the tropics and subtropics - and case studies in Brazil**. Jaguarão/RS: Unipampa; UNIKASSEL; PGCult-UFMA, 2012, v. 3, p. 299-346

MORAES, D. S. L; JORDÃO, B. Q. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. **Rev. Saúde Pública**, 2002, vol.36, no.3, p.370-374. ISSN 0034-8910.

REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Água Doce no Mundo e no Brasil. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.**2 ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002.

SANTOS, R.F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos,2004.

SILVEIRA, J.A.N. **Trabalho de campo**. Tessituras Geográficas, n°1, volume 1/2012.

SUERTEGARAY, D. M. A**.** Pesquisa de campo em Geografia.**GEOgraphia**, n. 7, v. 4, 2002.