

# O TRABALHO DE CAMPO COMO METODOLOGIA PARA ENSINAR SOBRE AS INUNDAÇÕES DO RIO MUTONDO NA BACIA DO RIO GUAXINDIBA-ALCÂNTARA- SG-RJ

Nathália Villela Peres dos Santos <sup>(a)</sup>, Ana Claudia Ramos Sacramento <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Email: nathaliavillela@outlook.com.br

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia/Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Email: anaclaudia.sacramento@hotmail.com

## EIXO 1: BACIAS HIDROGRÁFICAS E RECURSOS HÍDRICOS: ANÁLISE, PLANEJAMENTO E GESTÃO

### Resumo

Este texto objetiva apresentar a importância do trabalho de campo realizado com uma turma de 1º ano da rede estadual do CIEP 439- Luiz Gonzaga Júnior localizado no bairro Luiz Caçador no município de São Gonçalo-RJ, para discutir sobre as inundações no Rio Mutondo pertencente à Bacia Hidrográfica do rio Guaxindiba-Alcântara. Os conceitos e os conteúdos mediados sobre bacia hidrográfica e seus elementos podem fazer mais sentido quando se promove atividades para além da sala de aula. Ter o trabalho de campo como uma metodologia de ensino possibilita repensar as práticas pedagógicas, por meio da organização desta atividade: pré-campo, campo e pós-campo. Desta forma, como resultado esta possibilitou a apreensão sobre as concepções do meio físico-natural, da cidade, do urbano, e das contradições socioespaciais, os quais foram possíveis de serem trabalhadas promovendo o conhecimento geográfico relacionado à bacia hidrográfica de maneira mais dinâmica para o estudante.

**Palavras chave:** Inundações, Trabalho de Campo, Ensino de Geografia.

### 1. Introdução

A complexidade a respeito da compreensão de alguns conceitos, conteúdos e terminologias próprias da Geografia Física é uma realidade muito comum no ensino básico, principalmente relacionada às bacias hidrográficas e seus elementos, pois muitas das vezes são ensinadas de forma abstrata, desconectada da realidade local e desprovida de significado para os estudantes.

Neste sentido, este trabalho procura desenvolver, por meio do trabalho de campo, uma atividade na qual os estudantes possam compreender acerca das inundações urbanas do Rio Mutondo situado na Bacia Hidrográfica do rio Guaxindiba-Alcântara. Esta pesquisa é parte da monografia de conclusão de curso em Licenciatura em Geografia na FFP-UERJ, que busca promover uma discussão sobre a importância de pensar as inundações como elemento para pensar o ensino de Geografia.



Desta maneira, o trabalho está dividido em três momentos: o primeiro em que se destaca o trabalho de campo como metodologia; o segundo que discute a importância de pensar as inundações urbanas para ensinar Geografia e o terceiro, o fazer o campo como uma possibilidade de construção do conhecimento.

## **2. O trabalho de campo como metodologia do ensino de Geografia**

Temos lido alguns trabalhos que mostram a importância do trabalho de campo como metodologia para se ensinar Geografia, no qual podemos destacar Alentejano; Rocha-leão (2006), Lima (2013), Serpa (2006) que discutem que esta temática se torna metodologia, instrumento, técnica, ferramenta e/ou experiência concreta ao trazer em seus textos a necessidade de reflexão teórico-metodológica sobre as diversas formas de se pensar este tema.

O trabalho de campo como metodologia possibilita a descrição, a percepção e análise de elementos e fenômenos espaciais que contribuem para interpretar de uma dada realidade, assim, permitindo a construção do conhecimento geográfico, de forma que as pessoas possam compreender e criticar a leitura dos diferentes lugares e das paisagens.

A ida a campo possibilita a apreensão da realidade empiricamente através da observação dos elementos e fenômenos presentes no espaço dotados de significados (sejam eles naturais ou humanos) Alentejano; Rocha-leão (2006); Lima (2013), concomitantemente com a interpretação crítica a partir do que eles expressam mediante a uma leitura baseada nos conceitos e conteúdos geográficos.

Nesse sentido, a análise espacial não pode ser feita somente através da experiência que se obtém naquele momento através do olhar do observador. A teoria se constitui uma base fundamental e de extrema importância que, nesse processo, se une ao empírico de forma articulada e intrínseca, conforme afirma Serpa (2006, p.21) “[...] conceitos, teorias e procedimentos metodológicos devem constituir uma unidade orgânica e coerente [...]”.

Essa mesma linha de pensamento de unicidade entre teoria e prática é seguida por Alentejano; Rocha-leão (2006) em que considera o exercício do trabalho de campo como uma das partes da construção do conhecimento que não pode estar separado da teoria, pois é a partir da mediação dos conceitos que se obtém a compreensão da dinâmica do espaço bem como a revelação da autenticidade dos fenômenos geográficos.



### **3. O estudo das inundações urbanas e o ensino de Geografia**

As inundações urbanas se constituem como uma problemática que aparecem após a ocorrência de precipitações intensas, registradas pelos órgãos públicos responsáveis pelo monitoramento e prevenção de riscos ambientais, que geram graves consequências à vida urbana dos moradores da cidade como um todo.

Segundo Oliveira (1998) as inundações são fenômenos que fazem parte da dinâmica natural fluvial que corresponde ao extravasamento das águas de um curso d' água para áreas marginais quando sua vazão é superior a capacidade de descarga da calha. Esta ocorre após as enchentes que se constitui na elevação do nível da água fluvial até as margens sem que haja o transbordamento para áreas adjacentes (GOERL; KOBAYAMA, 2005).

Segundo Tucci (2004) as inundações podem ser classificadas em dois tipos: em inundações ribeirinhas e as urbanas, que se constitui em um processo de transbordamento natural das águas do canal fluvial devido ao aumento do volume de água, incapacidade de infiltração do solo (saturação) e limite da capacidade de escoamento do canal; e em função da urbanização que gerou efeitos sobre os canais fluviais (canalização) e uso do solo (impermeabilização), acelerando a velocidade do escoamento superficial até os canais, fazendo com que tal processo se tornasse frequente na vida urbana, respectivamente.

Pensar esses conceitos e fenômenos físico-naturais para ensinar Geografia tem uma importante função social no cotidiano do aluno que procura compreender sobre a dinâmica e a preservação dos geossistemas para o seu equilíbrio, bem como conhecer as ações humanas sobre estes e as possibilidades de atitudes positivas em relação ao meio. O ensino das inundações urbanas em um trecho de dada bacia hidrográfica é uma possibilidade que converge para se fazer essa leitura espacial.

### **4. As inundações no Rio Mutondo – SG-RJ : método, discussões e resultados.**

A importância de pensar e ter um planejamento antecedente com: a formulação de objetivos; a seleção de conteúdos significativos e relevantes socialmente baseados em um recorte da realidade, trabalhar com os conceitos adquiridos em outro momento da aprendizagem, dentre outros aspectos, é primordial para a eficiência do trabalho de campo, tornando-o significativo para os alunos e o seu processo de aprendizagem (LIMA, 2013).

Nesse sentido, o município de São Gonçalo-RJ apresenta um grau elevado de intervenções em suas bacias hidrográficas. Estas se encontram morfologicamente modificadas e degradadas por intensas ações antrópicas Salgado (2012), o que se constitui em um dos fatores contribuintes para as inundações



recorrentes, especialmente na bacia do rio Guaxindiba-Alcântara (SILVA, 2013). O bairro do Luiz Caçador foi selecionado dentro do recorte municipal onde serão evidenciados os principais fatores, de ordem natural e antrópica, que acarretam e acentua a ocorrência das inundações na bacia hidrográfica em questão situada no espaço urbano do município e por estar localizada a escola em estudo.

Além disso, o pré-campo envolve uma preparação dos alunos. É necessário fornecer o que vai ser visto no campo como: a apresentação do percurso e do roteiro, explicitando o que será visto em campo. Assim, foi construído um roteiro da atividade de campo para que os estudantes compreendessem a importância desta metodologia. Além disso, os estudantes receberam atividades a serem realizadas durante o campo.

Ao se pensar na realização do procedimento do trabalho de campo, a principal finalidade foi desenvolver uma leitura espacial sobre as inundações na área de estudo, ao fazer o trajeto com alunos da escola até o rio e seu entorno os quais possuíam os elementos necessários para a realização do trabalho de campo como: ponto de observação do relevo, um rio altamente poluído e assoreado, sem a sua vegetação ciliar por conta da construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto, com diversas ocupações irregulares a sua margem, entre outros.

Durante o campo trabalhou-se com o mapa da bacia hidrográfica do rio Guaxindiba-Alcântara e a carta topográfica do município de São Gonçalo, composto com a delimitação dos bairros que se encontram presentes dentro dos seus limites para discutir espacialmente os motivos da ocorrência das frequentes inundações na localidade e nos bairros adjacentes: a baixa topografia do terreno em relação a outras áreas, como por exemplo, a área onde se situa o ponto mais alto do município, o alto do Gaia, que possui cotas altimétricas superiores a localidade que nos encontrávamos posto. Além de discorrer acerca dos efeitos da influência das marés sofridos pelas áreas/bairros onde os rios da bacia hidrográfica em questão deságuam no estuário da Baía de Guanabara. Para ilustrar essa situação foram utilizadas as imagens retiradas do Google Earth referente à localidade.

Indo em direção ao rio Mutondo, situado há poucos metros da escola, trabalhou-se com uma imagem de satélite da localidade para que os discentes tivessem a noção, sob outra escala, do grau de urbanização que a área se encontrava e perceberem, desse modo, a planície de inundação do rio ocupada, em sua maior parte, por residências. A partir da observação da paisagem, os estudantes notaram as diversas intervenções antrópicas que sobrecaem na intensificação das inundações. Era possível ver, em um primeiro momento, o nível de degradação que o rio se encontra, com grande quantidade de lixo, esgoto e sedimentos ao longo de seu percurso. Assim, também foi discutido sobre a dinâmica do canal fluvial, da vegetação ciliar, da paisagem em si e sobre a construção da Estação de Tratamento de Esgoto da CEDAE.



No pós-campo o debate em sala de aula teve como objetivo promover uma articulação dos conceitos já trabalhados anteriormente mediante a elaboração de atividades didáticas para que pudessem por em prática os aspectos observados e discutidos durante o campo.

## 5. Conclusões

O ensino de inundações nas bacias urbanas na educação básica é de fundamental importância para o entendimento da sua dinâmica natural, bem como as relações que a sociedade urbana mantém para com esse geossistema.

Dessa forma, após toda observação, análise, reflexão, conscientização e posicionamento crítico que o trabalho de campo proporcionou, distribuiu-se aos alunos algumas questões pontuais acerca do tema abordado, a fim de registrar toda a discussão realizada naquele momento.

Assim, pode se concluir que o contato dos discentes com a paisagem e seus componentes foi de suma importância, já que se constitui a realidade vivida por eles e as experiências vividas naquele espaço com as inundações de 2010 a 2016 aliados aos conhecimentos teóricos trabalhados em sala de aula, fizeram com que estes se posicionassem com alguma colocação, opinião ou questionamento.

## Bibliografia

- ALENTEJANO, P. R. R.; ROCHA-LEÃO, O. M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 51-67, 2006.
- GOERL, R. F.; KOBAYAMA, M. Considerações sobre as inundações no Brasil. In: Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. (16: 2005: João Pessoa) Porto Alegre: ABRH, Anais 2005. CD-rom. Disponível em: [http://www.labhidro.ufsc.br/Artigos/ABRH2005\\_inundacoes.pdf](http://www.labhidro.ufsc.br/Artigos/ABRH2005_inundacoes.pdf) s/p.
- LIMA, V. B. **Expedições geográficas: uma proposta interdisciplinar para o trabalho de campo**. Fortaleza: Premium, 2013.
- SALGADO, C. M. Precipitação e enchentes no município de São Gonçalo (RJ): caracterização e prevenção. IN: **Estudos Ambientais em Regiões Metropolitanas: São Gonçalo**. SANTOS, Marcelo Guerra (Org). Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012. p. 211-125
- SERPA, A. Trabalho de campo em geografia: uma abordagem teórico-metodológica. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 7-24, 2006.
- SILVA, L. O. da. **Avaliação dos parâmetros morfométricos da bacia do rio Guaxindiba – Alcântara (SG/RJ) como subsídio a análise de inundações**. 2013. 107f. Especialização em Dinâmicas Urbano-Ambientais e Gestão do Território. UERJ/FFP, São Gonçalo-RJ.
- TUCCI, C. E. M. Gerenciamento integrado de inundações urbanas no Brasil. **Revista REGA**, Porto Alegre, n.1, p. 59-73, 2004.