

Adalbertópolis: Um Estudo De Caso Simulado De Gestão Do Lixo Como Forma Didática Para Educação Ambiental.

LIMA, Débora

Introdução

Este trabalho tem o intuito de apresentar, de modo sistemático, o estágio realizado pela autora junto a turma do 2º ano do ensino Médio da Escola Estadual Adalberto Nascimento, localizada na cidade de Campinas- SP. Sob a vigência da professora de Geografia Carmem Cavotti, o trabalho foi desenvolvido como decorrência de uma demanda levantada pelos alunos no semestre anterior, no qual a professora supracitada trabalhou com conteúdos acerca da cidade e questões urbanas. Após a realização do conteúdo didático, os alunos apontaram a questão do lixo como o fenômeno mais alarmante e relevante para um estudo mais aprofundado. Sendo assim, foram realizadas diversas atividades acerca do tema indicado. O objetivo das atividades foi colocar o lixo não apenas como um problema, mas como algo presente no nosso cotidiano. Todas as etapas pertinentes ao lixo - seja a sua catação, limpeza e despejo - , são alocadas às áreas periféricas da cidade, contribuindo para a marginalização desse problema perante as instâncias sociais. As atividades propostas buscaram a reflexão dos alunos sobre o tema, não só na esfera individual (pautando questões do consumo e da destinação doméstica do lixo), mas também na esfera municipal, colocando-os no papel de atores responsáveis pela coleta de lixo da hipotética cidade de Adalbertópolis.

Abstract

This study aims to systematically present the internship done by the author alongside a 11th grade class at Escola Estadual Adalberto Nascimento, located in the city of Campinas – SP. Under the supervision of the geography teacher, Carmem Cavotti, the study was developed based on a request made by the students in the previous semester, when the aforementioned teacher dealt with content on cities and urban issues. Throughout the lessons, students regarded the issue of waste as the most alarming phenomenon, indicating it as a relevant topic for further discussion. As such, several activities were held to address the theme. The aim of these activities was not only to situate waste as a problem but as something also present in our daily lives. All of the stages pertaining waste – its picking, cleaning and disposal – , are allocated to peripheral areas of the city, contributing to further marginalize this problem within society. The proposed activities sought to encourage students to consider the issue not only from an individual perspective (i.e. consumption and the destination of domestic waste) but also from a municipal one, thereby

empowering them with active roles in the process of waste collection in the hypothetic city of Adalbertópolis.

Metodologia

As aulas de Geografia foram o espaço em que as atividades foram realizadas. Utilizou-se diversos formatos didáticos no entendimento que as diversas abordagens sobre um mesmo tema auxiliam no processo de aprendizado dos alunos: filmes, atividades em grupo, questionário de perguntas, trabalho de campo e pesquisa na internet. O trabalho de campo consistiu numa ferramenta importante para a realização do estágio. Foi no campo que os alunos conseguiram enxergar o problema da gestão do lixo de forma mais concreta, uma vez que as atividades dentro da sala de aula necessitam da abstração do conteúdo para o aprendizado. O campo foi uma ferramenta mais que necessária para convergir o teórico em prática, em que os alunos puderam observar e coletar informações que seriam importantes para o desenvolvimento do caso simulado da coleta de lixo de uma hipotética cidade dentro da sala de aula.

O pressuposto metodológico do trabalho está atrelado aos pressupostos da pesquisa-ação (THIOLENT, 1986). A pesquisa-ação é uma estratégia metodológica da pesquisa social na qual há uma explícita e ampla interação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas na situação investigada, em que o objeto de investigação é construído pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontradas na situação. A pesquisa-ação também tem como objetivo resolver ou esclarecer os problemas da situação observada, não se limita a uma forma de ação; pretende-se contribuir com o conhecimento ou nível de consciência das pessoas e grupos participantes das atividades colocadas em questão.

A avaliação das atividades foi feita a partir das atividades pós-campo de um grupo a nível microsocial, em que é possível analisar qualitativamente resultados e impressões de forma sistemática. A “simulação do contrato do lixo” e os exercícios produzidos por cada aluno e em grupos de aproximadamente 5 alunos sobre a gestão urbana do lixo foram as atividades escolhidas para avaliação, tomando-os como parâmetros qualitativos de análise do estágio em ensino de Geografia aqui proposto. O acompanhamento e desenvolvimento das atividades durou um semestre.

Descrição e análise das atividades desenvolvidas

O conteúdo acerca do lixo iniciou-se com a exibição do filme “*História das Coisas*” e “*Ilha das Flores*”. Os filmes serviram como ponto de partida para pensar na forma de organização da sociedade, na organização das cidades e do consumo. Os alunos tiveram que elaborar perguntas sobre os filmes, perguntas que iniciaram um debate na sala de aula. Na aula seguinte, foi apresentado para os alunos o funcionamento da coleta de lixo.

Realizou-se um trabalho de campo com os alunos. O roteiro compreendeu-se na visitação ao Departamento de Limpeza Urbana (DLU) de Campinas. Os funcionários do DLU realizaram uma palestra explicando o funcionamento da coleta de lixo da cidade de Campinas, apresentaram dados sobre a coleta e do funcionamento da DLU. O pátio do departamento também

sitia a Cooperativa de Materiais Recicláveis Antônio da Costa Santos, onde foi possível aos alunos observar a separação do lixo reciclável e como os (as) cooperados (as) organizavam-se no trabalho de separação e enfardamento do lixo. Depois seguiu-se para o aterro municipal Delta A, onde os alunos puderam observar o funcionamento do aterro da cidade e os tipos de tratamentos ali realizados (o aterro conta com uma composteira, um tratamento especial para lixo hospitalar e para o chorume gerado pelo próprio aterro).

Retornando a sala de aula após o campo, retomamos o que havia sido realizado e visto no campo para melhor fixação do conteúdo e também colocar os alunos que não compareceram ao campo a par do debate. Foi lecionada uma aula correlacionando os pontos do campo com os possíveis tipos de coleta de lixo e tipos de destinação. Em seguida, fez-se um debate sobre os tipos de coleta, a função dos órgãos públicos responsáveis pela gestão do lixo, tipos de destinação e sobre incineração. Em seguida, foi traçado na lousa um quadro explicativo com os atores e elementos sobre a gestão do lixo que cada grupo teria que considerar no seu material de argumentação no caso simulado. Os elementos traçados foram coleta, destinação do lixo, custo, impacto ambiental e impacto social, sendo analisados de forma comparativa e qualitativa (maior/menor custo por exemplo a outras possibilidades sobre um mesmo elemento traçado).

Para a simulação do contrato do lixo, a turma foi dividida em cinco atores responsáveis pela gestão do lixo: indústria, prefeitura, moradores do entorno, consumidores, cooperativas. Cada grupo trouxe seus argumentos e materiais sobre a coleta de lixo, materiais estes preparados ao longo de duas semanas na sala de aula, para disputar a licitação do contrato do lixo da Adalbertópolis. Os alunos receberam previamente um material sobre a fictícia cidade com as características do possível município - número de habitantes, área, clima, produção de lixo por toneladas/dia e por quilo/dia/habitante. Além disso, o material contava com informações sobre a destinação do lixo e informações sobre aterro sanitário.

Inicialmente, cada grupo tentou “ganhar” a contratação do serviço. O grupo representante da “indústria” (os alunos criaram uma empresa fictícia de embalagens) tentou fazer acordos com todos os outros atores, a partir de uma campanha de marketing para convencer os consumidores a comprarem seus produtos, oferecendo desconto ao grupo dos “consumidores” que trouxessem a seus postos de coleta material reciclável, além de distribuição de cestas básicas para o grupo da “cooperativa”. Tentaram acordar com a prefeitura redução nos impostos e disponibilização de infra-estrutura, como transporte para o material reciclável. O grupo da “cooperativa” colocou as necessidades de seguridade de trabalhado frente ao grupo da “prefeitura”. O grupo que representava os moradores do entorno pontuaram a necessidade da mudança do local do aterro, uma vez que as normas de distância e controle da área do aterro Delta A juntamente com a expansão do aterro, a construção do Delta B, romperia com o diâmetro de 1km de distanciamento de normas de uso do solo, sendo neste caso o uso residencial. Foi utilizado um mapa para pensar em uma outra localidade para a construção do aterro, a carta do Município de Campinas de 1:100.000 disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Observando a carta, os alunos propuseram que o fictício “novo” aterro localizaria-se no distrito de Barão Geraldo, bairro de classe

média/alta que além de situar a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) possui um dos m² mais caros da cidade. Além da especulação imobiliária, é um local de grande força política sobre as decisões da cidade. Tais argumentos foram colocados pela professora no debate, concluindo para os alunos que seria impossível a construção de um aterro nesta área da cidade, fazendo com que os alunos mudassem sua linha de argumento. No final da aula simulação do contrato do lixo, nenhum dos atores chegaram a um acordo e nem conseguiram apontar o vencedor da coleta do lixo. Desta forma, estendeu-se o debate para a semana seguinte.

Na segunda parte da simulação, o grupo representante da “indústria” reformulou seus argumentos para tentar novamente fazer acordos com os outros atores. Apesar de não conseguirem, toda a sala percebeu que não havia como somente um ator ganhar. Para que as parcerias favorecessem todos, todos os atores tinham que acordar entre si para que a coleta funcionasse e todos saíssem ganhando. Os grupos começaram a fazer parcerias entre dois grupos e o acordo era firmado com o consentimento de todos os outros atores e, as propostas sendo modificadas conjuntamente. Ao final da aula, o município de Adalbertópolis tinha uma proposta de gestão de lixo em que todos os atores haviam não só participado da construção da gestão, mas fizessem parte das decisões tomadas.

Conclusão

Diferentemente de outras atividades científicas, criamos expectativas de caráter subjetivo, já que a observação da sala de aula nos remete a nossa própria construção, não somente ela científica. Sendo assim, o foco central das atividades desenvolvidas era despertar o olhar do alunos para a problemática do lixo.

A ação está acoplada à esfera dos fatores subjetivos e, portanto, faz-se necessário distinguir diversos graus de tomada de consciência. De acordo com Paulo Freire, pelo menos duas noções devem ser distinguidas da ação educativa: a tomada de consciência e a conscientização. A primeira tem alcance mais limitado do que a segunda. A tomada de consciência é frequentemente limitada a uma “aproximação espontânea, sem caráter crítico (JORGE, 1981).

Nas primeiras atividades desenvolvidas era possível observar um distanciamento concreto dos alunos às questões do lixo, uma vez que a gestão urbana do lixo é um trabalho invisível para muitas pessoas. Não é pensado no caminho do lixo já que é removido da frente de nossa casa, do nosso olhar, além da própria periferação e marginalização frente ao trabalho(e trabalhador) do lixo. O momento em que houve um enfrentamento real do problema foi na prática de campo. Na visita a Cooperativa Antônio da Costa Santos, nenhum aluno encostou em nenhum objeto e não entrou em contato com os (as) cooperados(as). Vale ressaltar que um dos objetivos do campo era obter respostas frente as questões levantadas em sala de aula a partir do diálogo entre os trabalhadores (as) que nos auxiliaram em todo o trabalho de campo. A situação limite(FREIRE, 1987) ocorreu no Delta A. Os alunos ficaram muito incomodados com o cheiro do topo da leira de lixo do aterro, que possui 8 camadas de lixo com 5 metros de altura cada. Além disso, o tamanho da “montanha de lixo” chocou grande parte dos alunos. Na sala de aula, os

alunos já tinham informações sobre o lixo, no material elaborado sobre a cidade de Adalbertópolis. Contudo, a paisagem é chocante, causando reações e sensações que também mostraram-se importantes na construção do aprendizado.

“ O estágio tem sido concebido e desenvolvido como momento de articular a teoria e a prática(...) o estagiário deve buscar compreender o exercício da docência, os processos de construção de identidade docente, a valorização e desenvolvimento dos saberes dos professores como sujeitos intelectuais capazes de produzir conhecimento (LEITE, 2008:27). O estágio permitiu perceber e remodelar estruturas cognitivas para dar conta dos aspectos únicos no novo contexto percebido, aprendendo a partir de comparações em diferentes contextos. É através do conhecimento de uma variedade comparável de contextos que se começa a entender similaridades e diferenças e antecipar o que acontecerá em situações similares e, diante de uma nova situação estar apto a tomar decisões criativas e com fundamentação teórico-prática(COMPIANI, 2005).

O caso simulado foi proposto a partir de uma situação real. No município de Campinas, a licitação da atual empresa responsável pela coleta do lixo está no seu último aditamento permitido(o prazo final para abertura de um processo de licitação é novembro de 2011).

Vigotski acredita que a internalização dos sistemas de signos produzidos culturalmente provoca transformações comportamentais e estabelece um elo de ligação entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual(VIGOTSKI, 2000). O processo de aprendizado é um mecanismo de mudança individual tendo ao longo do seu desenvolvimento sua raiz na sociedade e na cultura. Desta forma, a análise de tomada de consciência sobre o tema em questão foi colocada na sala de aula para que os alunos tomassem conta de uma problema sócio-ambiental e pudessem ser ativos na construção de questionamentos e soluções para os problemas urbanos e ambientais. Compreendemos que os processos de conscientização conscientizadora(BARREIRO, 2000) pressupõem uma metodologia educativa de descobertas dos fatores de opressão e dos processos de transformação, contudo, a tomada de consciência(FREIRE,1987) não tem em si mesma um caráter de transformação social e de mudança na realidade: a tomada de consciência se não encarada como um processo continuado não forma sujeitos conscientes.

Bibliografia

- BARREIRO, J. **Educação popular e conscientização**. Porto Alegre, Sulina, 2000.
- COMPIANI, M. Geologia/Geociências no Ensino Fundamental e a Formação de Professores. Geologia USP. Publicação Especial, São Paulo, v.3, p.13-30, 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**.17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.
- JORGE, J. S. **A ideologia de Paulo Freire**. São Paulo, Loyola, 1981.
- LEITE, Y. U. F. **Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática**. Líber. Livro Editora. Brasília, 2008.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Editora Martins Fontes. São Paulo, 2000.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa- Ação.** São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1986.