

Reconstrução de cenário ambiental pretérito: práticas de ensino em trabalho de campo, Itu/SP

Éverton Vinicius Valezio
evertonvalezio@gmail.com
Universidade Estadual de Campinas

Introdução

A construção de conhecimento geográfico na escola básica enquanto prática de ensino é indispensável para a ampliação da capacidade dos alunos em lidarem com sua própria realidade, sobretudo quanto à espacialidade dos fenômenos que os cercam. Segundo Cavalcanti (2003, p. 12) a “construção e reconstrução do conhecimento geográfico pelo aluno ocorre na escola e também fora dela”.

74

Ao pensarmos o Trabalho de campo enquanto prática diferenciada de abordagem de uma realidade muitas vezes amortizada pelas práticas cotidianas do ambiente escolar, assumimos como factível a ideia de que a excursão se efetiva como procedimento de ação e execução de novas capacidades operativas. Como aborda Tomita (1999):

É uma atividade que contribui para estreitar a relação dos alunos entre si e com os professores, conduzindo-os a praticar atitudes necessárias que, além de assimilar e compreender melhor os conteúdos específicos pode influir na modificação de atitude e formação da personalidade que mais tarde poderá servir para a vida social e profissional (TOMITA, 1999, p. 14).

Para Compiani (2002), o ensino ligado a interface Geologia/Geociências, principalmente associado à realização de trabalhos de campo, pode contribuir diretamente na formação das crianças por meio de uma “alfabetização na natureza”, estimulando a intuição, a linguagem visual, raciocínios de causalidade e representação espacial.

Assim, delineou-se atividades a serem desenvolvidas com alunos da 7ª série/8º ano da E. E. Adalberto Nascimento, localizada no bairro Taquaral, Campinas/SP, dentre elas a excursão para Itu/SP, onde se localiza um importante patrimônio geológico, o Parque Ecológico do Varvito. Segundo Campos (2002), a rocha que aflora no local, o varvito, seria uma prova documentar de um ambiente sedimentar típico da glaciação Gondwana durante

o Permo-Carbonífero, inclusive com presença de pistas atribuídas a invertebrados aquáticos (icnofósseis).

Construção hipotética de um cenário ambiental: prática de campo indutiva

A reconstrução de cenários ambientais passados pode trazer para a discussão a dinâmica na qual as massas continentais estão e foram submetidas e os climas associados a tais dinâmicas.

Segundo Compiani & Carneiro (1993) alguns parâmetros devem nortear “... o caráter didático ou científico do conceito de excursão didático-geológica” (p. 92), cuja combinação se dá na elaboração das atividades de campo.

Em nosso trabalho, abordamos a prática de campo indutiva, sendo o processo de aprendizagem disposto pelo direcionamento do professor e pelo raciocínio lógico dos alunos, sem grande necessidade de conhecimentos prévios, no caso, sobre deriva continental e geologia geral.

Metodologia

Para interação dos alunos com este cenário foi necessário uma abordagem sobre os diferentes tipos de rochas e como suas cores, densidades, disposição dos minerais e estratificações podem apontar gêneses de formação diferenciadas. Nessa primeira parte da atividade nossa intenção era apresentar o que eram rochas, o porquê delas se diferenciarem entre si, levando em conta características mais gerais.

Foram utilizadas algumas amostras de rochas, que, a nosso ver, eram didaticamente distinguíveis pelos alunos. Desta forma, procuramos dividi-las primeiramente em ígneas, metamórficas e sedimentares.

Nossa ideia inicial era levá-los a três pontos que imaginávamos ser determinantes para suas construções de hipóteses sobre a origem de onde hoje se localiza o parque. O primeiro seria o calçamento que interliga as diferentes partes do parque. O segundo, o seixo pingado presente em uma das faces do afloramento dos varvitos e o terceiro, onde pretendíamos encerrar o roteiro, somente observando os cortes da rocha glacial aflorante.

Primeiro ponto: O calçamento e suas marcas de onda

O primeiro ponto de discussão sobre o cenário ambiental de formação daquelas rochas foi à ida ao calçamento que apresentava, preservadas e nítidas, marcas de onda.

Nesta hora o importante foi colocar que tipo de rocha seria capaz de preservar tão perfeitamente essas marcas. Perguntamos:

- Mas será que a rocha metamórfica ia manter essas marcas assim?
- Será que a temperatura que elas se formam não ia estragar esses ondamentos?

Muitos alunos conseguiram ligar a água como fundamental para esta formação, suscitando quais os ambientes que teria capacidade de fazê-las. Neste ponto da conversa os alunos passaram a colocar como hipótese a presença de água, uns acreditando que elas tenham sido formadas no mar, outras em rios, com a chuva e até mesmo em lagos.

Segundo ponto: o seixo pingado

Nessa parte do roteiro, resolvemos falar sobre as frações argila e silte, constituintes da rocha sedimentar presente, relacionando com o suposto ambiente presente no Permocarbonífero.

76

- Pessoal, estão vendo que o varvito tem um monte de divisões mais escuras e mais claras? Imaginem um rio com muita energia, será que ele conseguiria levar rochas maiores?

Levantamentos sobre a energia na qual se depositam a argila e o silte eram de fundamental importância para eles pensarem no ambiente presente a 300Ma a.p.

- Esses materiais se depositam no fundo, lembrando que vocês falaram que aqui tinha água, mas como se tem muito material, muito pequenos, eles demoram bastante tempo pra chegar ao fundo. Só pra vocês terem um exemplo, se colocássemos um pouco de argila, de silte e de areia em um galão e chacoalhássemos, depois só de alguns dias teríamos a areia no fundo, enquanto a argila e o silte, muito provavelmente, iam estar na água ainda.
- Como será que aquela rocha teria chegado lá? E se teria chegado, primeiro ou depois das camadas do varvito?

Após essas observações deixamos que anotassem suas preposições no roteiro.

Afloramento: efetivação do cenário passado

No ultimo ponto do roteiro elaborado, nos reunimos com os alunos na arquibancada que dava de frente para as rochas a fim de finalizar o ponto 3.

Nesta hora grande parte dos alunos nos perguntava sobre o ambiente pretérito que tinha se estabelecido ali e já tinham ligado as marcas de onda, o seixo pingado e o material de fração argila e silte a um lago e que o clima era diferente do estabelecido hoje. O roteiro elabora por nós, colocava a seguinte observação: “Lembrando que o clima e as diferentes posições dos continentes podem afetar na formação das rochas”.

Essa relação de diferentes posições de massas continentais foi colocada com ênfase para eles tentarem relacionarem os eventos ali incrustados nas rochas com o clima do período de sua formação. O grande debate foi em relação ao seixo pingado, e de como ele chegou até ali no meio dos ritmitos.

Os alunos, mais cedo ou mais tardiamente, conseguiram chegar até esta hipótese, seja pelas perguntas feitas a nó ou mesmo pela construção de hipóteses ao longo do trabalho. Inclusive fora-nos perguntado se Campinas também foi atingida pelo gelo durante esse período. Não nos alongamos, mas respondemos que em Campinas também possui marcas desse período glacial, não com varritos, mas com outras rochas que apontavam também esse ambiente.

Considerações finais

A intenção de mostrar, em trabalho de campo, que o ambiente se transforma ao longo do tempo e que as configurações atuais de clima e de massas continentais poderiam ser diferentes, nos pareceu oportuno para unirmos a prática de lecionar ao mesmo tempo em que os alunos encontrariam algo diferente do que estão acostumados no dia-a-dia, seja em ambiente escolar, seja no ambiente que o cerca.

Mesmo com as dificuldades encontradas, o que nos pareceram menores do que as imaginadas, a realização da atividade prática foi, ao nosso ver, extremamente proveitosa, tanto para nossa formação enquanto professores, quanto para a formação dos alunos que conseguiram apreender um outro tipo de configuração ambiental.

A prática pedagógica se fez com o intuito básico de apresentar ao longo da atividade alguns conceitos e diferentes materiais para que em grupo realizassem a atividade e, porque não, interiorizar esse novo conhecimento.

Referências bibliográficas

- CAMPOS, A. C. R. Varvito de Itu, SP: registro clássico da glaciação neopaleozóica In: Schobbenhaus, C.; Campos, D.A. ; Queiroz, E.T.; Winge, M.; Berbert-Born, M.L.C. (Edits.) **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil**. 1. ed. Brasília: DNPM/CPRM - Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP), v. 01, pp. 147-154, 2002
- CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, Escola e Construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Editora Papirus, 2003.
- COMPIANI, M.; CARNEIRO, C. D. R. Os papéis didáticos das excursões geológicas In: Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, Madrid, v. 1, n. 2, p. 90-98, 1993.
- COMPIANI, M. **Geociências no Ensino Fundamental e a formação de professores: o papel dos trabalhos de campo** (tese de livre-docência). Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, 2002.
- TOMITA, L. M. S. Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia In: **Geografia**, Londrina, v. 8, n. 1, 1999.