



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

O LÚDICO NA PEDOLOGIA: PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO-APRENDIZAGEM A PARTIR DA REPRESENTAÇÃO E USO DE PERFIS DE SOLO

Ana Carolina Lopes Miranda^(a), Sarah Lawall^(b)

^(a) Departamento de Geografia/Faculdade de Geografia (IM), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, carolmiranda54@hotmail.com

^(b) Departamento de Geografia/Faculdade de Geografia (IM), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, sarahgeoprof@gmail.com

Eixo: Metodologias para o ensino da geografia física no ambiente escolar

Resumo

O ensino da pedogênese é pouco valorizado nos conteúdos da Geografia Física escolar, que se atenta ao seu uso como recurso natural, em especial, agrícola. Outras didáticas podem tornar este ensino dinâmico e palpável, reforçando a importância da ciência do solo na escola. Objetiva-se desenvolver métodos complementares e práticos de ensino-aprendizagem da ciência do solo que reforça o seu caráter de corpo natural. Para tal, foi construída uma oficina experimental lúdica através do uso de tinta do solo, que valoriza a interface do conteúdo da Pedologia com artes, aplicada aos alunos de graduação em Geografia (UFRRJ) durante o curso de Pedologia. A oficina foi dinâmica e divertida, ao mesmo tempo que permitiu o aprofundamento dos conceitos e temas da ciência do solo. O desmembramento desta gerou novas propostas para se trabalhar no ensino fundamental e médio a partir da representação de perfis na íntegra.

Palavras chave: ensino, pedogênese, tinta de solos, arte.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

1. INTRODUÇÃO

Inserida na Geografia Física, a pedologia, de acordo com Lepsch (2010), consiste em uma área que estuda o solo como um corpo natural, suas propriedades físicas e morfológicas retratando os processos pedogenéticos, e se apresenta como uma disciplina fundamental para o entendimento das relações entre homem e natureza.

O solo, como elemento natural, tem seu ensino pouco valorizado sendo acoplado ao conteúdo de relevo (Geomorfologia), superficialmente apresentado nos livros didáticos com reforço para seu caráter edáfico (Lepsch, 2011). Por se tratar de um elemento complexo e fundamental para a vida, este necessita que uma devida atenção seja dada aos seus processos/fatores de formação e que seja feita uma compreensão de seus aspectos morfológicos, para que haja uma aproximação do indivíduo com este elemento tão presente em sua realidade, e que, quase sempre, passa despercebido.

Muitos são os recursos didáticos que buscam aproximar os alunos da vivência e dos mecanismos de funcionamento da natureza, como a confecção de maquetes e quebra-cabeças (Falconi, 2004). No entanto, poucos relacionam Arte e Geografia Física, como no uso de tinta do solo para representações de desenhos livres e induzidos (Capeche, 2010).

A tinta do solo é comumente usada pelos povos tradicionais para tingimento de peles e representação de imagens e mapas. A cor do solo é uma propriedade física fruto da pedogênese que está intimamente relacionada a combinação dos fatores de formação, sendo eles, material de origem, matéria orgânica, clima, relevo ao longo de um tempo (Lepsch, 2010). As diferentes cores carregam a história evolutiva dos solos nos perfis e por isso pode ser utilizada como recurso didático para ligar os conceitos, teorias ao lúdico.

Neste sentido, o objetivo da pesquisa é desenvolver métodos complementares e práticos de ensino-aprendizagem da ciência do solo que reforça o seu caráter de corpo natural, a partir da união da Arte e Geografia. Nisso o uso da tinta do solo se faz presente para que a



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

propriedade cor seja explorada e traga entendimento dos diferentes perfis de solo e pedogênese.

2. MATERIAS E MÉTODOS

O trabalho consistiu na atividade de pintura e representação de perfis de solos durante a oficina proposta para os alunos de disciplina de Pedologia do Curso de Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A matéria-prima para confecção da tinta de solo foi oriunda de coleta de solos in natura.

O preparo da oficina contou com a metodologia baseada no trabalho de Capeche (2010) sobre uso da tinta do solo como material didático para a educação ambiental. Foi realizado trabalho de campo na Região Serrana do Rio de Janeiro onde foram coletadas amostra das classes: Argissolos, Cambissolos e Neossolos Litólicos.

Após a coleta de amostras, estas foram armazenadas em recipientes limpos, seco e sem qualquer substância tóxica que pudesse causar alterações na qualidade da tinta. Em seguida, o solo foi seco (TFSA) através da exposição ao sol, destorroado com marreta e peneirado para exploração do mineral secundário e pigmento do material de origem.

Partindo para a confecção das tintas, os seguintes materiais foram utilizados: amostras de solo coletadas (peneiradas); cola branca (tipo escolar ou de artesanato); água limpa; dosadores (colher de sopa, potinhos, etc); agitadores (colher de café, palitos de madeira, etc); recipientes para o preparo da tinta e lavagem dos pincéis (garrafas PET, potes de maionese, etc.); pincéis para artesanato; material a ser pintado (papel). Nesta oficina, gravuras temáticas (natureza) foram impressas para guia de pintura.

Com os materiais em mãos, bastou a mistura de 2 partes de solo peneirado, 2 partes de água e 1 de cola branca, mexendo até obter uma mistura homogênea. Porém, essa quantidade pode ser alterada, dependendo da textura do solo. Por exemplo, solos mais



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

argilosos, necessitarão de mais água para completar a solubilização, enquanto que os de textura média necessitarão de um pouco menos.

A última etapa consistiu na aplicação da oficina nos alunos supracitados, os quais foram conduzidos ao uso de diferentes cores de tintas podendo explorar ao máximo a variabilidade das amostras de solos selecionadas. Esta oficina serviu de base para outras propostas metodológicas que são aprimoradas e pensadas para atender os alunos do ensino fundamental e médio que tem em seus conteúdos de Geografia Física, a pedologia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A oficina permitiu legitimar o uso de recursos adicionais no processo de ensino aprendizagem, e em especial, da Pedologia. O uso de tinta do próprio solo aguçou maior curiosidade do “porquê” das múltiplas cores e como ela se reproduz no papel, como se fosse tinta sintético.

Neste processo foi permitido trabalhar os conceitos da pedogênese, as propriedades físicas com ênfase na cor (matiz e croma) e processos de intemperismo. A partir do lúdico, foi permitido que os alunos pudessem ter maior contato com o recurso vital, solo, e deste perceber o quanto é diferente e pode ser explorado, para além da agricultura.

O debate após a oficina trouxe, além destes temas ligados a base da ciência do solo, o resgate de tradições, que foram narradas pelos alunos, dos povos indígenas que utilizam ancestralmente este recurso como tinta para representações simbólicas.

Na figura 01, pode-se perceber a elaboração e participação dos alunos na oficina, que avaliaram o método complementar ao livro didático como positivo no processo de ensino e aprendizagem da pedologia e Geografia Física.

A partir desta oficina, criou-se um roteiro elaborado para a aplicação do método lúdico em duas escolas (particular e pública), em um total de quatro turmas (6º ano do E.F. e



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

1º ano do E.M.), onde a atividade será dividida em quatro momentos. Este procedimento é à base de trabalho monográfico que se encontra em fase de elaboração.



Figura 1 – Oficina

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas etapas de planejamento, confecção das tintas e aplicação nas oficinas pode-se perceber que este recurso didático e complementar é palpável a realidade dos professores e alunos, podendo facilmente ser aplicado. Além disso, o campo das artes torna-se acessível para que se trabalhe de forma multidisciplinar. Os alunos são e foram estimulados a construir suas percepções sobre o solo com um olhar diferenciado quanto à importância deste recurso, para além do seu uso agrícola.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPECHE, Cláudio Lucas. **Educação ambiental tendo o solo como material didático**: pintura com tinta de solo e colagem de solo sobre superfícies. 1 ed. Rio de Janeiro: Embrapa solos, 2010. 19-29 p.

FALCONI, S. **Produção de material didático para o ensino de solos**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, 2004.

LEPSCH, Igo F.. **Formação e conservação dos solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

LEPSCH, Igo F.. **19 lições de pedologia**. 1 ed. São Paulo: Oficinas de Texto, 2011. 37 p.