

A CONSTRUÇÃO E USO DE MAQUETES NO ENSINO DA GEOGRAFIA FÍSICA

Rodrigues, M.T.F. (UFMA)

RESUMO

O presente artigo resulta de uma oficina proposta aos alunos do 6º ao 9º ano da UEB Thomaz de Aquino Andrade, em São Luís, Maranhão. Durante o ano de 2012. A proposta didática a que se refere este trabalho consiste em um trabalho interativo com o uso de maquete. A elaboração de maquete estimula o aluno a transformar o bidimensional para o tridimensional. Através da maquete, pode-se analisar a paisagem de forma integrada.

PALAVRAS CHAVES

Geomorfologia; Ensino; Maquetes

ABSTRACT

This results in a workshop offered to students from 6th to 9th year of UEB Thomas Aquinas Andrade in Sao Luis, Maranhao. During the year 2012. The didactic proposal referred to in this work consists of an interactive work using the model. The development of model encourages students to transform the two-dimensional to three-dimensional. Through the model, one can analyze the landscape in an integrated manner.

KEYWORDS

Geomorphology; Education; Models

INTRODUÇÃO

A geografia enquanto ciência busca estabelecer relações entre o homem e a natureza, analisando os processos e interações estabelecidos, levando em consideração dimensões espaciais e temporais, explicando as relações que ocorrem no espaço geográfico. O professor de Geografia deve elaborar uma metodologia pedagógica que tenha clareza teórico-conceitual e que ligue o objeto de estudo da disciplina ao cotidiano, para que possa desenvolver no aluno o interesse não apenas pelas atividades escolares, bem como forneça embasamento para que estes possam compreender e explicar as relações existentes no mundo. Quando analisamos uma paisagem através de algo palpável, como uma maquete, investigamos e observamos as dinâmicas das transformações que essa paisagem apresenta o que permite entender e aprender a diferenciar as características que são apresentadas em sala de aula. Ao ensinar a Geografia é importante que haja esse trânsito entre o que concreto e o abstrato, onde podemos partir de um conceito-chave (que possa ser trabalhado de forma dinâmica e expositiva durante a aula), noções sobre fenômenos, e uma explicação básica sobre a transformação física do espaço, desde o seu processo evolutivo, e nesse ponto as maquetes se constituem de uma ferramenta valiosa. A construção de maquetes estimula o aluno a transformar o bidimensional (mapa) para o tridimensional (maquete); auxilia no aprendizado da morfometria, sobretudo da declividade, orientação de vertentes e perfil topográfico; contribui com o desenvolvimento da percepção e diferenciação de escala horizontal e escala vertical. Segundo Oliveira (2010, p 19), “as perguntas que devem ser feitas pelos docentes são: Por que ensinar Geomorfologia? e O significado deste conhecimento para a Geografia?, além de se preocupar também em tornar esse ensino o mais didático possível”. O presente trabalho relata uma experiência vivenciada com alunos do UEB Thomaz de Aquino Andrade, participantes do Programa Mais Educação, em São Luís, MA.

MATERIAL E MÉTODOS

A maquete além de representar o espaço geográfico, permite ao aluno à percepção do abstrato no concreto, ou seja, uma imagem que antes era vista num plano pode ser vista de maneira

tridimensional, então o relevo passa a ser visto juntamente com os demais elementos da paisagem, neste caso a vegetação, clima e rios, por isso é necessário que antes alguns mapas sejam visualizados e estudados. Antes de confeccionar a maquete foi realizada pesquisa bibliográfica acerca do assunto tratado, análise de documentos oficiais referentes ao ensino de Geografia, posteriormente realizamos a discussão dos dados coletados, e desenvolvemos as metodologias propostas. Inicialmente, foram trabalhados os conceitos da Geografia Física com os alunos, é importante, que o professor, frise que a geomorfologia está presente no cotidiano dos alunos, a partir da correlação do conteúdo com a sua vivência. Como finalização do conteúdo trabalhado, os alunos foram orientados na elaboração de maquetes, que representem as unidades do relevo brasileiro. Os materiais necessários para a construção da maquete são: isopor, EVA, cola, gesso, estilete, percevejo, cola quente, pistola de cola, tesoura, diferentes tipos de papéis, tinta, caixa de ovo, palito, pincel, entre outros. A primeira etapa de execução da maquete constitui na retirada das curvas de nível no papel vegetal para, em seguida, serem transportadas para uma placa de isopor. Após o recorte do isopor, as placas são coladas, tendo como referência a carta base. Os intervalos das placas são preenchidos com gesso diluído em água (pode-se utilizar massa corrida também), para que assim as imperfeições (em forma de degraus) sejam suprimidas. Em seguida, essa parte foi lixada para dar o acabamento. Finalmente, a superfície da maquete foi pintada e são acrescentados os elementos planialtimétricos. Para fins estéticos e de conservação, o ideal é que a maquete receba uma camada de verniz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As maquetes são criadas pelos alunos, com os mais diferentes materiais, e vale lembrar que se as mesmas forem muito complexas, que devam ser feitas em sala, em grupos. Maquete que exija muita elaboração, que seja muito detalhada e apresente uma grande quantidade de informação deve ser evitada nesse momento inicial, pois esse não é o propósito da atividade, contudo, se o grupo ainda assim desejar fazê-la, é viável fazê-la em conjunto, em grupos maiores. Fica interessante se trabalharmos com cores que lembrem os acidentes geográficos, como por exemplo, os rios são pintados na cor azul e a área urbana, na cor vermelha. Ao término das oficinas de produção, as maquetes foram expostas e apresentadas pelos alunos responsáveis pela produção para os demais alunos da escola, onde os alunos explicaram os processos geomorfológicos aprendidos em aula. Neste sentido, essa atividade, não ajudou a desenvolver apenas habilidades e competências cognitivas e motoras, mas também a capacidade de trabalhar em equipe, de modo a permitir a realização de projetos comuns e a gestão inteligente dos conflitos inevitáveis. Convém lembrar que no âmbito desta atividade escolar, foi posto em prática as quatro premissas apontadas pela UNESCO como eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser. De início, os alunos duvidaram de sua capacidade em realizar tal tarefa. Não acreditavam que pudessem e nem tivessem potencial para confeccionar tal material. Entretanto, ao serem desafiados a fazê-la, empenharam-se nas atividades e demonstraram um entusiasmo. O ensino de geomorfologia, muitas vezes, é caracterizado por ser descritivo e distante da realidade e por isso é considerado um conteúdo difícil e desinteressante. Para superar tais concepções é importante que o professor busque metodologias que aproximem o conhecimento científico da geomorfologia à realidade dos alunos, fazendo com que o aluno seja participativo no processo de ensino-aprendizagem. A linguagem cartográfica no ensino deixa de ser um item isolado no programa, um capítulo em que se ensina tudo sobre mapas de uma só vez! Se for linguagem, deve servir para “ler” os mapas impressos, bem como para “escrever” a respeito de algo observado, discutido ou obtido em diversas fontes (Almeida, 2001). Com esta atividade, ficou evidente o forte potencial do recurso didático. As dificuldades de percepção do relevo, encontradas por ocasião de aprendizagem do conteúdo referentes à planialtimetria de uma carta topográfica na disciplina cartografia, foram, em boa parte, sanadas por este recurso, que complementou as aulas ministradas. A partir da maquete, pode-se estimular o aluno a realizar uma análise integrada da paisagem, através da discussão de temas como: uso da terra, hidrografia, ação antrópica, constituição do solo, tipo de vegetação, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como todo recurso didático disponível na escola, a maquete é mais uma ferramenta, que com sua aplicabilidade permite uma educação motivadora, interessante, significativa e para a cidadania, desde que o professor direcione o máximo possível essa ferramenta para o uso pedagógico. O ensino de geomorfologia, muitas vezes, é caracterizado como descritivo e distante da realidade e por isso é considerado um conteúdo difícil e enfadonho. Para superar tais concepções é importante a busca de metodologias que aproximem o conhecimento científico da geomorfologia à realidade dos alunos, fazendo com que este seja participativo no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de maquetes de relevo, como curso didático, não constitui novidade no campo pedagógico. Ainda que seu uso não seja muito frequente, ela é um instrumento fundamental na superação da dificuldade inerente que muitos ainda tem de entender a forma dos lugares, que estamos acostumados a ver em três dimensões, num mapa plano.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à equipe de monitores do Programa Mais Educação pelo apoio e parceria no desenvolvimento desta e outras atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AB'SÁBER, Aziz Nacib, Formas de relevo. São Paulo: Edart/Funbec, 1975. Almeida, R.D. de, 2001. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola, Contexto, São Paulo.
OLIVEIRA, Adriana Olivia Sposito Alves. Contribuição teórico-metodológica para o ensino de geomorfologia. Presidente Prudente: [s.n], 2010. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia.
SIMIELLI, M.E.R.; GIRARDI, G.; BROMBERG, P.; MORONE, R. & RAIMUNDO, S.L. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. Boletim Paulista de Geografia, nº 70, AGB, São Paulo, 1991, pp. 5-21.