

MAQUETE COMO UMA FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Pâmela Aparecida ARAÚJO¹ Rubens FERNANDES JÚNIOR

RESUMO

O presente trabalho almeja fazer uso da aplicação de maquete como material didático, auxiliando tanto os alunos como os professores, no que diz respeito a conteúdos específicos da ciência geográfica, principalmente no que tange à transmissão de conhecimento de conceitos abstratos para o conhecimento prático, de forma visual e palpável.

Palavras-chave: Material didático; Ensino-aprendizagem; Curvas de nível.

1. INTRODUÇÃO

Na tentativa de despertar o interesse dos alunos e auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, os materiais didáticos apresentam-se como mediadores eficientes, capazes de facilitar a assimilação dos alunos frente aos temas ministrados na sala de aula. Dentro do ensino de Geografia, a maquete apresenta-se como importante recurso didático, possibilitando aos alunos uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados.

Pitano e Roqué (2015) descrevem que as maquetes são ferramentas relevantes para o ensino de Geografia, visto que simulam a representação tridimensional do espaço. Assim, através dessa representação, os professores conseguem realizar conexões entre variados conteúdos, desde os aspectos físicos aos aspectos humanos da ciência geográfica. Entretanto, destacam que o professor deve ter domínio sobre o material para reconhecer suas potencialidades e limitações de uso. Daí a importância do planejamento de aula.

Para as autoras Silva e Muniz (2012, p. 66) “os materiais gráficos e cartográficos, entre outras linguagens, quando associados à construção de conceitos e conteúdos empregados no ensino-aprendizagem da Geografia ampliam as oportunidades de compreensão do espaço geográfico e da realidade em que os alunos se situam”, contudo, ressaltam também, que o recurso didático não garante a aprendizagem do aluno em sua totalidade, mas age como uma ferramenta estimuladora, despertando o interesse dos alunos em participar da aula.

Oliveira e Malanski (2008, p. 183) descrevem que as maquetes,

“(...) podem ser construídas de modo que possam ser utilizadas por todos os estudantes (deficientes ou não) conjuntamente. Além de proporcionar aos educandos regulares outras formas de percepção do espaço, o professor cria um ambiente inclusivo que fornece ao deficiente visual, subsídios para que este explore melhor o meio em que vive,

¹Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – campus Poços de Caldas. E-mail: pamela.ap.araujo@gmail.com

² Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – campus Poços de Caldas. E-mail: ruferjr@gmail.com

proporcionando-lhes condições para que participem ativamente e conjuntamente das atividades escolares.”

Nesse contexto, as maquetes apresentam-se de forma mais abrangente, como uma ferramenta mediadora do processo de ensino-aprendizagem, atendendo a todos os alunos, principalmente àqueles que necessitam de recursos imagéticos e táteis para assimilação do conteúdo. Contudo, não é simplesmente o professor montar a maquete para explicar determinado assunto e, posteriormente, apresentar aos alunos. Antes disso, exige que o docente analise a real necessidade de aprendizagem da classe, levando em consideração a relação do professor/estudante, a qual estabelece um nível de afinidade entre ambos. Através dessa afinidade, o professor conseguirá adequar as maquetes aos conteúdos a fim de atender as dificuldades dos alunos.

Assim sendo, a seguir, será descrito uma sugestão de maquete que foi proposta na disciplina de Oficina de Materiais Didáticos em Geografia, do curso de Licenciatura em Geografia, do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – *campus* Poços de Caldas, para o ensino cartográfico de curva de nível.

2. MONTAGEM DA MAQUETE – MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Materiais necessários

- Placa de isopor, pincel, estilete, cola para isopor, massa corrida, tintas de PVA (Acetato de Polivinila) de diferentes cores, Software QGIS (*Quantum GIS*) e projetor.

2.2 Elaboração da maquete

1º momento – O professor deverá baixar o *shapefile* das curvas de nível e as imagens do local desejado em sites na internet, como, por exemplo, o repositório do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e USGS (*United States Geological Survey*), e carregá-las no QGIS.

2º momento – Em sala de aula, o professor deverá projetar a imagem elaborada outrora nas placas de isopor. Os alunos ficarão responsáveis por desenhar os contornos das curvas de nível e cortá-los usando um estilete (dica: aquecê-lo em uma vela facilita o recorte).

Figura 1 – A. Elaboração dos desenhos das curvas de nível.



Fonte: Acervo pessoal dos autores (junho/2018).

3º momento – Após todas as curvas cortadas, as camadas deverão ser sobrepostas e coladas de acordo com a ordem das curvas nível (ou seja, da maior para menor).

Figura 2 – Colagem das camadas de isopor.

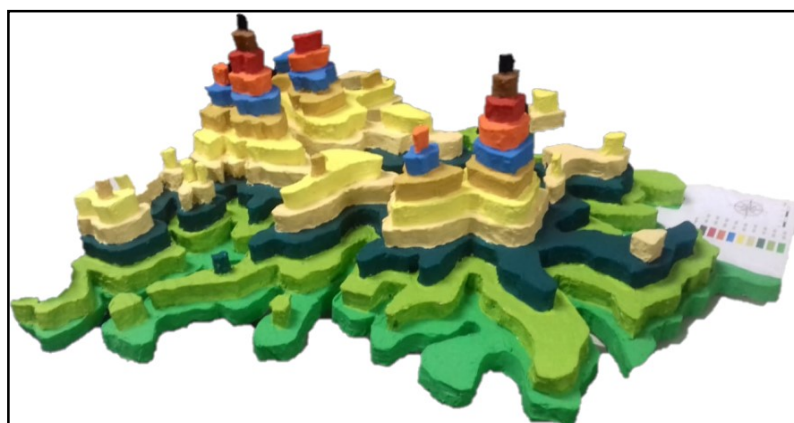


Fonte: Acervo pessoal dos autores (junho/2018).

4º momento – Logo após a colagem deverá passar a massa corrida, para melhor fixação da tinta, e esperar secar (cerca de um dia).

5º momento – Assim que a massa estiver seca, pintar cada classe de uma cor distinta, e realizar correspondência por legendas e inserir demais elementos cartográficos.

Figura 3 – Maquete finalizada.



Fonte: Acervo pessoal dos autores (junho/2018).

Os alunos poderão ser avaliados pelo seu trabalho em equipe, pela capacidade em compreender as curvas bidimensionais (no papel) e tridimensionais (na maquete), bem como a aplicação correta de conceitos referentes ao relevo representado.

3. OBJETIVO DA MAQUETE DE CURVAS DE NÍVEL

De modo geral, a maquete refere-se aos desenhos das curvas de nível nas placas de isopor. Cada camada de isopor terá uma cor distinta e representará uma classe altimétrica. As cores podem

ser selecionadas usando o ábaco como referencial ou conforme critério combinado entre o professor e os alunos, o ideal é que elas sejam de tonalidades diferentes para permitir uma melhor compreensão de conceitos específicos da geografia e cartografia, bem como a leitura de mapas topográficos.

O objetivo da oficina proposta consiste em representar os elementos presentes no espaço; representar e compreender as características e de noções de altimétricas; apresentar de modo concreto e tridimensional as representações de curva de nível; realizar correspondência por legendas; e, utilizar as convenções cartográficas. Com isso, para a montagem da maquete é fundamental ter o conhecimento prévio de determinados conceitos cartográficos e dos aspectos geográficos da área a ser retratada.

Na maquete pode ser representada uma superfície de extensão considerável, como a Mantiqueira (MG), e também áreas menores, como por exemplo, o ponto mais alto de um município. Ressaltamos que todas as formas possíveis de representação estão sujeitas à escala escolhida.

Assim, através da elaboração da oficina de maquete de curva de nível será factível analisar as formas do relevo tridimensionalmente, compreender conceitos específicos da geografia, como hipsometria e noção de escala horizontal e vertical. O professor pode explorá-la de forma mais aprofundada, levantando questionamentos sobre como se dá a configuração do relevo, possíveis localizações das drenagens e suas influências nas formas de relevo, entre diversas outras temáticas que podem ser abordadas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como é variável o nível de abstração de cada aluno e há uma considerável distância para o nível de abstração do professor, a apresentação da maquete torna o conceito mais palpável e vai ao encontro da proposta feita pelo professor para atingir a satisfação do nível do processo de ensino-aprendizado desejado.

REFERÊNCIAS

- PITANO, S. C.; ROQUÉ, B. B.. O uso de maquetes no processo de ensino-aprendizagem segundo licenciandos em Geografia. **Educação Unisinos**. 19(2): 273-282, maio/agosto 2015.
- OLIVEIRA, B. R.; MALANSKI, L. M.. O uso da maquete no ensino de geografia. **Extensão em Foco**, Curitiba, n. 2, p. 181-189, jul./dez. 2008.
- SILVA, V. da; MUNIZ, A. M. V.. A geografia escolar e os recursos didáticos: o uso das maquetes no ensino-aprendizagem da geografia. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 3, n. 5, p. 62-68, jan./ jun. 2012.