

Os cartogramas também são uma representação do espaço e por isto sugerimos atividades que utilizem este recurso didático. Ao contrário dos mapas que são de fácil assimilação, os cartogramas, principalmente os sugeridos, demandam uma observação mais apurada para que sejam amplamente entendidos.

Uma aula ministrada através da utilização de mapas muitas vezes basta por si só. É o caso dos cartogramas que traçam uma relação do mundo entre o aspecto dos países como um campo de forças versus o aspecto dos mesmos como um mundo de centros e periferias, o mundo da riqueza espelhado através dos índices do PIB e do poder de compra versus o mundo da concentração populacional ou ainda como uma rede hierarquizada.

Uma vez analisados e correlacionados pelo aluno, este chegará à conclusões através das quais estará apto para realizar à síntese baseados nos conceitos da geografia política.

3. Conclusão

A utilização de mapas no ensino de geografia é de fundamental importância. Devem ser incluídos como recurso didático desde as séries iniciais, através da alfabetização cartográfica.

Através da cartografia, análise de elementos cartográficos e elaboração de mapas, os professores podem ministrar suas aulas de forma mais dinâmica e fazer associação destes produtos a diversos temas da Geografia.

Bibliografia

- NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. *Map Population & Resources*. Washington D.C. :outubro 1998.
- SIMIELLI, M. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana. (Org.). *a Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999.

MODELO TÉCNICO DE REPRESENTAÇÃO EM 3D: UMA VISÃO EM PLANOS TRANSPARENTES

VANDA RÉGIS DE PAIVA*; ANTONIO GOUVEIA SOUSA**; JOSÉ DA CUNHA BARBOSA***; DEMÉTRIO COSTA DE MELO****, ARINALDO INÁCIO DAS NEVES****, ADRIANA PAULA MARCONE TAVARES****, RUTE VIEIRA**** e JOANA CORREIA OLIVEIRA ALVEZ****

*Prof^o Esp. em Cartografia - DGEOC/ CCEN/ UFPPB - nregis@netwaybbs.com.br

** Prof^o Pós-Doutor em Química - DQ/ CCEN / UFPPB

*** Técnico-Geógrafo

**** Alunos da graduação em Geografia - CCEN/ UFPPB

A prática em sala de aula, desde 1979, ministrando a disciplina cartografia para os alunos de graduação do curso de Geografia do CCEN/UFPPB, evidenciou dificuldades de apreensão da **linguagem cartográfica**, notadamente das **curvas de nível** por parte dos alunos, os quais apresentavam deficiências na leitura e interpretação do obstro (mapa) e sua correlação com o concreto (paisagem real). A partir da necessidade supra citada, começamos a pesquisar materiais e desenvolver modelos tridimensionais (3D), como fruto da leitura e interpretação em 2D - cartas topográficas. Portanto, não há como negar a importância da maquete, não só como recurso didático, mas também como instrumento necessário em diversos trabalhos de pesquisa. Após vários anos, confeccionando modelos tridimensionais, utilizando como matéria prima: **isopor, cola branca e pó de serragem**, continuamos na busca de alternativas para aperfeiçoar e aprimorar o nosso trabalho. A presente proposta, refere-se a um instrumento que poderá ser utilizado como recurso

técnico didático, como também, recurso técnico de gestão para diversas áreas, tais como: questões ambientais, geografia, física, química, biologia, etc., possibilitando uma visualização de um ou mais temas, sobrepostos e correlacionados de forma clara e objetiva. Na engenharia e na arquitetura, a representação de seus modelos concretos em 3D, de seus projetos de construções, está centrado em maquetes (concretas e ou virtuais). Na geografia, que trabalha a organização espacial, também podemos representar projetos em modelos tridimensionais, as quais, chamamos de maquetes de relevo. Utiliza-se para sua confecção materiais diversos, desde isopor, pó de serragem, argila e gesso. No entanto, a construção destes modelos em 3D, com os referidos materiais, não possibilita a leitura direta das altitudes do relevo, nem permite fazer suas correlações temáticas. Partindo deste princípio, buscamos outros recursos, que venha a proporcionar não só à visão do modelado de relevo em 3D, mas também, que permita a leitura direta de suas altitudes e que possa correlacionar outros temas, por exemplo: vegetação, solo, geologia, geomorfologia, clima. Assim, objetivando criar um modelo técnico de representação tridimensional, no sentido de solucionar as inconveniências não só na representação Geográfica como também em outras áreas, desenvolvemos o presente modelo, constituído de uma MESA DE LUZ, que permitirá sobrepor LÂMINAS DE VIDRO OU ACRÍLICO (overlay) desenhada na temática da área trabalhada (tinta especial para pintura em vidro ou acrílico). A importância do modelo, enfim, está na riqueza da informação que a transparência, vidro ou acrílico, possibilita, revelando de forma clara e objetiva, a visão tridimensional da superposição, trabalhando a temática de qualquer área.

Palavras-chave: modelos, representação, transparência, 3d, linguagem cartográfica, curvas de nível

A REPRODUÇÃO DO NÃO-SABER: O USO DE MAPAS POR PROFESSORES E ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL²²

ÂNGELA MASSUMI KATUTA

Departamento de Geografia - Universidade Estadual de Londrina
Doutoranda em Geografia - Universidade de São Paulo
katuta@geo.uel.br

"Muitos pensam que os mapas representam a realidade geográfica. Não representam não, mas parece. Eu mesmo, até ir lá um dia, acreditava que a Argentina era um país cor de laranja" (Millôr Fernandes - 1991)

O texto que ora apresentamos resulta de reflexões, em grande parte elaboradas quando da confecção de nossa dissertação de mestrado. Nossa intenção não foi a de generalizar, para todos os atores sociais da escola, as representações sobre o uso dos mapas dos sujeitos que participaram de nossa pesquisa (professores e alunos). Centramos nosso foco de discussão e reflexão, nos seus pensamentos sobre o uso dos mapas, além disso, procuramos explicitar como esses o faziam, dado que estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos geográficos.

Atualmente, debates sobre a importância do uso de mapas nas aulas vêm se fortalecendo. Existe uma certa preocupação por parte de alguns docentes em relação a sua utilização. Esse fato está ocorrendo, ao nosso ver, por causa de todo um conjunto de discussões teórico-metodológicas do objeto e objetivo da Geografia, enquanto ciência e do

²² Trabalho elaborado a partir de resultados parciais de nossa dissertação de mestrado intitulada: "Ensino de Geografia X Mapas: em busca de uma reconciliação...".