

GEOGRAFIA PRÁTICA: INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA – II

Fadel David Antonio Filho

Professor Adjunto (Livre Docente) no Departamento de Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas – UNESP/Rio Claro e Coordenador do Laboratório de Apoio ao Ensino de Geografia (LAEGE)

PALAVRAS INICIAIS

No ensino de Geografia, sobretudo nos níveis fundamental e médio, o professor, muitas vezes, depara-se com a dificuldade de ilustrar suas explicações em sala de aula.

Pensando nessa dificuldade, o curso de Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da UNESP, Campus de Rio Claro, na sua modalidade de Licenciatura, implantou, há mais de dez anos, o Laboratório de Apoio ao Ensino de Geografia (LAEGE), ligado ao Departamento de Geografia. O objetivo principal deste laboratório didático é criar instrumentos para o ensino da Geografia, por meio da elaboração de técnicas simples e com material barato ou mesmo descartável.

No decorrer do tempo, foram surgindo vários “projetos” de instrumentos de ensino, repassados aos alunos da graduação em Geografia. Como a necessidade foi crescente, aproveitou-se uma atualização de currículo do curso de Geografia para se inserir como optativa, inicialmente, uma disciplina ministrada no LAEGE, denominada “Instrumentação para o Ensino de Geografia”. Esta disciplina tornou-se obrigatória aos futuros licenciados. Deste modo, as técnicas apreendidas pelo professor, quando ainda aluno, serão úteis para o exercício da sua profissão, incrementando suas aulas, tornando-as mais ilustrativas e lúdicas. O Laboratório está sempre à disposição do docente, para troca de idéias e repasse de técnicas simples e quase sem ônus, inclusive aceitando-os como ouvintes durante os semestres letivos.

O que apresentamos aqui é uma pequena amostra dos “projetos” ali desenvolvidos. Dois destes “projetos” foram escolhidos pela sua simplicidade de produção e nível de utilidade para o professor: o “MAPA FURADO” e a “BÚSSOLA SECA”.

EXEMPLOS DE “PROJETOS” PROPOSTOS

PRIMEIRO PROJETO: “MAPA FURADO”

Objetivos e Utilidade: Ajuda o professor a “desenhar” no quadro-negro mapas de qualquer tamanho. Na verdade, faculta o uso pelo professor na sala de aula de contornos de mapas diversos, para demonstrar, por exemplo, a evolução de ‘frentes frias’ e ‘frentes quentes’ ou fluxos populacionais ou outro fenômeno passível de espacialização. Muitas vezes, os mapas existentes na escola, produzidos industrialmente, são feitos de material que não reproduzem o giz colorido ou com o tempo vão se esgarçando. Melhor usar a lousa ou o quadro-negro e reproduzir o que se quer passar aos alunos.

MATERIAL EMPREGADO:

- ★ Corvim Original (Kelson) ou Kroial Liso ou Couro ecológico/couríssimo – cerca de 10 cm superiores às dimensões do mapa a ser feito (use sempre o corvim liso).
- ★ Vazador manual nº 3 (**ver foto 1**).
- ★ Papel vegetal (nas dimensões do mapa a ser feito).
- ★ Xerox do Mapa (nas dimensões do mapa a ser feito).
- ★ Pedaco de madeira de no mínimo 40x40 cm por 1,5 ou 2 cm de espessura.
- ★ Martelo.
- ★ Tesoura.
- ★ Fita adesiva ou fita crepe.

Foto 1 - Vazadores



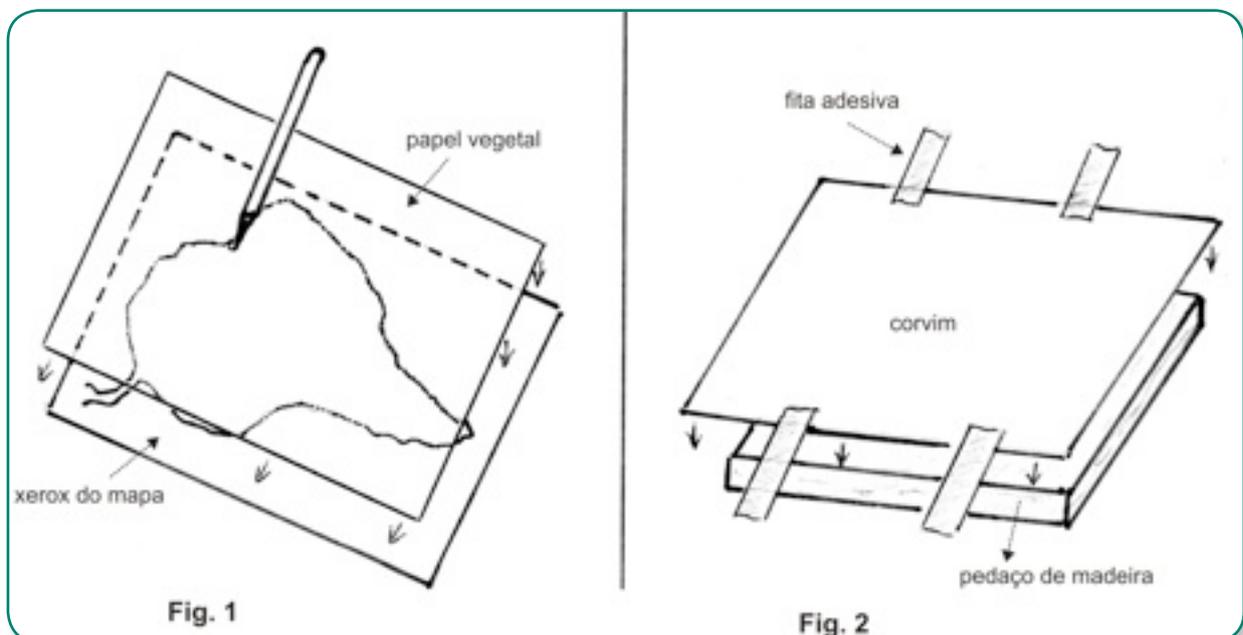
Fonte: Elaboração própria.

PROCEDIMENTO TÉCNICO

- a. Calque no papel vegetal o contorno do mapa a partir do Xerox (no tamanho do mapa que se pretende fazer) (ver figura 1).

Coloque sobre o pedaço de madeira o corvim ou o courino, nas dimensões um pouco maiores do mapa a ser feito (cerca de 10 cm a mais), Faça isto sobre uma superfície lisa e firme, prendendo-o com a fita adesiva (ver figura 2).

Figura 1 e 2 – Procedimento técnico



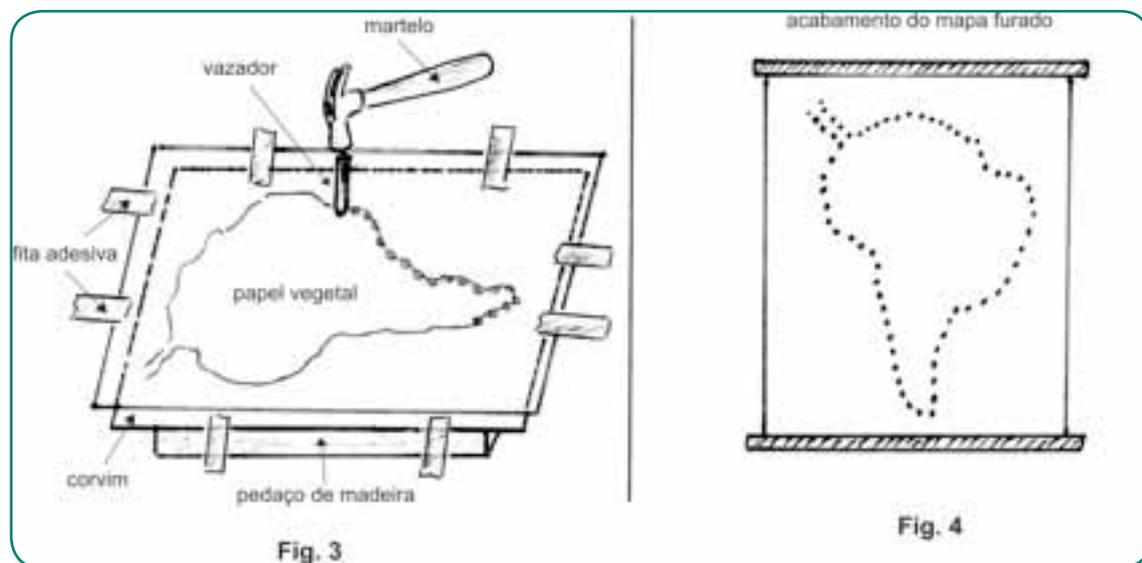
Fonte: Elaboração própria.

- b. Sobre o corvim ou courino, coloque o papel vegetal (com o contorno do mapa já calcado), nas dimensões do mapa a ser produzido, prendendo-o com fita adesiva (ver figura 3).
- c. Com o vazador manual (ver foto 1) e o martelo, faça furos ao longo do contorno do mapa (no papel vegetal), a uma distância de meio centímetro cada furo (ver figura 3).

Obs: faça sempre os furos sobre a madeira abaixo do corvim, evitando que o vazador atinja a superfície dura. Para tanto, a madeira deverá ser deslocada na medida em que os furos sobre o papel vegetal e o corvim são feitos.

Para o acabamento, os furos devem estar todos perfeitos ao longo do contorno do desenho do mapa (se necessitar, apare as rebarbas com uma tesourinha de ponta fina). Recorte o corvim de modo a deixar espaço em acima e em baixo, para fixar uma vareta (ver figuras 3 e 4).

Figura 3 e 4 – Procedimento técnico (continuação)



Fonte: Elaboração própria.

Para a utilização, basta fixar o mapa furado no local que desejar, na lousa ou no quadro-negro e sobre ele “bater” um apagador de giz o mais “sujo” possível (quanto mais impregnado de pó de giz, melhor). O pó de giz vai penetrar pelos furos e transparecer no quadro-negro, dando o contorno do mapa. Ligando os “pontos” (correspondentes aos furos), surge o desenho do mapa no quadro-negro e o professor pode usá-lo como desejar.

SEGUNDO PROJETO: BÚSSOLA SECA

Objetivos e utilidade: A construção de uma bússola “seca” é um artifício para evitar o uso de água e mesmo para facilitar o transporte do instrumento. As tradicionais bússolas rústicas, nas quais se utiliza uma agulha magnetizada sobre uma rolha boiando em um recipiente com água, dificulta o transporte. A bússola “seca” não apresenta este inconveniente. Esse equipamento serve para demonstrar ao aluno a existência do campo magnético da Terra. Por meio dele, os alunos podem observar a atração das agulhas magnetizadas na direção dos polos magnéticos do planeta. Logo, trata-se de um fenômeno utilizado para ajudar a orientação.

MATERIAL EMPREGADO:

- ★ Uma agulha de costurar (evitar as mais grossas e pesadas).
- ★ Linha para costura.
- ★ Tesoura.
- ★ Cartão de cartolina de 10x10 cm.
- ★ Embalagem de plástico transparente (com tampa) com fundo em torno de 8 cm (embalagem usada para acondicionar mini-tortas e mousses).
- ★ Canetas coloridas.
- ★ Régua.
- ★ Compasso.
- ★ Fita crepe.
- ★ Ímã pequeno
- ★ Cola para papel.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

- a. Faça uma circunferência do mesmo diâmetro do fundo da embalagem de plástico no cartão de cartolina (**ver figura 5**).
- b. Na circunferência desenhe a Rosa dos Ventos, colorindo com as canetas. Depois de pronta, recorte-a exatamente do tamanho para ser colada no fundo da embalagem de plástico (**ver figura 1**).

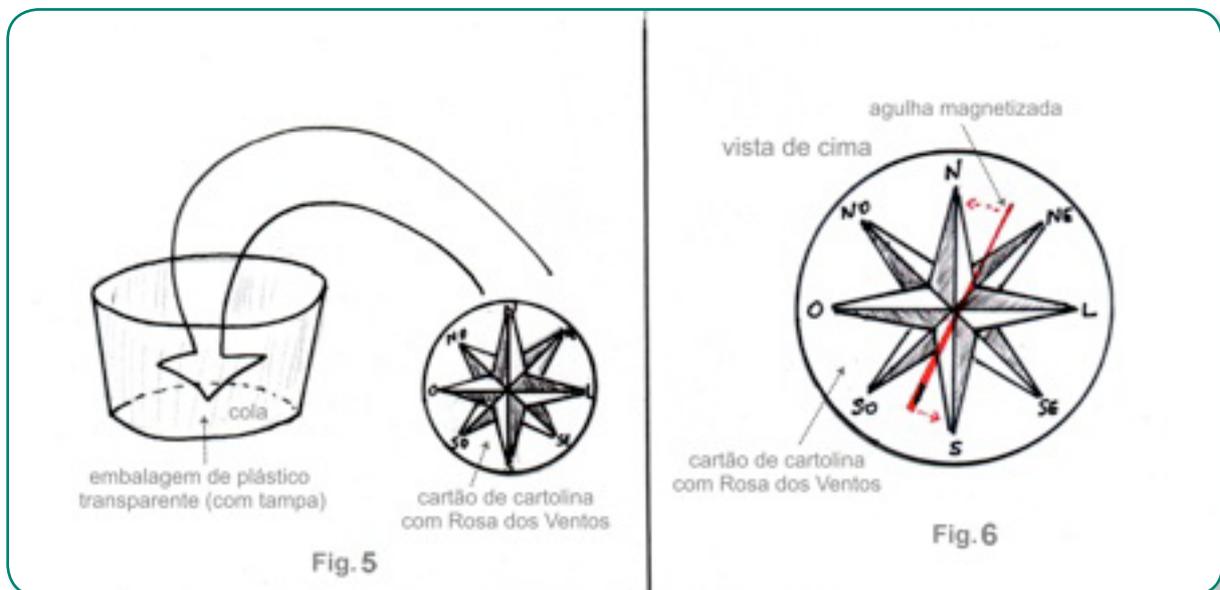
- c. No centro da tampa da embalagem transparente, faça um pequeno furo para passar a linha de costura.
- d. Na linha de costura, amarrar a agulha de costurar exatamente ao meio, de modo que fique perfeitamente suspensa e equilibrada na meia altura entre o fundo e a tampa. A linha que passa pelo furo da tampa deve ser presa com um pedaço pequeno de fita crepe (ver figura 7).

Antes de amarrar a agulha, magnetize (esfregando-a inúmeras vezes no ímã ou deixando em contato com o ímã por um tempo).

A agulha suspensa e magnetizada deve girar naturalmente na direção dos polos magnéticos da Terra e ser observada, olhando-a de cima, através da tampa transparente, tendo como fundo a Rosa dos Ventos. Quando a agulha estiver estabilizada, girar a embalagem lentamente, de modo que as pontas da agulha fiquem no sentido Norte-Sul da Rosa dos Ventos (ver figura 6).

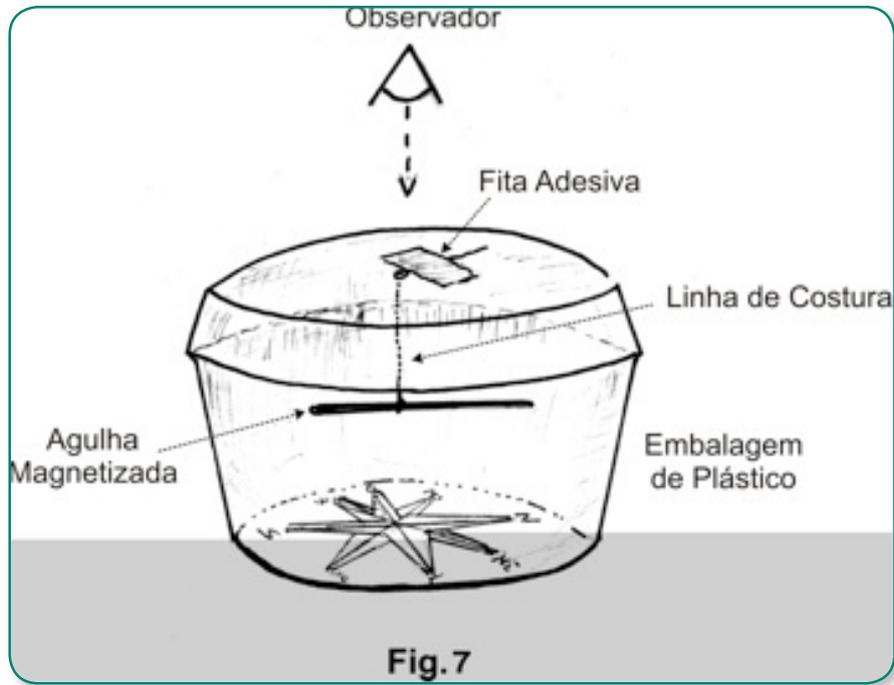
Evite colocar nas proximidades da embalagem qualquer material magnético ou metálico.

Figura 5 e 6 – Procedimento técnico



Fonte: Elaboração própria.

Figura 7 – Procedimento técnico (continuação)



Fonte: Elaboração própria.

Foto 2: Exemplo de bússolas "secas"



Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

- ANTONIO FILHO, F. D. **Geografia na Prática**. Conhecimento Prático – Geografia. São Paulo: Escala Educacional, 2010. p. 36-43. (número 33)
- CAVALCANTE, M. Alunos de São Paulo. **Nova Escola**, São Paulo, ed. 171, p.56-57, abr. 2004.
- FALZETTA, R. Faça seu material de Geografia. **Nova Escola**, São Paulo, p. 10-13, nov. 1997.
- HASLAM, A.; TAYLOR, B. **Mapas** – A Geografia Prática. São Paulo: Scipione, 1999. (Mãos à Obra).
- HASLAM, A.; TAYLOR, B. **Rios** – A Geografia Prática. São Paulo: Scipione, 1999. (Mãos à Obra).
- MARANGON, C. Todo mundo com seu globo. **Nova Escola**, São Paulo, ed. 169, p.44-45, jan./fev. 2004.
- FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. A Terra feita de pano. **Nova Escola**, São Paulo, n. 104, ano XII, p.40-41, ago. 1997.
- FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. Relógio de Sol com garrafa. **Nova Escola**, São Paulo, n. 99, ano XI, p. 24-25, dez. 1996.