

- BARCZYSCZYN, O.; SANTIL, F. L. P.; EDLICH, A. M.** Quantificação e análise preliminar dos acadêmicos e do curso de Geografia - UEM. *Boletim de Geografia*. Maringá, n. 1, p. 33-39, 1996.
- GOODING, K.; FORREST, D.** An examination of the difference between the interpretation of screen based and printed maps. *The Cartographic Journal*. v. 27, p. 15-19, 1990.
- OLIVEIRA, L.** *Estudo metodológico e cognitivo do mapa*. Rio Claro: IGC/Unesp, 1977. 234p. Tese de Livre-Docência.
- PAPERT, S.** *A máquina das crianças – repensando a escola na era da informática*. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994, 210p.
- RAISZ, E.** *Cartografia geral*. Trad. Neide M. Schneider e Péricles A. M. Neves. Rio de Janeiro: Científica, 1969, 414p.
- SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO.** *Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo. Parte II – Interior*. São Paulo: Metalivros, 1998.
- SILVA, M. A. M.** *Oficina de geografia: crianças construindo conhecimento sobre o espaço*. Maringá: DFE/UEM, 1998. 51p. Especialização em Investigação Pedagógica.
- SIMIELLI, M. E. R.** *O mapa como meio de comunicação- implicações no ensino da geografia do primeiro grau*. São Paulo: FFLCH/USP, 1986. 205p. Tese de doutoramento.
- TURKLE, S.** *El segundo yo – las computadoras y el espíritu humano*. Trad. Lúcia E. Matheu. Buenos Aires: Galápagos, 1984. 349p.
- VIERO, L. M. D.** Geografia em canção: variáveis do subdesenvolvimento sob a ótica de “Gabriel, o pensador”. 2º *Simpósio de ensino, pesquisa e extensão do Centro Universitário Franciscano*. Santa Maria. p. 196. 1998.

O USO DO TERRITÓRIO POR MEIO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS VERTICAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

VALÉRIA CAZETTA

Universidade Estadual Paulista - Rio Claro (SP)

vcazetta@mailbr.com.br

Este estudo aborda uma temática pouca estudada no Brasil: o uso de Sensoriamento Remoto no ensino formal de Geografia para escolares, cujo objetivo principal foi avaliar por meio de fotografias aéreas verticais como alunos do terceiro ciclo (6ª série) do Ensino Fundamental constroem o conceito de uso do território (base material sobre a qual a sociedade produz a sua história) e expansão urbana (ligada a dois pólos: um que é territorial/extensivo e outro que é funcional). Organizamos dez fichas de trabalho com fotografias aéreas verticais (em branco e preto) de Rio Claro (SP), por meio das quais os alunos deveriam elaborar croquis do uso do território utilizando para tanto papel vegetal. Desenvolvemos a pesquisa de sala de aula em uma escola da rede pública de ensino. Durante os contatos com aquela sala de aula realizamos registros em caderno de campo. A partir da análise do caderno de campo e dos croquis realizados pelos alunos concluímos que para o desenvolvimento da fotointerpretação são imprescindíveis o desenvolvimento de habilidades como: observação, seleção e comparação, pois, as fotografias aéreas verticais exigem “chaves de interpretação”. Outra constatação foi de que os alunos não podem avançar na fotointerpretação se eles não possuem conhecimentos prévios do que sejam “terrenos vazios” (idéia de “deixado de lado”), terrenos baldios (idéia de “propósito deliberado”), áreas verdes urbanas (idéia de arborização), áreas construídas para lazer

(praças, clubes, etc), áreas construídas (residencial, comercial e industrial), e áreas cultivadas (uso rural do território). A fotointerpretação de fotografias aéreas verticais mais heterogêneas (complexas) auxiliou os alunos na fotointerpretação das fotografias mais homogêneas em sua configuração espacial, fazendo com que a generalização a cada momento da fotointerpretação fosse realizada de forma diferenciada. Assim, o processo de entendimento da realidade foi deixando de ser uma simplificação e tornou-se mais complexo, bem como, o uso do território. A partir do progresso da habilidade de fotointerpretação, os alunos vão percebendo que não podem ter o mesmo "olhar" de uma fotografia aérea vertical para outra de uma mesma seqüência. A forma-conteúdo muda de uma fotografia para outra porque muda também o uso do território.

Palavras-chave: sensoriamento remoto, fotografias aéreas verticais, ensino de cartografia

CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ENSINO DE GEOGRAFIA : O IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NOS LIVROS DIDÁTICOS

ELIANE FERREIRA CAMPOS VIEIRA
Universidade Federal de Minas Gerais
elianefcvieira@yahoo.com.br

As recentes inovações tecnológicas atingem todos os aspectos da vida do homem contemporâneo. As novas possibilidades de comunicação demandam uma dinâmica de tempo e espaço em diversas escalas ultrapassando limites e fronteiras. Essas características do processo de globalização vigente, aliado e impulsionado pela revolução técnico-científica despertou o interesse pela (re)descoberta do espaço, o que demanda um uso cada vez mais intenso da Cartografia, como instrumento para essa descoberta. A Cartografia tem sido alvo da disseminação dessas inovações tecnológicas e com isso tem mudado, não em seu objeto de estudo, mas quanto à adoção de novas metodologias e técnicas. Assim, a utilização da informática, do sensoriamento remoto, das fotos aéreas, entre outros possibilitam um produto cartográfico ou de visualização gráfica de qualidade, que atendem a objetivos variados e de diversas áreas do conhecimento. No âmbito educacional, são notáveis as potencialidades de utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na contribuição da melhoria do ensino. Especialmente em relação ao ensino de Geografia, observa-se que o uso do computador e de seus produtos como instrumento didático, seja através de *softwares* ou da *INTERNET*, é um ganho considerável que, pouco a pouco, vem sendo implantado nos sistemas de ensino. O presente trabalho propõe, então, analisar alguns livros didáticos recentes, direcionados ao ensino fundamental e médio. Procura-se averiguar as implicações da existência dos produtos da informática (fotos aéreas, imagem de satélites, entre outros) nesses livros que figuram, ainda, como material didático básico dentro da maioria das escolas. Para contemplar o objetivo proposto, buscou-se verificar como as novas tecnologias estão incluídas nesses livros, a partir de que séries são abordadas, quais são as orientações para o professor e as atividades indicadas para o aluno. Ainda analisa-se onde aparece a indicação para o uso dos recursos tecnológicos apresentados. É importante ressaltar que o presente estudo constitui uma análise prospectiva realizada com o intuito de delimitar um tema relevante e mais amplo a ser desenvolvido numa pesquisa de mestrado.

Palavras-chave: cartografia, livros didáticos, tecnologia, ensino de geografia