

tanto, quando o computador e não mais o papel, é a "plataforma" para o mapa, os autores consideram estes atlas eletrônicos. Assim como na primeira edição, os diferentes tipos de atlas eletrônicos (*view-only*, *interactive* e *analytical*) são expostos.

No capítulo dedicado a mapeamento temporal são expostas três abordagens básicas: mapa estático único (*single static map*), séries de mapas estáticos (*series of static maps*) e mapas animados. O enfoque neste capítulo volta-se à última categoria, mapas animados. São rapidamente analisadas animações temporais e não-temporais. Da mesma maneira as variáveis dinâmicas, uma abstração da semiologia gráfica para animações, e a legenda em animações são analisadas.

O capítulo sobre mapas para publicação na Internet inicia-se com uma reflexão sobre *map design*. A discussão já foi apresentada previamente no livro, no entanto este capítulo traz novos aspectos aplicados às novas possibilidades da Internet, como meio de distribuição, e do computador como meio de veiculação. A distinção aqui se faz necessária porque os autores, nesta obra, não se aventuram muito no campo da cartografia para Internet móvel. A cartografia móvel (como também é chamada) utiliza dispositivos com telas de tamanho reduzido (normalmente PDAs ou telefones celulares) e normalmente atende a necessidades simples e bastante específicas, aspectos que afetam o *design*. O capítulo vai um pouco além ao discutir também a incorporação de elementos multimídia aos mapas na internet.

O capítulo sobre geovisualização compreende uma breve introdução àquele que é, provavelmente, um dos temas mais atraentes, porém menos entendidos, da cartografia moderna. Talvez por este motivo os autores tenham optado por não aprofundar muito a discussão, uma vez que o objetivo do livro é claramente o de introduzir conceitos básicos de cartografia e oferecer um breve panorama dos recentes desenvolvimentos científicos na área.

É importante destacar que este objetivo foi plenamente alcançado na obra e, portanto, este livro constitui leitura fundamental para estudantes de graduação em ciências que lidam com informação espacial e para pesquisadores de outras áreas interessados em cartografia.

CRISTHIANE DA SILVA RAMOS

(School of Mathematical and Geospatial Sciences - RMIT University – Melbourne – Australia
e-mail: cristhiane.ramos@rmit.edu.au)

REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO E DO TEMPO

GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 29, n. 3, p. 494-495, set./dez. 2004

Na obra *Representations of Space and Time*⁹ Donna Peuquet traça um panorama das representações espaciais sob dois prismas: o da cognição humana e o da informática.

A autora é professora na *Pennsylvania State University*, onde pesquisa uma variedade de temas que inclui representações e modelos de dados espaço-temporais, cognição espacial e *GIS design*. Para os que já tiveram contato com suas publicações anteriores a qualidade da obra não vem a ser surpresa. Donna Peuquet oferece-nos neste livro o

⁹ Peuquet, Donna J. **Representations of Space and Time**. The Guilford Press, New York, 2002. 379 p. Hardcover. ISBN: 1-57230-773-0

pensamento maduro de uma pesquisadora que dedicou anos à análise da cognição e representação de fenômenos espaciais (temporais e atemporais).

A obra divide-se em duas partes. A primeira, chamada "*Theories of World Knowledge Representation*" subdivide-se em sete capítulos nos quais a autora busca compreender a natureza dos conceitos de tempo e espaço e também a natureza do conhecimento espacial.

No capítulo, intitulado *Representation versus Reality*, a autora analisa os conceitos básicos que guiam a obra; o capítulo pergunta: o que são espaço e tempo? A autora busca na Grécia antiga as raízes de ambos os conceitos e traça um panorama de sua evolução ao longo da história sob a ótica de diversos pensadores. Na primeira parte da obra a autora preocupa-se, também, em compreender o processo de cognição espacial, baseando-se em pensadores como Piaget e Cassier, entre outros.

Nesta mesma parte Peuquet também analisa como o conhecimento espacial é adquirido por meio de experiência direta (por meio dos sentidos) ou por experiência indireta (por meio de representações gráficas). A autora preocupa-se também em compreender como nós armazenamos e utilizamos o conhecimento espacial.

Na segunda parte, intitulada *The Computer as a Tool for Storing and Acquiring Spatial Knowledge*, o foco volta-se para o uso de computadores no processo de cognição e representação do espaço. Nesta seção a autora analisa não somente o uso de computadores como ferramentas para a produção de representações espaciais (mapas) e conhecimento espacial, mas também o seu uso como meio para a cartografia. A autora salienta que, enquanto restritos ao papel, os mapas eram necessariamente uma via de comunicação de mão única, ou seja, da visão do cartógrafo a mensagem era transmitida para o usuário do mapa. A introdução de ferramentas gráficas para a produção de mapas, e mais especificamente dos Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), transformou o usuário, antes passivo, em um mapeador.

O computador, no entanto, ao invés de trivializar a cartografia proporcionou-lhe novas facetas. Embora a autora saliente que muitos dos sistemas utilizados em cartografia sejam desenvolvidos e utilizados por pessoas com pouco ou nenhum conhecimento na área, o computador oferece novas formas de manipulação de informação espacial e uso de mapas. A autora discute na segunda parte da obra a evolução de diferentes modelos de representação de dados espaciais em SIGs, com enfoque especial no uso de bases de dados geográficos como repositório de dados para a criação interativa de mapas.

A obra constitui leitura essencial para aqueles interessados na representação e análise de fenômenos espaço-temporais, na compreensão de referenciais teóricos na evolução de SIGs, e nas perspectivas futuras no que tange à cartografia, como ciência, e mais especificamente aos SIGs.

CRISTHIANE DA SILVA RAMOS

(School of Mathematical and Geospatial Sciences - RMIT University – Melbourne – Australia
e-mail: cristhiane.ramos@rmit.edu.au)