

ARQUEOLOGIA E MAPEAMENTOS TEMÁTICOS

Paola Beatriz May Rebollar¹

Tatiana Costa Fernandes²

Resumo

Este trabalho se insere na perspectiva da Arqueologia Preventiva e Pública. Busca refletir sobre o uso de mapeamentos temáticos na realização de diagnósticos arqueológicos. Os mapas são representações gráficas das características de uma determinada área. Sintetizar e integrar a percepção espacial pode ser importante quando o objetivo é gerenciar os bens patrimoniais de forma eficiente e economicamente viável. No entanto, a utilização de mapeamentos temáticos para avaliação do patrimônio arqueológico apresenta algumas dificuldades no Brasil, tais como, a escala pequena usada nos mapeamentos oficiais, a fragmentação institucional das informações cartográficas que provoca deficiência no acesso dos usuários às bases cartográficas. Os mapeamentos temáticos podem favorecer o gerenciamento e conservação dos bens patrimoniais quando apoiados em uma base cartográfica de qualidade.

Palavras-chave: arqueologia preventiva, mapeamento temático, gestão patrimonial.

Abstract

This work fits in the context of Preventive and Public Archaeology. Search reflect on the use of thematic mapping in conducting archaeological diagnostics. The maps are graphical representations of the characteristics of a particular area. Synthesize and integrate spatial perception can be important when the goal is to manage assets efficiently and economically viable. However, the use of thematic maps for evaluation of the archaeological heritage in Brazil presents some difficulties, such as the small scale used in official mapping, institutional fragmentation of cartographic information that causes impairment in users access to cartographic databases. The thematic mapping can facilitate the management and conservation of the property when supported on a base map quality.

Keywords: preventive archaeology, thematic mapping, asset management.

INTRODUÇÃO

A Arqueologia Preventiva e Pública, também chamada de Conservacionista, trata da preservação, conservação e gestão de recursos arqueológicos, segundo Schiffer e Gumerman (1977). Esta perspectiva apresenta conceitos e métodos que podem

¹ Preservar Arqueologia e Patrimônio. E-mail: paola.rebollar@gmail.com.

² Preservar Arqueologia e Patrimônio.

embasar trabalhos de Diagnóstico Arqueológico associados a licenciamentos ambientais.

Sob a perspectiva da Arqueologia Preventiva e Pública são utilizadas diferentes metodologias. Uma destas são os estudos regionais de recursos culturais visando a localização de vestígios e a interpretação das informações pré-existentes sobre a área de estudo, conforme Redman (1973), Schiffer et al. (1978), Lightfoot (1986), Santos (2000) e Brochier (2004). Também são realizados estudos visando identificar aspectos florísticos, faunísticos e edafo-climáticos, e relacioná-los com a cultura material presente no local da pesquisa, conforme Waters e Kuehn (1996). Além disso, podem ser aplicados conceitos Geoarqueológicos que empregam variáveis ambientais para determinação de áreas com maior potencial para a ocorrência de sítios arqueológicos utilizando o pressuposto da existência de padrões recorrentes de ocupação/atividade humana, a partir de estratégias econômico-sociais ligadas à captação, produção, distribuição, consumo e manejo de recursos naturais em uma área, como apontam Gladfelter (1977), Butzer (1977), Waters e Kuehn (1996).

As informações obtidas através dos métodos da Arqueologia Preventiva e Pública podem ser analisados e apresentados aos diferentes atores interessados (arqueólogos, analistas/técnicos de órgãos públicos, empreendedores e público interessado) através de mapeamentos temáticos. O mapeamento temático é um dos principais meios de investigação científica dos fenômenos que apresentam características espaciais. Um mapa é uma representação gráfica, matematicamente definida, reduzida e generalizada da superfície da Terra. Representa um modelo gráfico que oferece informações, apresenta conformidade espaço-temporal e de escala para com a realidade, e propriedades como visão panorâmica e comunicabilidade, conforme Karnaukhova (2003).

A elaboração de mapas se inicia com a representação dos elementos topográficos da superfície terrestre. A introdução de novos dados, tais como, aspectos geológicos, geomorfológicos, estrutura fundiária, uso e ocupação do solo, localização e tipologia de sítios arqueológicos permite diversificar e especializar os mapas, criando mapas temáticos. Os mapeamentos temáticos mostram representações dos fenômenos localizáveis utilizando símbolos qualitativos e/ou quantitativos visando tornar o mapa um instrumento analítico e explicativo, como destacou Joly (1990).

No que se refere a Gestão Patrimonial, os mapas temáticos podem ser usados para resumir características espaciais e fazê-las fáceis de observação. O mapeamento temático apresenta também a vantagem da fácil compreensão de informações complexas por públicos com diferentes interesses na área de estudo quando realizado em escala grande, atualizada e de boa qualidade, como apontado por Loch (2008). Esta vantagem vem ao encontro das necessidades atuais para Gestão Patrimonial que implicam em uma política clara em relação à gestão dos bens.

CONSTRUÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS ARQUEOLÓGICOS

Os mapeamentos temáticos ou específicos derivam de uma base cartográfica digital oficial associada a dados primários e secundários obtidos durante as pesquisas arqueológicas processados em meio computacional. A base cartográfica é composta por elementos lineares, como rios, canais e estradas, enquanto os resultados das pesquisas arqueológicas são formados por elementos pontuais ou poligonais. As informações cartográficas são sistematizadas em um sistemas de informações geográficas (SIG) utilizando softwares específicos.

De forma ideal, a primeira etapa para elaborar mapas temáticos é a obtenção de dados oficiais sobre planialtimetria e/ou declividade e/ou topografia, estrutura fundiária, geologia, geomorfologia, uso e ocupação do solo. Estes dados são elaborados e disponibilizados por diferentes órgãos públicos federais, estaduais ou municipais. Para produzir estes dados são usados diferentes tipos de sensores imageadores (câmeras fotogramétricas, radares, satélites) ou não-imageadores (radiômetros), segundo Andrade (2003) e Loch (2008).

Uma vez sistematizados os dados ambientais, podem ser inseridos os dados derivados das pesquisas de diagnóstico arqueológico, tais como, patrimônio histórico-paisagístico, localização e tipologia de sítios arqueológicos previamente conhecidos, obtidos a partir de pesquisas em bancos de dados públicos (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos - CNSA, prefeituras, centros de memória etc).

Por fim, são acrescentados os dados primários obtidos no inventário arqueológico da área de estudo. Tais inventários se referem aos levantamentos

intensivos dos recursos culturais existentes ou potencialmente existentes nas áreas de influência do empreendimento analisado. Os dados cartográficos obtidos nos inventários são as ocorrências e os sítios arqueológicos encontrados. O processamento e análise destes dados integrados pode fornecer os elementos necessários para elaborar um diagnóstico arqueológico.

DIFICULDADES

Os mapeamentos temáticos arqueológicos são instrumentos científicos de análise que permitem a formulação dos juízos necessários nos diagnósticos associados a licenciamentos ambientais quando baseados em informações cartográficas confiáveis. A construção de um referencial cartográfico sólido a partir de dados oficiais e dados de campo nem sempre é uma tarefa fácil.

Uma dificuldade inicial se refere a base cartográfica brasileira que foi realizada em escala pequena (1:50.000 ou 1:100.000) que pode gerar erros grandes e dificulta a observação e análise de fenômenos pontuais como os sítios arqueológicos. Além disso, a maior parte dos mapeamentos oficiais foi realizada há mais de 40 anos, ou seja, estão desatualizados, conforme Loch e Erba (2007). Estas características dificultam ou mesmo impossibilitam a geração de mapas temáticos em algumas circunstâncias.

Outro fator que reduz a qualidade dos mapas gerados no Brasil está relacionado com a fragmentação institucional das informações cartográficas. Cada órgão governamental detém as informações cartográficas relacionadas com seus interesses específicos e não há um órgão centralizador. Dessa forma, os dados relativos do relevo são organizados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) enquanto dados cartográficos relacionados com a geologia estão no DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), por exemplo. Esta situação dificulta o acesso aos dados por parte dos usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Gestão Patrimonial, é relevante o acompanhamento da dinâmica dos fenômenos que acontecem no espaço físico de entorno dos sítios arqueológicos. Mas,

para que isso seja possível são necessários mapas em escala adequada à análise que se pretende fazer. Assim, técnicos, gestores e cidadãos em geral podem visualizar o presente e perceber as tendências de mudanças temporais.

A utilização de mapeamentos temáticos pode ser um método adequado para o avaliação arqueológica desde que utilize um referencial cuja geometria, escala, periodicidade e técnica de amostragem sejam coerentes com o detalhamento necessário para o acompanhamento dos fenômenos relacionados ao patrimônio arqueológico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. B. **Fotogrametria**. Curitiba: SBEEE, 2003. 274p.

BROCHIER, L. L. **Diagnóstico e manejo de recursos arqueológicos em Unidades de Conservação**: uma proposta para o litoral paranaense. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BUTZER, K. W. Geo-archaeology in practice. **Rev. Anthropol.**, v. 4, p. 125-131, 1977.

GLADFELTER, B. G. Geoarchaeology: the geomorphologist and archaeology. **Am. Antiq.**, v. 42, n. 4, p. 519-538, 1977.

JOLY, F. A. **Cartografia**. Campinas: Papyrus, 1990. 136p.

KARNAUKHOVA, E. **Proposta de cartografia geocológica aplicada ao planejamento territorial**. 2003. 540 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LIGHTFOOT, K. G. Regional surveys in the Eastern United States: the strengths and weaknesses of implementing subsurface testing programs. **Am. Antiq.**, v. 51, n. 3, p. 484-504, 1986.

LOCH, C. **A Interpretação de Imagens Aéreas**: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. 118p.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro Técnico Multifinalitário Rural e Urbano**. Cleveland, United States of America: Lincoln Institut of Land Policy, 2007. 160p.

REDMAN, C. L. Multistage fieldwork and analytical techniques. **Am. Antiq.**, v. 38, n. 1, p. 61-79, 1973.

SANTOS, M. C. M. M. **A problemática do levantamento arqueológico na Avaliação de Impacto Ambiental**. 2000. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SCHIFFER, M.B.; GUMERMAN, G. J. **Conservation Archaeology**. New York: Academic Press, 1977.

WATERS, M.R.; KUEHN, D. The Geoarchaeology of place: The Effect of Geological Processes on the Preservation and Interpretation of the Archaeological Record. **Am. Antiq.**, v. 61, n. 3, p. 483-497, 1996.