



## Ciências Exatas e da Terra

### SOFTWARE LIVRE E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA – UMA PROPOSTA DE ARQUITETURA E DE CONTRIBUIÇÃO

Patrick Peçanha Brito, Fábio Duncan de Souza

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são sistemas computacionais capazes de capturar, armazenar, consultar, manipular, analisar e exibir dados referenciados espacialmente sobre a superfície da Terra. Atualmente é impensável não se recorrer a implementação de SIG em estudos que envolvam entradas e saídas de natureza cartográfica. O armazenamento, análise e apresentação de um grande volume de dados sobre o determinado espaço geográfico, fez com que se desenvolvessem ambientes informatizados que aliassem mapas digitais às informações sobre os elementos do mapa. Esta operação envolve tecnologia de informática, banco de dados e cartografia digital, entretanto transcende a ambas. A tecnologia de SIG tem sido utilizada em diferentes setores como agricultura, exploração de petróleo, controle de recursos naturais, sócio-econômicos e controle do uso da terra. Com o objetivo de atender a este mercado, um crescente número de aplicações está disponível para atender as mais diferentes demandas. Dentro deste contexto podem ser encontradas tanto soluções proprietárias como soluções livres de software. Contudo Sistemas de Informação Geográfica abertos tendem a representar a evolução dos SIG tradicionais, nos quais funções monolíticas de software, são implementadas em uma Arquitetura Orientada a Serviço (SOA), de forma a facilitar interoperabilidade e extensibilidade. Diante desta tendência, este trabalho visa investigar e contribuir com a área de Sistemas de Informação Geográfica abertos, no que tange a Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) e Processamento Digital de Imagens. Neste aspecto, a primeira ação é investigar estratégias viáveis e de baixo custo para a implementação de uma arquitetura aberta para solução de Geo processamento com alta integração, seguindo as especificações do consórcio OpenGIS. Em um segundo momento, este trabalho terá como objetivo gerar contribuições em relação a um aspecto específico dos SIG, o Processamento Digital de Imagens (PDI).

*Palavras-chave: Sistemas de Informação Geográfica, Software Livre, SOA “ Sistemas de Informação Geográfica, Software Livre, SOA*

Instituição de fomento: IFF/ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica  
Email: pdoisb@gmail.com