

O cálculo de caminhos mínimos em grafos é um problema clássico e bastante conhecido na área de algoritmos. Entretanto, observa-se, ainda, um grande interesse no estudo e no desenvolvimento de algoritmos eficientes para o problema em aplicações específicas, principalmente sobre grafos massivos. Recentemente, ótimos resultados têm sido alcançados predominantemente com o uso de técnicas de pré-processamento. Este trabalho, inserido no projeto "ALGOWEB: Algoritmos para Geração, Análise e Cálculo de Propriedades do GrafoWeb", apresenta um estudo sobre uma técnica de pré-processamento com busca do caminho mínimo centralizada considerando o problema do cálculo de caminhos mínimos ponto-a-ponto. Esta especialização do problema é de especial interesse em áreas como as de geoprocessamento, telecomunicações, transporte, projeto de circuitos integrados e robótica. A técnica apresentada promete uma aceleração da fase de pré-processamento até um fator de 100, quando comparada com outras também baseadas no conceito de *Arc-Flags*, através do aproveitamento de cálculos de árvores de caminhos mínimos anteriormente realizados sobre nós de borda de uma mesma região.