O escoamento natural de um rio é normalmente composto por uma parcela de água subterrânea derivada dos aqüíferos existentes na bacia e por uma componente de escoamento superficial. Séries de dados de vazão observada em postos fluviométricos podem ser analisadas com o objetivo de identificar a parcela do escoamento que tem origem superficial e a parcela que tem origem subterrânea. Essa análise é baseada em métodos de separação de escoamento. Essa separação de escoamento é de especial interesse, pois através dela é possível estimar a recarga média dos aquiferos em uma análise regional, ajudar no controle de tomadas de água para a irrigação em períodos de estiagem, realizar previsões de suprimento de água e determinar os requisitos de armazenagem para que seja mantida uma vazão adequada para diluição de efluentes. Existem estimativas expeditas e técnicas complexas, como traçadores, para a identificação das diferentes origens da água que escoa em um rio. Mais comum, entretanto, são os métodos de separação baseados em análise dos hidrogramas, como filtros numéricos. Estes métodos têm uma base física, mas também utilizam algumas componentes arbitrárias para definir a linha que separa o escoamento subterrâneo do superficial. No presente trabalho foi desenvolvido e testado um filtro de dois parâmetros, que podem ser estimados de forma semi-automática, a partir dos dados de vazão. Além disso, foi desenvolvida uma interface acoplada a um software livre de Sistema de Informação Geográfica (SIG) para facilitar a utilização do filtro automático. Foram realizados testes em bacias hidrográficas com diferentes características geológicas e climáticas, mostrando bons resultados.