Tecnologias como telefone celular e GPS têm gerado um volume enorme de dados brutos no formato (tid.x,v,t), onde tid é o identificador do objeto e x,y corresponde a localização do objeto no tempo t, caracterizando trajetórias de objetos móveis. Cada vez mais existe a necessidade de analisar estes dados para a produção de conhecimento. Neste contexto, nosso grupo de pesquisa propos algoritmos para adicionar semântica a estes dados brutos, considerando a geografia da região das trajetórias e a velocidade do objeto móvel. Neste trabalho, desenvolvemos e testamos uma nova abordagem, baseada na variação da direção. São identificados *clusters* (subtrajetórias) nas partes da trajetória que correspondem às maiores variações de direção e que persistam por um período de tempo mínimo. Este método foi implementado como uma extensão espaço-temporal do software Weka e utilizado em uma aplicação real para analisar trajetórias geradas por barcos de pesca, com o objetivo de determinar os pontos em que os barcos estavam efetivamente pescando. Análises preliminares mostram que este método é mais efetivo que o método baseado em velocidade. Como trabalho futuro, já em andamento, estamos desenvolvendo um novo método que utiliza simultaneamente tanto a direção quanto a velocidade para determinar os *clusters*.