

Sessão 9
FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

063

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA NO GOOGLE MAPS COM O AUXÍLIO DE REDES WIRELESS. *Henrique Gabriel Gularte Pereira, Guilherme Dhein, Tarcizio Rodrigues Pinto, Marcos Luís Cassal (orient.) (UNIFRA).*

O Google Maps é um sistema rápido e interativo para visualização de mapas na Web. A localização dos pontos nos mapas é feita a partir de sua latitude e longitude e esta informação é administrada pelo próprio usuário. Um dos grandes diferenciais do Google Maps é sua API (Application Programming Interface) para JavaScript, que possibilita sua utilização e integração, gratuitamente, com qualquer página Web, permitindo que os usuários visualizem e interajam com os mapas em diferentes localizações no globo. Na atual evolução tecnológica uma das áreas que tem avançado muito são as redes sem fio (Wireless). As redes locais sem fio (WLANs) constituem-se como uma alternativa às redes convencionais com fio, fornecendo as mesmas funcionalidades, mas de forma flexível, possibilitando a mobilidade do usuário com velocidades que atendem as necessidades. Com o auxílio de um GPS (Global Positioning System) é possível definir localizações nos mapas do Google Maps. Porém não são todos os usuários que tem a disponibilidade deste tipo de equipamento. O propósito deste estudo é integrar técnicas para permitir que um usuário possa localizar sua própria posição em mapas do Google Maps sem a utilização de GPS, usando sinais de redes Wireless disponíveis. O levantamento de dados foi realizado através de uma rota pré-definida pelas ruas do centro de Santa Maria – RS, onde com o auxílio de um GPS e do software NetStumbler, ferramenta que facilita a detecção de redes wireless, detectou-se todas as redes disponíveis pelo trajeto. As informações de cada rede foram armazenadas em uma base de dados associada às posições nas quais ela estava acessível. Com estas informações foi possível determinar, posteriormente, posições aproximadas no Google Maps pela nova detecção das redes presentes na base.