

# ROTEAMENTO GEOGRÁFICO CONSIDERANDO A QUALIDADE DE ENLACES EM REDES DE SENSORES SEM FIO

Mestrado

Allan da Silva Espindola, Prof. Dr. Manoel Camillo de O. Penna,

Prof. Dr. Marcelo E. Pellenz

**Contexto:** Uma aplicação importante das redes de sensores sem fio (*RSSF*) é realizar o monitoramento de uma área específica, como por exemplo, para o monitoramento ambiental, de campos militares, ou para automação de residências. Nas *RSSF* os nós colaboram entre si para encaminhar as informações da origem até o destino, característica essa herdada das redes *Ad Hoc*. Em algumas dessas aplicações pode ser mais eficiente realizar o encaminhamento com base na localização geográfica, por exemplo, o monitoramento ambiental e de campos de batalha, necessitando também de confiabilidade na comunicação dos dados. Tipicamente as abordagens encontradas na literatura para roteamento geográfico, não consideram a qualidade dos enlaces no momento de encaminhar os pacotes. **Objetivo Geral:** O principal objetivo desse trabalho é especificação e desenvolvimento de um protocolo que realize o roteamento geográfico através caminhos com boa qualidade de comunicação. **Questão de Pesquisa:** É vantajoso desenvolver protocolos de roteamento geográfico que levem em conta a qualidade dos enlaces de comunicação em *RSSF*? **Método de Pesquisa:** Para realização desse trabalho primeiramente foi definido o problema e o objetivo. Em seguida, foi desenhado e implementado um protocolo de roteamento geográfico que levasse em conta a qualidade dos enlaces, e que fosse capaz de encontrar rotas com boa qualidade de transmissão através de caminhos múltiplos, sem inundar a rede. Em seguida foi planejada a execução de experimentos utilizando o simulador *SensorSim*. Para fins de comparação foram implementados dois dos protocolos mais difundidos na literatura (*DD* e *GEAR*). O trabalho está em fase de execução de experimentos, mas especificamente a coleta dos dados de simulação. Os próximos passos são a análise e a apresentação dos resultados obtidos.

**Palavras-chave:** Rede de Sensor Sem Fio, Roteamento Geográfico, Qualidade de Enlace.