

Estudo e Desenvolvimento de Protocolos de Rede Sem Fio Visando a
Integração entre um Veículo Aéreo Não-Tripulado (VANT) e
Redes de Sensores Sem Fio (RSSF)

Orientador: Leandro Buss Becker (UFSC/DAS) – *leandro.becker@ufsc.br*

Co-orientador: Gustavo M. de Araújo (UFSC/Araranguá) – *gustavo.araujo@ufsc.br*

Encontra-se em andamento no Departamento de Automação e Sistemas da UFSC o chamado PROVANT: Projeto de um Veículo Aéreo Não-Tripulado. O protótipo de VANT construído possui capacidade de se comunicar com nodos de uma Rede de Sensores Sem Fio (RSSF) através do protocolo IEEE 802.15.4 **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Tal capacidade torna o VANT capaz de atuar como coletor de dados em RSSF **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Tal característica é bastante útil, principalmente quando a RSSF se encontra localizada em área remota.

O objetivo do presente projeto é a concepção de protocolos de comunicação que permitam uma comunicação eficiente entre os nodos da RSSF (tipicamente organizados na forma de Clusters) e também o VANT. Dentre as métricas de interesse que se procura otimizar estão o consumo de energia, a taxa de sucesso na entrega de mensagens e a vazão da rede. Este projeto envolve o uso de ferramentas de simulação para redes (e.g. Omnet++) e também a programação dos dispositivos reais de comunicação.

Bibliografia de apoio:

- [1] BODANESE, J.P.; ARAUJO, G.M.; STEUP, C.; RAFFO, G.V.; BECKER, L.B. Wireless Communication Infrastructure for a Short-Range Unmanned Aerial. In: 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (WAINA), 2014, p. 492-497.
- [2] SAYYED, A.; BECKER, L.B. . A Survey on Data Collection in Mobile Wireless Sensor Networks (MWSNs). In: Studies in Comp. Intelligence. Koubaa, Anis; Martínez-de Dios, J.Ramiro. (Org.). Springer Int. Publishing, 2015, p. 257-278.