

019

DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO GATEWAY PROFIBUS VIA RF PARA CONEXÃO DE REDES EMBARCADAS. *João R. S. Mano Junior, Giovanni Vizzotto, Rafael Wild, Ronaldo Hüsemann, Carlos E. Pereira* (Departamento de Engenharia Elétrica, Grupo de Controle Automação e Robótica, Escola de Engenharia - UFRGS)

O projeto consiste no desenvolvimento de um dispositivo para interconexão via rádio-frequência de redes remotas. A aplicação alvo deste dispositivo é a comunicação de equipamentos validadores de passagens instalados em ônibus com uma estação central, localizada na garagem dos veículos. Quando o ônibus chega à garagem as informações coletadas ao longo do trajeto são automaticamente transferidas para o sistema central. Para esta aplicação foi proposto o desenvolvimento de uma rede do tipo barramento chão de fábrica, usando o protocolo PROFIBUS-DP. A principal vantagem para o uso do PROFIBUS é a facilidade com que este protocolo trata a entrada e saída de estações com a rede em funcionamento. A solução proposta é expansível, permitindo que se tenha uma sub-rede PROFIBUS de equipamentos interna ao ônibus, aumentando a gama de aplicabilidade do sistema. A interligação entre sub-redes é provida através de um dispositivo GATEWAY. O GATEWAY é responsável pela transferência de mensagens internas à sub-rede do ônibus para as sub-redes externas ao mesmo através de um canal de rádio-frequência e vice-versa. Para a comunicação em RF foi utilizado um transceptor de UHF spread spectrum na faixa de 2,4GHz, o que confere ao sistema maior segurança quanto ao tráfego de dados. O sistema encontra-se atualmente em fase de conclusão, passando pela etapa de validação. As características propostas neste projeto permitiram o desenvolvimento de um dispositivo genérico que permite a interligação de quaisquer redes que utilizem o protocolo PROFIBUS.