

Mini-estação Meteorológica Integrada ao Sistema de Compartilhamento de Dados “Base Tuiuiú”

Gabriel Oliveira⁶⁴

Danielle Silva⁶⁵

Roosevelt Silva⁶⁶

Leandro de Jesus⁶⁷

Cláudia Fernandes⁶⁸

Ivan Bergier⁶⁹

O modelo de gestão de dados da Base Tuiuiú foi desenvolvido para maximizar o compartilhamento de dados de pesquisas gerados pela Embrapa e seus parceiros. Por meio desse modelo é possível organizar as informações e dados produzidos pelos projetos cadastrados no Ideare, permitindo a institucionalização e o acesso à informação, criando um ambiente favorável à inovação científica e tecnológica. Os dados podem ser contínuos ou pontuais, de sensores automáticos ou coletados no campo, ou ainda analisados em laboratório. Os dados de sensores automáticos e os dados coletados em campo são classificados por tipo de variável: água, solo, ar, planta, animal, microbiologia. O sistema apresenta uma interface simples e intuitiva, permitindo utilização rápida das funcionalidades. Este trabalho tem por objetivo apresentar o sistema de compartilhamento de dados chamado de Base Tuiuiú em integração com o protótipo de uma estação automática de monitoramento de dados do ambiente. Os dados temperatura, pressão, precipitação, direção e velocidade do vento serão obtidos através de sensores e enviados para um computador por meio do XBee®, um componente de hardware de baixo custo que utiliza um protocolo de comunicação sem fio, e que permite conexão entre computadores e circuitos integrados. O computador que receberá os dados coletados pela estação possuirá um software configurado para receber e enviar os dados diretamente para a Base Tuiuiú por meio da internet. A Base Tuiuiú já se encontra disponível para acesso, contudo o sistema está em fase de desenvolvimento, portanto, algumas funcionalidades ainda estão incompletas ou podem apresentar falhas. Até o momento foram realizados testes de coleta e envio de dados à Base Tuiuiú, em que foi testada a comunicação entre um circuito de controle de sensores e um computador, que, por sua vez, enviou os dados coletados à Base Tuiuiú por meio de conexão com a Internet. Os testes foram bem sucedidos, e espera-se, em breve, integrar uma mini-estação meteorológica situada no Campus Aquidauana do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul.

⁶⁴ Bolsista Pibic/CNPq na Embrapa, Laboratório de Conversão de Biomassa, Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS (gabrielsgambato@gmail.com)

⁶⁵ Bolsista Pibic/CNPq na Embrapa, Laboratório de Conversão de Biomassa, Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS (dannyeili.silva@hotmail.com)

⁶⁶ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS (roosevelt.silva@ifms.edu.br)

⁶⁷ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, MS (leandro.jesus@ifms.edu.br)

⁶⁸ Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS (claudia.fernandes@ifms.edu.br)

⁶⁹ Pesquisador da Embrapa, Laboratório de Conversão de Biomassa, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS (ivan.bergier@embrapa.br)