

Adequação do *Snooper* à plataforma e-Cattle

Primeiro autor: Matheus Gomes de Sousa

Demais autores: Sousa, M. G. S.¹; Andreu, M. P.²; Carromeu C.³

Resumo

O *Snooper* é um dispositivo de *hardware* para a aquisição de dados sensoriais de ambientes internos. Ele possui dois sensores de temperatura, um de umidade do ar e um de gases inflamáveis, possibilitando monitorar a segurança de ambientes críticos como laboratórios de pesquisa e centros de processamento de dados. O objetivo deste trabalho foi adaptar esse dispositivo a uma plataforma IoT (*Internet of Things*) denominada e-Cattle, que foi concebida baseada na necessidade de integração de sensores de IoT para a pecuária. Com isso, dados obtidos pelo *Snooper* poderão ser consumidos por outros artefatos de softwares homologados na plataforma e-Cattle. O *Snooper* foi desenvolvido a partir da plataforma NodeMCU, esta permite o desenvolvimento de dispositivos conectados à internet com um baixo consumo de energia. Assim, foi implementado um *software* embarcado que coleta os dados sensorizados e envia continuamente para um servidor hospedado em um dispositivo do tipo *Raspberry PI 3 Model B*, denominado *BigBoxx*. Este armazena os dados de diversos dispositivos distribuídos na propriedade rural na qual o *BigBoxx* está instalado. A comunicação do *Snooper* com o *BigBoxx* é feita através de um barramento *RESTful* no qual

(1) Graduando da faculdade de computação da UFMS, matheusgs.gomes@gmail.com. (2) Analista da Embrapa Gado de Corte. (3) Analista de TI da Embrapa Gado de Corte. *Autor correspondente.

o *Snooper* envia um contrato com o MAC da placa de rede e a definição dos sensores ao *BigBoxx*. Uma vez que o contrato seja aceito, o *BigBoxx* retorna um token de acesso. O *Snooper* utiliza esse token para validar cada envio de dados, permitindo que eles sejam persistidos no banco de dados do *BigBoxx*. Com as adaptações necessárias no código do *Snooper* foi possível sua integração à plataforma e-Cattle, transformando-o em mais um dispositivo homologado à coleta de dados sensoriais para a pecuária. Esta integração entre os dispositivos IoT irá beneficiar o desenvolvimento de *softwares* inteligentes para a tomada de decisão na pecuária de precisão.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte.