

Medição de Sinais Vitais em Bovinos Leiteiro Utilizando Datalogger

Elevandro Cazalli

e.cazalli@grad.ufsc.br, Eng. Eletrônica

1 Introdução

O monitoramento contínuo dos sinais vitais de vacas leiteiras é essencial para a qualidade e quantidade de leite produzido. Ele permite intervenções rápidas em caso de doença, melhorando a produtividade. Além disso, ajuda os produtores a otimizar as práticas de manejo através da análise de dados ao longo do tempo.

2 Objetivo

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema simples para monitorar os sinais vitais de vacas leiteiras, especificamente a temperatura corporal e os batimentos cardíacos. O sistema será baseado em datalogger, uma tecnologia que permite o registro contínuo de dados ao longo do tempo, com posterior aquisição dos dados. Em projetos futuros o sistema pode ser ampliado para armazenar dados de ECG, Acelerômetro e obtenção dos dados em tempo real com processamento interno dos mesmos para emissão de alarmes para dados anormais.

3 Metodologia

O sistema utilizará sensores de temperatura e frequência cardíaca acoplados a orelha do animal. Esses sensores estarão conectados a um microcontrolador ESP32, que armazenará os dados coletados para análise posterior. O sistema vai disponibilizar duas interfaces uma serial que pode ser usada para configurações e aquisição dos dados e outra wifi somente para aquisição dos dados. O projeto só vai contemplar o desenvolvimento do software sem levar em conta o hardware extra necessário para um sistema completo. A arquitetura do sistema pode ser vista na figura 1.

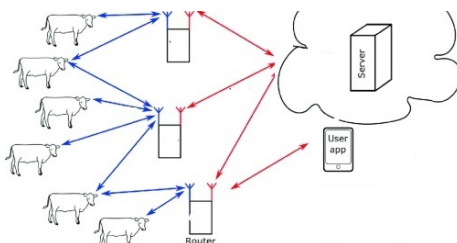


Figure 1: Arquitetura