

Sistema de Monitoramento de Biotérios

DANILO DUARTE LISBOA (Autor), Alan Kardek Rêgo Segundo (Orientador)

Como toda pesquisa, em especial nas áreas das ciências biológicas e da saúde, deve-se obedecer a normas e padrões a fim de respeitar a ética aos humanos e animais envolvidos, manter a saúde dos mesmos e tornar um estudo válido ao ter valores de referências durante os procedimentos. Por esse motivo, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de monitoramento sem fio para biotérios, que registra valores de temperatura, umidade relativa do ar, iluminância, ruído e índices de amônia no ar, buscando seguir esses padrões de qualidade do ambiente. Todos os parâmetros podem ser acompanhados em tempo real pelo sistema supervisor e são salvos em um banco de dados, que permite visualizá-los a qualquer momento. Os biotérios em que foi feito o estudo do desenvolvimento do projeto foram os de ratos e camundongos do Centro de Ciência Animal (CCA) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que apoiou na validação e financiamento do projeto. Neste projeto foi dada continuidade ao desenvolvimento de sistemas de monitoramento iniciado por outros bolsistas do curso de Engenharia de Controle e Automação da UFOP. Na vigência do bolsista atual, foram desenvolvidas melhorias na rede de comunicação sem fio, no software supervisor e no banco de dados, bem como no encapsulamento do protótipo, para que possa ser definitivamente utilizado dentro do biotério. Atualmente o protótipo está sendo utilizado em cinco salas do biotério.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto