

EPROMUNDO - BOLSISTAS CNPQ PIBITI - 03. CIÊNCIAS AGRÁRIAS -
MEDICINA VETERINÁRIA

**CONTROLE DE AMBIÊNCIA DE LEITÕES NA FASE DE CRECHE ATRAVÉS
DE TECNOLOGIA EMBARCADA E APLICATIVO DE GESTÃO PARA
MONITORIA DO DESEMPENHO**

Carolini Schultz (carolinisschultz@gmail.com)

Fabricio Murilo Beker (fabricio.beker@pamplona.com.br)

Ismael França (ismaelfranca01@gmail.com)

Gustavo Freire Resende Lima (gustavo.lima@agrocere.com)

Ivan Bianchi (ivan.bianchi@ifc.edu.br)

O conforto ambiental dentro dos sistemas de produção de suínos é fundamental para a aquisição de bons resultados zootécnicos. Condições ambientais desfavoráveis como temperaturas aquém ou além do intervalo de termoneutralidade e má qualidade de ar podem resultar em respostas fisiológicas e metabólicas indesejáveis como alterações de consumo, ganho de peso e deposição muscular. Então, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o uso integrado de tecnologias para o controle de ambiência em galpões de creche através da automação do manejo de cortinas em sistema de ventilação natural em conjunto com um sistema de emissão de alertas em tempo real e avaliar os impactos dessas intervenções no desempenho zootécnico dos animais, índices de ambiência nos galpões e a possibilidade de redução de

mão de obra. O experimento foi realizado em uma granja localizada em Pouso Redondo, Santa Catarina. Foram utilizados dois galpões com ventilação natural equipados com sensores para coleta dos parâmetros de ambiência, ajustados em: galpão convencional e galpão com manejo automatizado de cortinas. Foram avaliados 3.600 animais por lote (2 x 1.800). Os lotes foram alocados em dois tratamentos: grupo controle (GC) e grupo gestão automática (GA). No GC não foi empregado nenhum tipo de tecnologia de automação e os responsáveis pelos animais não tinham acesso aos parâmetros ambientais aferidos pelos sensores. Ao GA foi integrado um sistema manejo inteligente de cortinas e acionamento de sistema de ventilação forçada. Além disso, eram enviados SMS os responsáveis pelo galpão quando os parâmetros de ambiência se encontravam fora dos limites pré-estabelecidos. Os animais foram avaliados quanto ao peso inicial, peso final, ganho de peso diário (GPD), conversão alimentar e mortalidade acumulada do período. 450 animais de cada grupo foram pesados semanalmente para avaliação de ganho de peso semanal, ganho de peso acumulado e número de animais mortos. Os indicadores ambientais: temperatura (°C), umidade relativa (%), concentração de gás carbônico (CO₂, ppm) e índice de temperatura e umidade (ITU) foram comparados entre os galpões. Não foram observadas diferenças significativas na temperatura ambiental entre os tratamentos ($P > 0,05$), ainda assim, o GA proporcionou redução de 2,6% na variação da temperatura durante o período da madrugada ($P < 0,0001$). Os níveis de CO₂ foram menores para o GA durante todos os períodos avaliados ($P < 0,0001$), sendo que a concentração média de CO₂ foi de 867 e 1.254 ppm para o GA e GC, respectivamente. Os valores de umidade relativa tenderam a ser maiores durante os períodos noite e madrugada e, nas três primeiras semanas o GA apresentou menores valores de umidade relativa durante esses períodos. Ademais, a automatização proporcionou menores ITU durante o dia. Todavia, não houve diferença significativa entre os tratamentos para os índices zootécnicos avaliados. Assim sendo, os resultados do trabalho apontam que a automatização do manejo de cortinas associada ao uso de ferramentas de gestão em tempo real proporcionou maior conforto térmico aos animais devido a melhora nos índices de ambiência e menor variação desses índices, principalmente nos períodos de menor disponibilidade de mão de obra (noite e madrugada).

Suporte financeiro Ed. 52/2019/IFC CNPq-PIBITI.

