



Automação de baixo custo da iluminação artificial para aves de corte

Pedro Hurtado de Mendoza Borges^a, Zaíra Morais dos Santos Hurtado de Mendoza^b, Pedro Hurtado de Mendoza Morais^c, Ronei Lopes dos Santos^d, Charles Esteffan Cavalcante^e e Felipe Schmitz Ruver^f

Resumo: Os programas de iluminação nos aviários têm como principal finalidade estimular o consumo de alimentos no momento adequado para melhorar o desempenho, pois possibilita o acesso das aves a água e ração. Esses programas têm importância na fase inicial de desenvolvimento das aves, uma vez que facilita a sua adaptação ao ambiente. Esta pesquisa teve

-
- a Doutor em Máquinas Agrícolas. Professor da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso. pborges@ufmt.br <http://orcid.org/0000-0001-7603-8775>
- b Doutora em Ciências Florestais. Professora da UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso. zairamorais09@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-0930-7928>
- c Graduando em Agronomia pela UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso. pedromorais08@gmail.com <http://orcid.org/0000-0003-2431-9262>
- d Graduando em Agronomia pela UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso. roneilopis@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-6858-0625>
- e Graduando em Agronomia pela UFMT – charlescavalcante05@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-8768-5078>
- f Graduado em Agronomia pela UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso. felipez789@gmail.com <http://orcid.org/0000-0003-1689-0741>

como objetivo desenvolver um sistema automatizado de baixo custo para controlar e monitorar o programa de iluminação em instalações para avicultura de corte. Por meio de um sensor de luminosidade conectado a um microcontrolador Arduino foi possível acionar e controlar dois circuitos de iluminação para manter valores adequados do fluxo luminoso e do fotoperíodo requerido pelas aves, em função da sua idade. Os valores foram estabelecidos com base nas referências bibliográficas consultadas. Para o correto funcionamento do sistema foram elaborados o fluxograma para um programa computacional e a sua implementação na linguagem C, utilizando-se o ambiente de desenvolvimento do microcontrolador. Durante os testes, o sistema controlou os circuitos e armazenou os dados conforme previsto, evidenciando bom desempenho. Concluiu-se que, foi possível a automação em pequenas propriedades rurais para controlar e monitorar o programa de iluminação na avicultura de corte. O sistema proposto poderá reduzir o consumo de energia na propriedade, pois os circuitos foram acionados, apenas, para completar o fotoperíodo exigido pelas aves. Este trabalho servirá como uma ferramenta útil e viável para contribuir com a sustentabilidade de empreendimentos avícolas, em razão de minimizar os custos de produção desse setor.

Palavras-chave: Avicultura de corte. Programa de iluminação. Agricultura Familiar. Arduino.