

## DETECÇÃO DA VIDA SELVAGEM NA MATA LIMÍTROFE DA ÁREA DE NOVA ANDRADINA UTILIZANDO O ARDUÍNO E SENSORES CCD

Carolynne Izaira Prates Crivelli, carolynne\_crivelli@yahoo.com  
Emanuel Henrique Rodrigues Vaz, emanuel.vaz1@gmail.com  
Mariana Dantas de Souza, marianadsxd@gmail.com  
Vinícios Faustino de Carvalho, vinicioskf@gmail.com  
Rodrigo Duran, rodrigo.duran@ifms.edu.br  
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul / Nova Andradina

**RESUMO:** O trabalho em questão trata-se da utilização da plataforma de prototipagem Arduino, uma placa eletrônica que possui um microcontrolador, e uma câmera de baixo custo, para a detecção de animais que habitam nas matas ao redor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - Câmpus Nova Andradina através da captura e tratamento de imagens. O projeto consiste na implementação de uma câmera acoplada ao Arduino com a finalidade de registrar atividades de animais silvestres em seu *habitat* natural, aproveitando a rica fauna existente que privilegia o Câmpus com sua diversidade. Para isso será utilizada uma técnica da Computação Gráfica, a segmentação de imagens por cor, que tem como fundamento a divisão de uma imagem digital em várias regiões, para que se possa localizar formas e objetos nas imagens, e assim verificar se houve ou não movimento. Em caso de resultado positivo, o Arduino envia sinais elétricos por meio de seus circuitos eletrônicos para a captura da imagem em que se detectou movimento, e manda sinais elétricos para que o motor mova a câmera na direção do animal detectado, até que ele saia do campo de visão. Um dos principais objetivos do projeto, além da aprendizagem adquirida no desenvolvimento do mesmo, é catalogar a fauna da região de mata urbana limítrofe de Nova Andradina para possibilitar futuras pesquisas nas áreas biológicas.

**Palavras-chave:** Arduino; Computação Gráfica; Animais Silvestres.