**FACULDADE BANDTEC DIGITAL SCHOOL**

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**FERNANDO ABREU DE OLIVEIRA;**

**GUILHERME MENDES LIMA;**

**GUILHERME PARDO DOS ANJOS;**

**JOÃO VINÍCIUS SANTANA GOMES TEIXEIRA;**

**MICHELLI FRANCO DE SOUSA E;**

**VITORIA CAROLINE NASCIMENTO FERREIRA.**

**CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE DE EMPRESAS AVÍCOLAS**

**2019**

**FACULDADE BANDTEC DIGITAL SCHOOL**

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**FERNANDO ABREU DE OLIVEIRA;**

**GUILHERME MENDES LIMA;**

**GUILHERME PARDO DOS ANJOS;**

**JOÃO VINÍCIUS SANTANA GOMES TEIXEIRA;**

**MICHELLI FRANCO DE SOUSA E;**

**VITORIA CAROLINE NASCIMENTO FERREIRA.**

**CONTROLE DE TEMPERATURA E UMIDADE DE EMPRESAS AVÍCOLAS**

Trabalho apresentado como exigência para a conclusão da primeira Sprint, do primeiro semestre, do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia Bandeirantes, sob a orientação do Professor Fernando Brandão.

**2019**

**CONTEXTO DE NEGÓCIO**

A avicultura, assim como outros setores da agropecuária, poderá ser afetada pelas mudanças climáticas. O estresse ao calor constitui um dos principais fatores do clima que impactam a indústria avícola, devido à redução da qualidade e produção de ovos e, para sua sobrevivência, de modo geral.

“Dados globais combinados de temperatura da superfície terrestre e oceânica mostram um aquecimento de 0,85°C (0,65 a 1,06°C), superior ao período de 1880 a 2012”, alerta a pesquisadora Magda Aparecida de Lima, do Laboratório de Biogeoquímica e Gases Traço (LBGT), da Embrapa Meio Ambiente (SP).

De acordo com ela, os animais adultos têm seu máximo desenvolvimento em temperaturas entre 18 e 20°C e, a umidade do ar deve estar entre 50 e 70%, pois essa aves são sensíveis a altas temperaturas, com elevada mortalidade quando a temperatura ambiente excede 38°C. Entretanto, dificilmente estes valores são encontrados em condições comerciais de produção, principalmente no Nordeste do Brasil.

Desta forma, a modo de tentar amenizar a temperatura do ar dentro dos galpões a nebulização é utilizada. Porém, a nebulização de forma desenfreada, como é feita hoje, pode causar estresse nas aves por frio, pode molhar demasiadamente a cama delas, gerando desconforto aos animais, atrapalha a respiração e causa doenças, além de aumentar a proliferação delas. Desta maneira, o monitoramento das variáveis temperatura e umidade relativa do ar, é fundamental para o controle do ambiente de criação, a fim de se manter uma condição ambiental de produção satisfatória.

“O estresse por calor é responsável por grandes perdas no rendimento de frangos, ocorrendo diminuição do peso corporal e aumento de mortalidade. Estudos sobre preferência térmica em matrizes de frango de corte indicam redução da atividade motora das aves com o aumento de temperatura ambiente, menor frequência de utilização do ninho, e aumento no consumo de água”, informa Magda.

De maneira geral, informa a pesquisadora, algumas respostas à mudança do clima na avicultura podem incluir: redução do consumo de alimento; redução na produção de poedeiras; queda nos níveis de fertilidade; atividade motora reduzida; aumento da mortalidade; e surgimento de doenças. “Além disto, a atividade baseia-se fortemente em dietas de grãos, cujas lavouras podem vir a ser afetadas pela mudança do clima.”

Aplicar novas tecnologias, buscar soluções – como aclimatação, melhoramento genético e tecnologias relacionadas à infraestrutura das granjas – e aplicar investimentos em instalações que amenizem os efeitos de altas temperaturas e umidade são os principais desafios do setor avícola brasileiro.

Para tanto, nós da HardDesk Solutions, faremos uma solução capaz de fazer o monitoramento da temperatura e umidade de seu ambiente. Esse monitoramento será feito através da implantação de sensores que possuem a capacidade de captar as oscilações na temperatura e umidade das avícolas. Após fazer a captação desses dados, nossos sensores os enviarão para um banco de dados, onde esses registros serão armazenados. O monitoramento será feito através de um site, que mostra em tempo real, as oscilações na temperatura e umidade do local. Assim, os produtores poderão manter o controle do clima de suas granjas. Fazendo assim, com que as perdas na produção, por falta de controle na temperatura e umidade do ambiente, tenham uma redução exponencial. O que apenas traz vantagens aos nossos clientes, pois além da diminuição de perdas durante a produção das aves, eles também terão um baixo custo na manutenção de nossa solução.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AGRICULTURA, Sociedade Nacional de - www.sna.agr.br