

O *paper* analisado tratou do estudo referente ao posicionamento de entradas e saídas de ar (exaustores) em instalações destinadas a comportar suínos. Nele, pôde-se ver a importância da dinâmica dos fluidos computacional no dimensionamento dos estabelecimentos e como as diferentes configurações de posição dos mecanismos de fluxo do ar interferem na troca de calor com o ambiente. Dessa forma, com base no estudo, notou-se a busca por garantir condições propícias para o desenvolvimento dos animais a partir da manutenibilidade das suas necessidades vitais. Com base nisso, a redução das taxas de mortalidade e estresse enfrentados no ambiente onde são alojados torna-se viável.

Para a realização da análise foi feito uso de métodos computacionais, onde o estudo das condições de contorno foram essenciais de modo a restringir as variáveis da questão e apontar dados pertinentes a partir da boa seletividade. Dessa forma, além do posicionamento das entradas e saídas de ar, foi feito o estudo dos parâmetros internos potenciais à variação das condições de fluxo e temperatura do ar. Sendo assim, fazendo uso de sensores anemômetros foi realizada a medição da velocidade do ar em diferentes pontos (30 pontos diferentes) e estabelecida média diária. Para as paredes foi feito uso de técnicas não destrutivas que incorporaram termômetros infravermelhos e imagens termográficas que aferem a temperatura ao longo da área e retornam os dados como um gradiente térmico em diferentes tonalidades.

Os artifícios aplicados no decorrer desse projeto são de fundamental importância e possuem bastantes aplicações em áreas ligadas à agricultura. Por exemplo, nas casas de vegetação são vistas condições semelhantes no que diz respeito a regulação do ar no interior do recinto. Desta maneira, ao produzir plantas em ambiente protegido, é necessário o dimensionamento de entradas de ar e exaustores de modo a permitir as trocas gasosas entre o interior e exterior da estrutura, viabilizando a renovação do ar internamente.

Estudos demonstram que é aconselhável a utilização de exaustores na parte superior das casas de vegetação, tendo em vista a convecção do ar quente para camadas superiores. Ou seja, análogo ao que é visto nas instalações para suínos, procedimentos semelhantes podem ser adotados em menor escala como é visto nas *green houses*, porém as condições devem ser adaptadas segundo as solicitações da cultura desejada.

Dessa forma, a partir de todo o sensoriamento remoto realizado, uma abordagem pertinente de ser empregada consiste na criação de uma API (*Application Programming Interface*) que lide com os dados recebidos pelo sistema de aquisição sendo, dessa forma, incorporada à base de um *software* de aplicação. Comumente esse termo é empregado no desenvolvimento de aplicações *web* multiplataforma, tendo em vista as constantes mudanças e sofisticções sendo incrementadas no setor.

Com base nos diferentes métodos presentes no protocolo HTTP, por exemplo, é possível dar funcionalidades a uma aplicação que permitem ao usuário o acesso aos parâmetros aferidos em tempo real e sugira mudanças com base no panorama presente no momento. Os métodos citados anteriormente dizem respeito aos *controllers* de uma aplicação, ou seja, representam funções que viabilizam o chamado CRUD (*Create, Read, Update e Delete*) a partir das diferentes rotas acessadas.

Nessa caso, a proposta da API contemplaria somente o *backend* da aplicação, podendo ser aplicado o conceito de SPA (*Single Page Application*) no é viabilizada maior modularização do lado servidor e o eventual uso com diferentes *frameworks* do mercado. Tendo em vista esses conceitos, torna-se possível criar uma aplicação que gerencie dados captados por sistemas de aquisição associados a sensores presentes em *green houses* e permita a tomada de decisão com base nos recursos presentes nas rotas, sendo que há maior flexibilidade para o acesso à informação, seja via *web*, *mobile* ou *desktop*.