



EQUIPE

Maria José Valenzuela Bell

Doutora em Física - UNICAMP, professora de física na UFJF. Membro do corpo docente do mestrado profissional em ciência e tecnologia em leite e derivados da UFJF. Co-autora da patente e desenvolvimento de equipamento para detecção de fraudes em leite Milkdata.

Letícia Maria Resende Souza

Graduanda pela UFJF no curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações. Pesquisadora desde 2016 sobre fraudes e parâmetros da qualidade do leite.

Bianca de Araújo Leal Dias

Graduanda pela UFJF no curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações. Pesquisadora sobre fraudes e parâmetros da qualidade do leite.

Virgílio Carvalho dos Anjos

Doutor em Física – USP, professor de física na UFJF. Coordenador do mestrado profissional em Ciência e tecnologia em leite e derivados na UFJF. Coautor da patente e desenvolvimento de equipamento para detecção de fraudes em leite Milktech.ca, especialista em tecnologia de alimentos e fármacos.



SOLUÇÃO

O MilkData é um equipamento portátil que mede a acidez do leite cru ainda no tanque de resfriamento na fazenda, uma tecnologia limpa (sem uso de reagentes) e com resposta imediata. Com a futura implementação de novos parâmetros de qualidade, como a contagem de células somáticas, o MilkData está integrado a um aplicativo, que monitora os parâmetros do leite ao longo do tempo.



DIAGNÓSTICO

Atualmente, o único teste realizado nas fazendas é o teste do Alizarol, para checar a estabilidade térmica do leite (portanto, sua resistência a pasteurização). Todos os testes exigidos pela legislação são feitos nos laticínios e/ou enviados a laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura. A acidez do leite, por exemplo, hoje é medida nos laticínios e, portanto, feita após a coleta do leite nas fazendas. Dessa forma, a eventual leitura fora dos padrões implica no descarte

do leite depois de já ter sido transportado. A ideia principal deste projeto é adiantar a análise do leite, de forma que seja feita antes do leite ser coletado pelo caminhão, evitando assim prejuízos maiores e identificando inequivocamente o fornecedor com problemas.



TECNOLOGIAS APLICADAS

Uso de sensores de estado sólido (semicondutor), circuito eletrônico, IoT, servidor WEB HTML, Wi-Fi e aplicativo mobile.



OPORTUNIDADE DE MERCADO

A proposta do Milkdata é inovadora e não há equipamento similar no mercado. Com um teste rápido da qualidade, o produtor está assegurado do estado do seu produto. O Brasil produz aproximadamente 35 bilhões de litros de leite/ano, sendo um mercado que movimenta pelo menos 60 bilhões de reais anuais. Portanto, o descarte de 15% da produção implica em prejuízo de pelo menos 9 bilhões de reais. Acreditamos que o produto possa ser adaptado a outros rebanhos, especialmente de cabras e ovelhas, os quais têm crescido significativamente no Brasil.



POR QUE INVESTIR?

A tendência global é ter à disposição todas as informações relativas aos produtos, em tempo real. No caso da cadeia do leite, espera-se que um conjunto de dispositivos possa ser integrado para ter o monitoramento completo do leite produzido e seus parâmetros desde a fazenda até o consumidor. Nesse sentido, o equipamento se insere perfeitamente, pois sua tecnologia é totalmente compatível e pode ser integrada a um sistema de monitoramento mais amplo. A tecnologia aqui desenvolvida permite a inclusão de novos sensores, para o monitoramento de outros parâmetros complementares.

Contato

leticia.souza@engenharia.ufjf.br



FINALISTA

DESAFIO DE STARTUPS 2019