Justificativa:

O cultivo de café é um processo minucioso desde o plantio até a pré-colheita e pós-colheita, pois existem vários fatores que precisam de atenção no processo de produção e a umidade é um dos fatores que auxiliam na qualidade do desenvolvimento do café proporcionando uma melhor absorção de nutrientes, porém cada fase do plantio necessita de uma quantidade de umidade sendo que no período de vegetação e frutificação é necessário uma maior umidade, já na fase de colheita a umidade desejada é de 45% a 55%, e na fase final de secagem a umidade deve estar entre 10,5% e 11,5%.

O tempo que o café permanece na lavoura tem que ser levado em conta pois há riscos de ser contaminado por microrganismos caso o café passe do ponto de ser colhido, outro fator de risco é a falta ou o excesso de umidade que além de afetar o desenvolvimento correto do café aumentam o risco de contaminação por fungos. Por isso é importante que o cafeicultor saiba a quantidade exata de umidade para cada fase do desenvolvimento do café e o momento exato para realizar a colheita.

A falta de controle de umidade no cultivo de café pode acarretar diversos problemas como: desperdícios de produtos utilizados para o cultivo e principalmente a perda ou falta de qualidade do grão e consequentemente o barateamento do café, afetando a produtividade e lucratividade dos cafeicultores.

Pensando nisso desenvolvemos um sistema que ajuda a monitorar a umidade do café em tempo real durante o cultivo, auxiliando o cafeicultor entregando informações sobre a umidade e gerando indicadores para que ele possa tomar a melhor decisão no processo de cultivo e colheita do café resultando em uma melhora na produção, qualidade do produto e aumento de lucratividade.