



ESTUDO DE CASO

SENSOR PARA PORTAS

Telemetria, Monitoramento e Automação para a sua Organização.

O CLIENTE

Nosso cliente pertence ao ramo de comércio atacadista de alimentos, sua empresa é composta por grande quantidade de câmaras de resfriamento e congelamento de alimentos. Estas portas precisam ficar fechadas para que os compressores de refrigeração, não fiquem ligados de forma desnecessária aumentando o consumo de energia elétrica e desgaste de equipamentos.

OS DESAFIOS DO NEGÓCIO

Encontrar uma solução capaz de monitorar quando as portas da câmara estão abertas ou fechadas, e soar um alarme sonoro no local e por mensagem de aplicativo para que a porta pudesse ser fechada.

A SOLUÇÃO

O desafio foi criar um hardware, firmware e software, totalmente integrados com sensores, capazes de identificar quando uma porta está aberta ou fechada. Fabricamos então uma série de gateways com comunicação 4G, adicionados de bateria, garantindo uma maior segurança na comunicação e na ausência de energia elétrica, formamos uma rede para que todos pudessem se conectar usando protocolo MQTT.

Através de um monitoramento de 24x7, foi criado um software capaz de identificar se uma destas portas monitoradas está aberta ou não e quanto tempo cada uma ficou aberta. Criamos uma série de alarmes tanto por aplicativo de celular, envio de e-mails e ainda no ambiente físico (um alarme sonoro), capazes de informar que uma das portas estava aberta, acima do período determinado como sendo máximo, pelo cliente.

IMPACTOS IDVLAB

NO NEGÓCIO DO CLIENTE

O cliente se diz altamente satisfeito com as informações que vem recebendo pelo aplicativo. Foi feito um treinamento de conscientização entre os funcionários sobre a necessidade de manter as portas fechadas e pelos gráficos temos notado que as portas têm permanecido mais tempo fechadas com as temperaturas alcançando valores menores (mais baixas). Em média as portas ficavam abertas por mais de 40 minutos, agora o tempo médio caiu para 10 minutos, uma redução de 75%. O cliente espera ter uma redução importante no seu consumo de energia elétrica e melhora na qualidade de seu produto congelado ou resfriado.

NOVA OPORTUNIDADE

O cliente está estudando uma forma de criar um processo de logística padronizado para implementar em todas as suas unidades, a fim de melhorar a logística de deslocamentos internos de produtos resfriados ou congelados.



Figura 1 | IDVLab Gateway com múltipla-conexão.