



## ESTUDO DE CASO TEMPERATURA

Telemetria, Monitoramento e Automação para a sua Organização.



### O CLIENTE

Nosso cliente pertence ao ramo da hotelaria. Diariamente, duas vezes por dia, um funcionário precisa se deslocar até a cobertura do edifício, verificar fisicamente a temperatura do sistema de aquecimento de água, compostos por um grupo saídas e retornos de água quente que circulam entre os andares e apartamentos.

### OS DESAFIOS DO NEGÓCIO

O cliente tinha a necessidade de obter informação em tempo real da temperatura, com visibilidade em dashboard localizada na sala de manutenção da empresa, fazendo com que o deslocamento de um técnico para o local fosse realizado apenas em caso de necessidade, aliviando a sobrecarga de trabalho e otimizando de forma consistente a produtividade das equipes.

### A SOLUÇÃO

A IDVLab criou um gateway com comunicação bluetooth, ethernet, fibra ótica (infraestrutura disponível), bateria e controlador de bateria, com um incremento de sensores de temperatura cabeados e bluetooth, capazes de fornecer com precisão de 0,5oC (+ ou -) a temperatura de cada uma das tubulações do sistema de aquecimento de águas.

Através de um monitoramento de 24x7, foi criado um software capaz de interligar os diversos sensores de temperatura à nossa solução de hardware, usando comunicação bluetooth e cabeada. Nosso software de monitoramento foi configurado, segundo dados fornecidos pelo cliente, com envio de mensagem para aplicativo de celular e e-mail simultaneamente, informando que providências devem ser tomadas sempre que uma temperatura atinge um nível muito acima ou abaixo dos limites estabelecidos.

### IMPACTOS IDVLAB

#### NO NEGÓCIO DO CLIENTE

O cliente se diz altamente satisfeito com as informações que vem recebendo pelo aplicativo. Como em outros casos de monitoramento de IoT, tivemos resultados considerados indiretos, fornecimento real e instantâneo da temperatura da água nas tubulações, e resultados indiretos.

Indiretamente foi descoberto que a temperatura da água informada pelo cliente não é compatível com nossas medições, sendo sempre menor que o informado.

Ainda indiretamente conseguimos entender que determinados tipos de medições e gráficos representam, por exemplo, ar na tubulação, queda na pressão da bomba de água, falha no aquecimento do sistema e ainda outros problemas supostos.

### NOVA OPORTUNIDADE

O cliente já tem comentado conosco que deseja um incremento na solução. Estamos preparando um novo gateway que será instalado para monitorar remotamente a temperatura da piscina e sauna, sendo dado disponibilizado na portaria do condomínio.



Figura 1 | IDVLab Gateway com múltipla-conexão.