



**Proativa
Inspeções**

PROVIB-1

Sistema de Monitoramento on-line



O PROVIB-1, é um nó LoRaWAN para monitoramento sem fio, equipado com sensores de vibração tri-axiais para monitoramento da saúde de máquinas, realizando análises de parâmetros de temperatura e vibração, de acordo com a norma ISO 10816-3.

Desta forma o modulo faz com que valores já tratados e pré-processados sejam enviados a plataforma final, sem que haja a necessidade de uso de sistemas intermediários para cálculo de RMS, Kurtosis, FFT, etc.

As medições de aceleração e temperatura podem ser enviadas e sincronizadas com diversas plataformas em nuvem ou sistemas locais.



Monitoramento de vibrações inteligente sem cabeamento;



- Aplicação versátil graças ao funcionamento com bateria e transmissão via rádio
- Para o monitoramento cíclico de vibrações e de temperatura até mesmo em locais de difícil acesso
- Tecnologia lora (internet das coisas) para a eficiente transmissão de dados
- Implementação simples desde o sensor até a visualização dos dados

Monitoramento de vibrações para máquinas simples;



Monitoramento de vibrações para máquinas simples

O sensor de vibração **PROVIB-1** movido à bateria, em combinação com o **Gateway UG25** e o **PROATIVA TELEMETRIA**, permite um monitoramento cíclico da condição da máquina segundo a DIN ISO 10816. Junto com a medição de temperatura integrada, é possível detectar os danos iminentes em máquinas antecipadamente e planejar uma manutenção de acordo com a necessidade. Isto evita maiores danos e paradas caras.

Integração rápida e fácil graças ao funcionamento sem cabos;

Integração rápida e fácil graças ao funcionamento sem cabos

Graça ao funcionamento completamente sem cabos dos sensores, assim como um software de operação intuitivo para a análise e visualização dos dados, é possível ajustar um monitoramento mais abrangente da instalação de maneira rápida e sem maiores trabalhos. Os dados do sensor são transmitidos com a maior segurança de dados desde o ponto de medição até a TI.

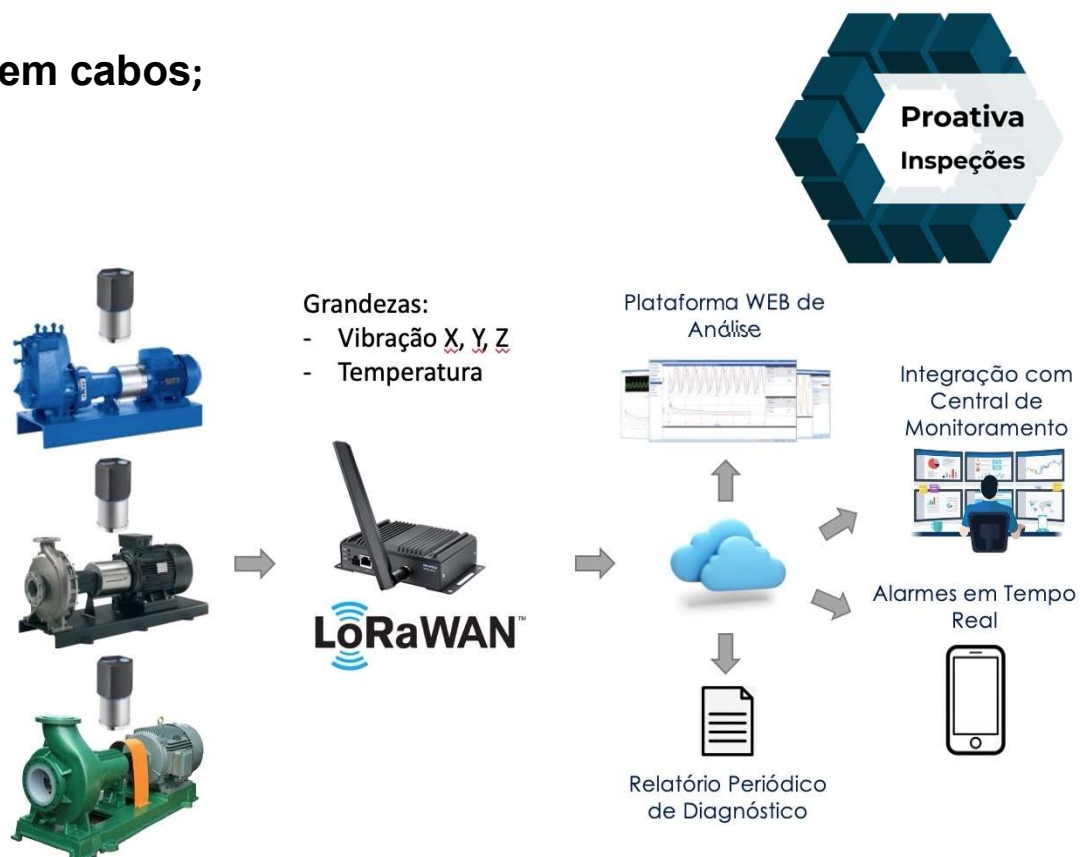
O sensor de vibração detecta e transmite tanto o valor v-RMS como a temperatura detectada no ponto de medição. A seguir você encontra mais explicações sobre os dados fornecidos e sobre o caminho da transmissão.

v-RMS (fadiga)

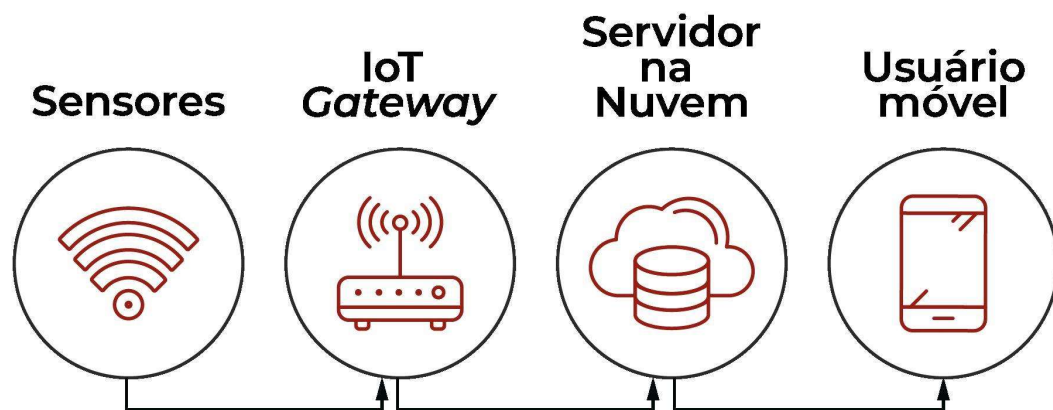
Valor efetivo da velocidade de vibração. Permite tirar conclusões sobre o grau de fadiga do componente.

Temperatura

Um aumento de temperatura pode ocorrer devido à atritos excessivos ou outros efeitos (ex. de origem elétrica) e serve como indicador para defeitos existentes ou iminentes.



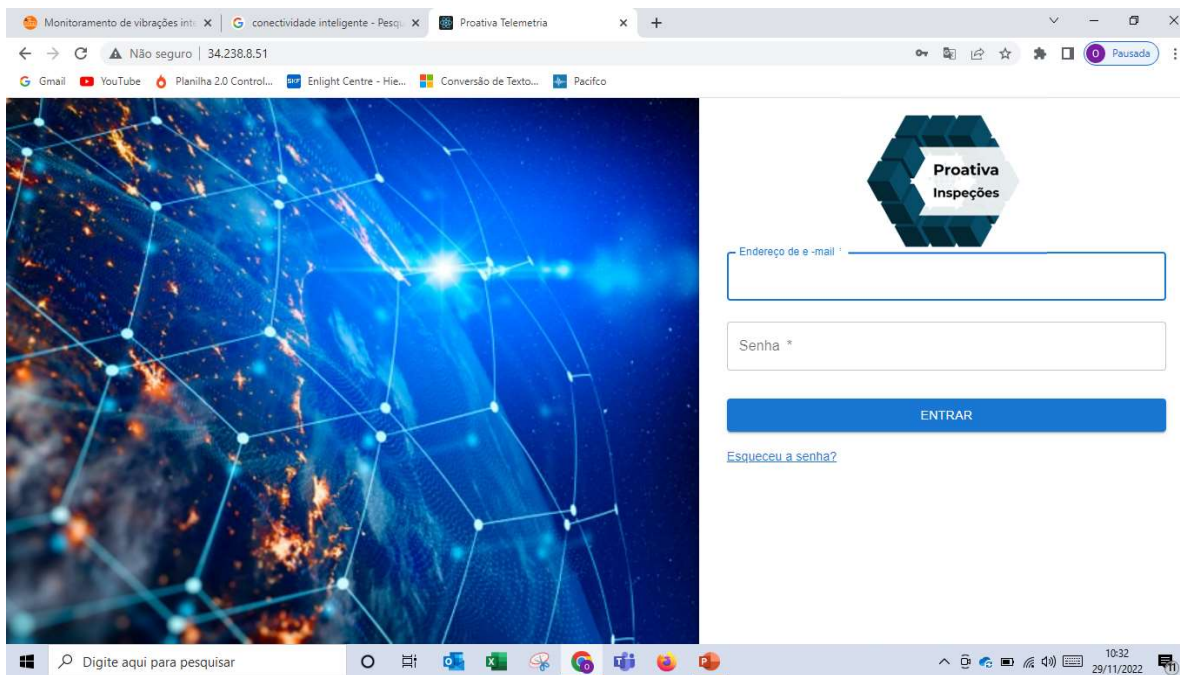
Conectividade inteligente e confortável;



Conectividade inteligente e confortável

Além de uma interface conectada por meio de cabos, o **Gateway UG65** também possui várias possibilidades de conexão sem cabos como NB-IoT, LTE CAT 1, Wi-Fi e 4G GSM. Apertando somente um botão indiretamente ou através de uma comunicação Mesh inteligente, é possível conectar até 2000 sensores com o Gateway e com isso, com o sistema back-end.

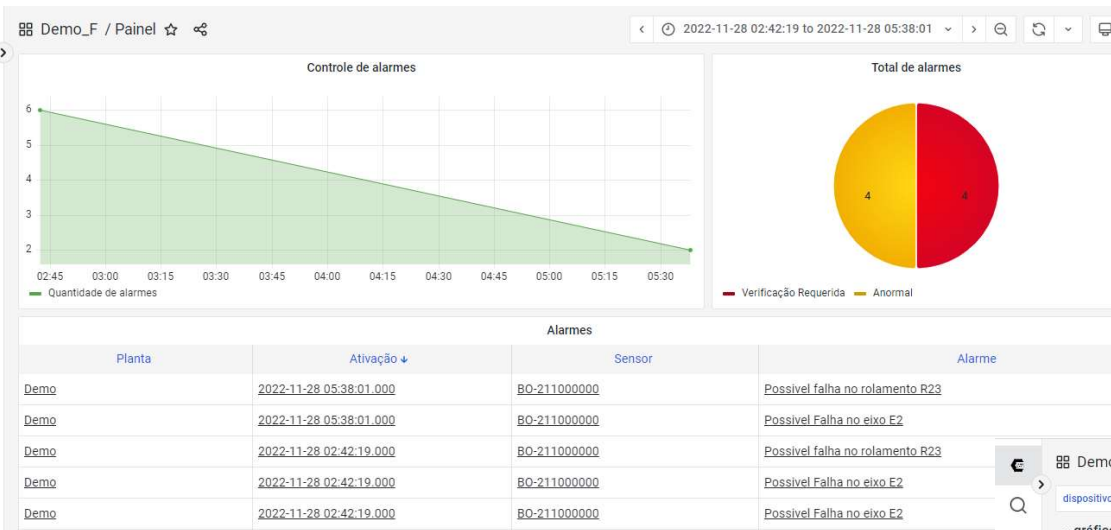
Avaliação;



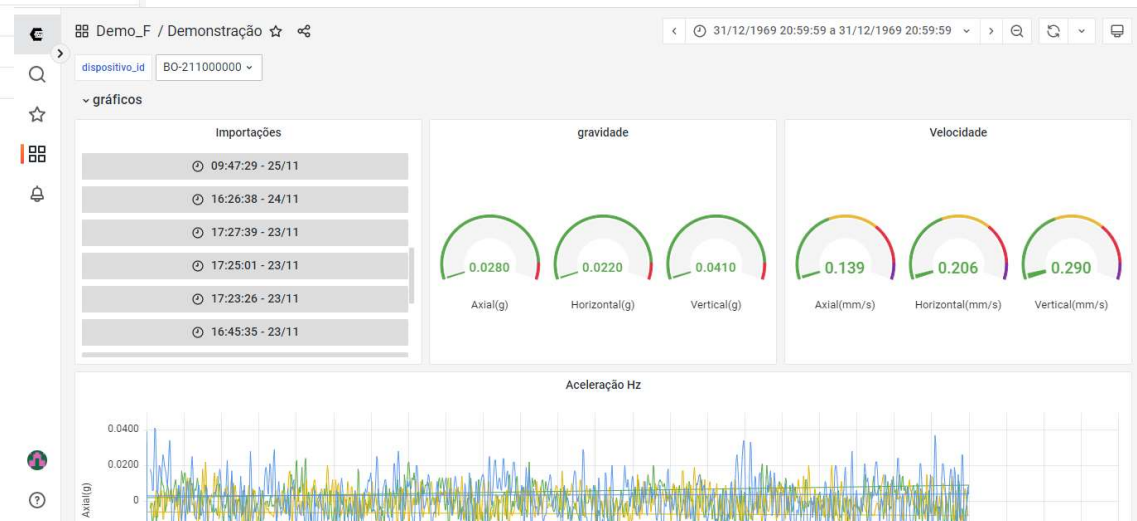
Avaliação

Os dados dos sensores podem ser visualizados e analisados através do **PROATIVA TELEMETRIA**, além disso é possível configurar alarmes de forma confortável e deste modo garantir uma rápida colocação em funcionamento da cadeia de medição completa. As licenças correspondentes do **PROATIVA TELEMETRIA** são estritamente necessárias para a avaliação dos dados do sensor.

Avaliação;



Painel do PROATIVA TELEMETRIA WEB



Sem alimentação de tensão externa;



Sem alimentação de tensão externa

Graças à bateria integrada, o sensor pode ser operado durante 4 anos no mínimo. Como a eletrônica está completamente embutida, as vibrações de ressonância indesejadas são eliminadas.

	Transport frequency	Battery life
	10 min/time	7 months
	30 min/time	1 year

Descrição do Item;



Descrição do Item:

- Lorawan 1.0.3, classe a/c compatível
- Construído em 5400mah li-bateria, até 10 anos
- Tipo c para configuração local e fonte de alimentação externa
- Antena 3dbi externa
- Acelerômetro externo de 3 eixos



Rejeee sl500us é sensor de acelerômetro de baixa potência de longo alcance 3 eixos juntos, com base em semtech sx1262/sx1268, com construído em 5400mah li-bateria que pode durar até 10 anos. Com sensor de alta sensibilidade para garantir alta confiabilidade e estabilidade a longo prazo. O sensor é amplamente utilizado em várias aplicações como a monitoração do equipamento industrial e o laboratório etc. pode facilmente conectar-se à rede de ttn, chirpstack, loriot e hélio.

	Transport frequency	Battery life
	10 min/time	7 months
	30 min/time	1 year

Tela inicial do Sistema Telemetria de Vibração;



Ursalink ug65 é um gateway industrial baseado na tecnologia lorawan. Caracteriza capacidades de computação da borda e da névoa com programação do python, relação serial rica e ns encaixados livres, disponíveis dentroCN470/IN865/EU868/RU864/US915/AU915/KR920/AS923Frequência global. Nossos parceiros do ecossistema lorawan incluem **A rede de coisas (ttn), loriot, ubidots, chirpstack, soluções de iotthink, orbiwise, lora alliance e thingworx.** O ug65 foi distribuído às dezenas de regiões e implantado em casos de uso piloto e projetos lpwan.

Exemplo de instalação fácil;



Equipamento de fácil instalação e rápido em resposta.



Obrigado pela atenção de todos nesta apresentação, estamos a disposição para perguntas sobre o sistema .

