

Monitoramento Online no Exaustor de Caldeira ICAVI

O Grupo Potencial, referência nacional em biocombustíveis, iniciou em 2025 um POC (prova de conceito) com sensores online da LB Preditiva/TEBE para avaliar o desempenho e confiabilidade de ativos críticos da planta. O ativo escolhido para os testes foi o exaustor da caldeira ICAVI, composto por motor WEG W22 de 150 cv e mancais de apoio com rolamentos de grande porte.



Case de Sucesso

Desafio

Logo no início do monitoramento, os sensores identificaram **anomalias recorrentes**:

- Alarmes de **lubrificação** no mancal LOA.
- Temperaturas superiores a **85°C** nos mancais, devido a frequência de lubrificação.
- Vibrações elevadas, com comportamento característico de **desbalanceamento** ou **ressonância estrutural**.

Essas condições poderiam levar a falhas do exaustor, comprometendo a **disponibilidade da caldeira** e a **produção de vapor** da planta.



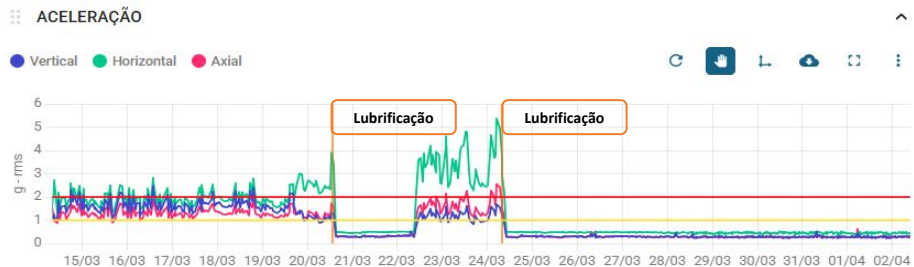
EQUIPE DE MANUT. PREDITIVA



Equipe Manutenção - Grupo Potencial



Anderson de Luccas
CEO – LB Preditiva



Ação

O time de manutenção do Grupo Potencial, em conjunto com a LB Preditiva, estruturou um plano de ação ágil e baseado em dados:

1. **Análise contínua com sensores online** nos mancais e motor.
2. **Registro dos eventos e alarmes** (18 a 25/03).
 - 20/03 → primeiro alerta de lubrificação (sensor 1130).
 - 23/03 → novo alerta e relubrificação executada.
 - 24/03 → nova intervenção sem melhora.
 - 25/03 → visita técnica com fornecedor identificou oportunidade de melhoria na aplicação do lubrificante.
3. Estudo comparativo de lubrificantes com maior resistência térmica, trazendo **melhor performance e prolongamento da vida útil dos rolamentos**.
4. Avaliação de **ressonância estrutural x desbalanceamento** via ajuste de frequência no inversor.
5. **Engajamento do time de manutenção** e ampliação dos acessos à plataforma para análise coletiva.

Resultados

- Substituição da graxa para modelo de melhor desempenho.
- Redução da temperatura dos mancais.
- Aprimoramento da rotina de relubrificação, aumentando **vida útil dos rolamentos**.
- Identificação clara das condições de vibração, possibilitando intervenção direcionada.
- **Envolvimento de toda a equipe de PCM** na tomada de decisão, com suporte técnico contínuo da LB Preditiva.

Benefícios

- **Produção preservada** sem paradas inesperadas.
- **Economia em insumos** com escolha mais assertiva da graxa.
- **Aumento da confiabilidade do exaustor**, ativo crítico da caldeira.
- **Tomada de decisão baseada em dados**, unindo vibração, temperatura e histórico.
- **Engajamento e aprendizado da equipe interna**, ampliando a cultura preditiva.