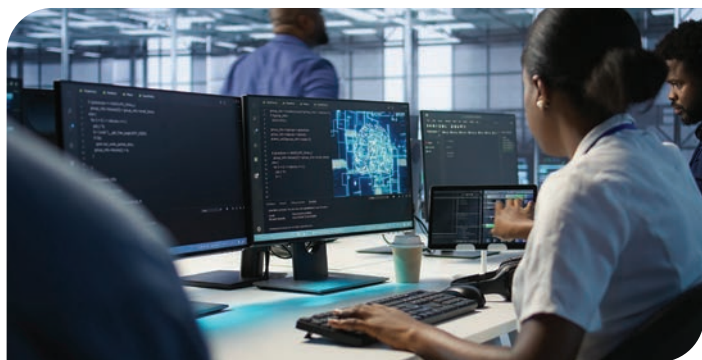


importância da **manutenção elétrica preditiva**

Uma falha elétrica num hospital pode significar a interrupção de cirurgias já nos blocos operatórios.

Raquel Costa
Contractors Sales



Num *data center*, alguns segundos sem fornecimento traduzem-se em perdas de milhões de euros. Numa rede de transportes, uma avaria nos sistemas de sinalização pode paralisar milhares de deslocações. A realidade é que estes cenários, longe de serem hipotéticos, fazem parte dos riscos reais que as infraestruturas críticas enfrentam diariamente.

Com o aumento dos custos da energia e a necessidade crescente de garantir a continuidade do negócio, a manutenção baseada apenas em manutenções calendarizadas já não é suficiente. De facto, esta abordagem tradicional, centrada em visitas das equipas de manutenção que são programadas em intervalos fixos, resulta frequentemente em intervenções desnecessárias em equipamentos em bom estado, e deixa por detectar falhas incipientes entre uma manutenção e a seguinte.

Resultados mensuráveis: as evidências da necessidade de manutenção preditiva

A manutenção preditiva não se fica pela teoria: os seus benefícios já são tangíveis. Segundo análises da Schneider Electric, a combinação de monitorização contínua e análise avançada de dados permite reduzir até 40% os custos de manutenção, ao evitar inspeções desnecessárias e planejar intervenções no momento certo. Esta abordagem também diminui até 75% o risco de falhas elétricas, traduzindo-se em mais tempo de atividade e extensão da vida útil dos equipamentos.

Estes resultados assumem especial relevância em ambientes onde a continuidade é inegociável: hospitais, *data centers*, transportes ou campus universitários. Antecipar falhas em quadros elétricos, transformadores ou sistemas de distribuição permite evitar interrupções que afetariam diretamente a segurança, a atividade económica ou a qualidade do serviço.

O impacto estende-se ainda à eficiência operacional: anomalias aparentemente menores, como conexões soltas, harmónicos ou baterias

degradadas, podem resultar em perdas significativas na utilização de energia. Corrigi-las antecipadamente não apenas otimiza o desempenho dos equipamentos, como também evita custos ocultos associados a consumos adicionais e reduz emissões desnecessárias.

Este modelo ganha ainda mais relevância no contexto regulatório europeu. A Diretiva de Eficiência Energética (UE) 2023/1791 estabelece um objetivo vinculativo de redução de 11,7% do consumo final de energia até 2030. Neste contexto, a manutenção preditiva torna-se um aliado fundamental: antecipar anomalias e corrigir ineficiências elétricas antes que resultem em consumos excessivos permite aos gestores avançar no cumprimento da regulamentação sem comprometer a continuidade do fornecimento.

Do calendário aos dados: como alcançar estes benefícios

Como mencionei anteriormente, durante décadas a manutenção elétrica baseou-se em manutenções periódicas programadas em intervalos fixos. A digitalização abriu uma alternativa: sensores e plataformas conectados permitem conhecer em tempo real o estado dos ativos e antecipar falhas antes que estas ocorram.

Quadros elétricos, transformadores e sistemas de distribuição incorporam hoje sensores capazes de registar parâmetros críticos como temperatura, humidade, qualidade da energia ou harmónicos. Estes dados, desde logo analisados em plataformas digitais, proporcionam uma visão contínua do estado dos equipamentos e permitem programar intervenções no momento oportuno, substituindo as manutenções de rotina por uma manutenção baseada na condição real de cada ativo.

Neste contexto, as soluções da Schneider Electric, como planos de serviços que combinam manutenção baseada em condições com monitorização remota 24/7, permitem reduzir paragens imprevistas e utilizar os recursos de forma mais eficiente. O EcoCare, por exemplo, é potenciado por inteligência

