



IoT no Contexto de Sustentabilidade

A tecnologia Internet das Coisas (IoT) tem o potencial de aprimorar processos e produtos, coletando e processando grandes volumes de dados, o que possibilita uma maior disponibilização de dados para a tomada de decisão. Isso pode contribuir para decisões voltadas para produtos e processos mais sustentáveis, mediante melhorias na eficiência e redução de impacto ambiental. Pesquisas destacam a importância da tecnologia IoT no domínio da servitização e sua potencial contribuição para a sustentabilidade.



No contexto da sustentabilidade na adoção de sistemas produto-serviço (PSS) baseados em IoT, a manutenção preditiva é destacada como uma área-chave estratégica. Facilitada pela IoT, a manutenção preditiva utiliza dados em tempo real para prever falhas e otimizar a manutenção de equipamentos.

Essa abordagem não apenas aumenta a vida útil dos produtos e reduz o desperdício de recursos, mas também permite a redução do impacto ambiental através da otimização do serviço. A monitorização e diagnóstico remotos, possibilitados por sensores IoT, reduzem a necessidade de visitas físicas ao local por técnicos. O planejamento eficiente de visitas, baseado em dados, pode agrupar tarefas ou locais, minimizando as emissões relacionadas a viagens e o

consumo de combustível. Efetuar reparos e manutenção apenas quando necessário, com base em informações baseadas em dados, também evita a utilização excessiva de materiais e peças.



Ao evitar substituições prematuras e minimizar o tempo de inatividade, a manutenção preditiva promovida pela IoT contribui para uma operação mais sustentável e econômica.

Bibliografia

- Berti, D. S., Nappi, V., Pipino, W. G. S., & Hostins, L. L. N. (n.d.). PRINCIPAIS ÁREAS RELACIONADAS A SUSTENTABILIDADE NA ADOÇÃO DE SISTEMAS PRODUTO SERVIÇO BASEADO EM TECNOLOGIA DE IOT. Anais de evento ou trabalho derivado, não especificado. Disponível em: [🌐 UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina](#)
- ManWinWin Software. (n.d.). Principais estratégias para uma manutenção sustentável. BLOG – ManWinWin Software. Disponível em: [🌐 Principais estratégias para uma manutenção sustentável | ManWinWin 2024](#)

Jorge Wilker

https://github.com/JorgeWilker/Jorge_Wilker_embarcotech_HBr_2025