

as auditorias energéticas como ferramentas de gestão da energia à luz da norma ISO 50001

Teresa Canelas

Responsável do departamento de Sustentabilidade e Energia
IEP – Instituto Electrotécnico Português

Num contexto de crescente escassez e variação nos custos energéticos, a eficiência energética tornou-se uma prioridade para organizações em todo o mundo. Neste sentido, as auditorias energéticas têm demonstrado ser ferramentas eficazes na identificação de oportunidades de poupança de energia e no aprimoramento dos processos produtivos. Este artigo visa discutir a importância das auditorias energéticas como instrumentos de gestão de energia, em conformidade com as normas ISO 50001.

CONCEITO DE AUDITORIA ENERGÉTICA

Uma auditoria energética consiste numa avaliação sistemática e detalhada das operações e processos produtivos de uma organização, com o intuito de identificar oportunidades de melhorias no consumo e eficiência energética. Esta análise abrange desde a identificação de fontes de energia até à deteção de desperdícios e à proposição de medidas de otimização. Os principais aspetos considerados numa auditoria energética incluem:

- Identificação e quantificação do consumo de energia;
- Análise dos padrões de consumo de energia;
- Avaliação da eficiência energética dos equipamentos e processos;
- Identificação de oportunidades de melhoria da eficiência energética;
- Recomendações para implementação de medidas de eficiência energética.

IMPORTÂNCIA DAS AUDITORIAS ENERGÉTICAS

As auditorias energéticas desempenham um papel crucial na gestão de energia, permitindo às organizações identificar pontos fracos e áreas de melhoria, no que diz respeito ao consumo de energia. Através da análise detalhada dos processos, é possível identificar oportunidades para reduzir custos energéticos, melhorar a eficiência operacional e diminuir as emissões de gases de efeito estufa. Além disso, ao acompanhar os indicadores energéticos das empresas, é possível monitorar a sua evolução ao longo do tempo, utilizando indicadores como a Intensidade Energética (kgep/VAB) e o Consumo Específico de Energia (kgep/Unid. Prod.), bem como a Intensidade Carbónica (kg CO₂e/kgep).

NORMA ISO 50001

A norma ISO 50001 estabelece requisitos para a implementação de um sistema de gestão de energia eficiente. Fornece orientações para o

desenvolvimento e implementação de políticas energéticas, objetivos, programas de redução de consumo e análise de desempenho energético. Os princípios da norma podem ser aplicados em conjunto com as auditorias energéticas, fornecendo um quadro estruturado para a gestão de energia e permitindo a implementação de um sistema sólido.

BENEFÍCIOS DAS AUDITORIAS ENERGÉTICAS À LUZ DA ISO 50001

As auditorias energéticas, quando realizadas de acordo com as diretrizes da norma ISO 50001, proporcionam diversos benefícios às organizações:

Benefícios financeiros	Benefícios técnicos
1. Redução de custos: ao identificar oportunidades de poupança de energia, a auditoria pode resultar em reduções significativas nos custos operacionais a longo prazo; 2. Retorno sobre o Investimento (ROI): as melhorias recomendadas podem implicar investimentos iniciais, mas muitas vezes esses investimentos traduzem-se em poupanças de energia e custos operacionais mais baixos ao longo do tempo, proporcionando um ROI positivo; 3. Cumprimento de regulamentações: em muitos casos, regulamentações e normas exigem a realização de auditorias energéticas. Cumprir essas exigências pode evitar multas e penalizações; 4. Melhoria da imagem corporativa: empresas que demonstram compromisso com a eficiência energética e sustentabilidade podem melhorar a sua reputação junto de clientes, investidores e partes interessadas; 5. Planeamento orçamental: com uma compreensão mais precisa dos custos de energia e das áreas de maior consumo, as empresas podem planejar os seus orçamentos de forma mais eficaz; 6. Valorização de propriedades: No caso de edifícios, uma melhor eficiência energética pode aumentar o valor do imóvel no mercado.	1. Identificação de ineficiências: uma auditoria energética permite detetar onde ocorrem desperdícios de energia, seja devido a equipamentos desatualizados, sistemas de controlo ineficientes ou outros fatores técnicos; 2. Otimização de equipamentos: através da auditoria, é possível determinar se os equipamentos estão a funcionar adequadamente e se é necessário efetuar ajustes ou substituições para garantir um desempenho mais eficiente; 3. Avaliação de sistemas: a auditoria analisa os sistemas de iluminação, climatização, ventilação e outros sistemas energéticos, fornecendo informações sobre como otimizá-los para reduzir o consumo; 4. Identificação de melhores práticas: ao comparar com as melhores práticas da indústria, uma auditoria pode salientar áreas onde as práticas atuais podem ser melhoradas para aumentar a eficiência energética; 5. Análise de custos energéticos: a auditoria ajuda a compreender como os custos de energia estão distribuídos e quais as áreas que consomem mais energia, permitindo concentrar-se em medidas de poupança onde são mais eficazes.

Em suma, as auditorias energéticas são ferramentas essenciais para uma gestão eficaz da energia nas organizações, permitindo a identificação de oportunidades de melhoria e a implementação de medidas para otimização do consumo energético. Ao combinar as auditorias energéticas com as diretrizes da norma ISO 50001, as organizações podem garantir uma abordagem estruturada e eficaz para a gestão da energia, contribuindo não apenas para a redução de custos, mas também para a sustentabilidade ambiental e o cumprimento de objetivos e metas energéticas.

Tendo em conta esta análise, é imperativo que as organizações adotem esta prática como parte integral da sua estratégia de gestão de energia. 