

Gestão de Energia: Eficiência Energética & Sistema de Gestão

Rita Teixeira d'Azevedo¹



INTRODUÇÃO

A gestão de energia visa reduzir o consumo energético, minimizar a sua pegada de carbono, reduzir os custos ao promover um uso sustentável da energia e a responsabilidade ambiental. A energia representa uma “fatia” importante nos custos operacionais de uma organização e estão presentes em diferentes momentos das suas cadeias de valor, desde o tratamento das matérias-primas à distribuição de produtos. Olhar para a energia como um fator de competitividade é essencial, pois a redução dos consumos e desperdício de energia origina eficiência produtiva que permite obter elevados níveis de desempenho.

Gerir energia é olhar de forma integrada para o consumo de energia no processo produtivo. É gerir todo o sistema energético de uma organização: energia elétrica, gás, biomassa, gasóleo, ou qualquer outro tipo de fonte energética e tornar este sistema mais eficiente ao longo do tempo, resultando em redução de custos operacionais e emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE).

O futuro da sustentabilidade passa por conquistar uma maior eficiência energética dia após dia. A eficiência energética é a otimização do consumo de energia através da utilização de diversos mecanismos de poupança de energia, que nos permitem manter o nível de serviço/conforto, qualidade (de serviço e de vida) e evitar desperdícios. Desta forma, a eficiência energética procura um equilíbrio entre o consumo energético e a utilização dos serviços necessários ao nosso dia a dia.

¹ CEO | Diretora Geral e Coordenadora Técnica da RTA Consultoria
Coordenadora Pedagógica e Científica da RTA Academy

Auditora, Avaliadora, Coach, Consultora, Docente, Formadora, Mentora, Projetista
[Ambiente | Energia | Gestão | Hidráulica e Saneamento | Qualidade | Responsabilidade Social |
Segurança Alimentar | Segurança e Saúde no Trabalho, Soft Skills/Desenvolvimento Pessoal]



Os avanços tecnológicos associados à produção de energia, ao seu transporte e ao desenvolvimento de dispositivos de poupança são fundamentais para conquistar a tão sonhada otimização energética. O Sistema de Gestão de Energia (SGE) refere-se às medidas, procedimentos, atividades e requisitos definidos pela norma ISO 50001 e que podem ser implementados por qualquer organização, seja esta industrial, comercial, administrativa ou de serviços. A sua finalidade consiste em tornar o consumo energético mais eficiente. Nesse sentido, espera-se que ocorra uma redução do consumo total de energia, uma diminuição nos gastos referentes à fatura de eletricidade e uma redução da emissão de gases com efeito de estufa.

SETORES RELACIONADOS

O Sistema de Gestão de Energia aplica-se a organizações que pretendem demonstrar que implementaram um sistema de gestão energética, que fazem uma utilização (maior) das energias renováveis ou excedentes, e/ou sistematizaram os seus processos energéticos, procurando a coerência com a política energética da organização. A norma ISO 50001 possui uma vocação universal e aplica-se a qualquer organização/setor: energia, indústria, transporte, edifícios/serviços e infraestruturas.





SGCIE

Sistema de Gestão de Consumos Intensivos e Energia

- Todas as instalações consumidoras intensivas de energia, com consumos superiores a 500 tep (toneladas equivalentes de petróleo) / ano, são obrigadas a implementar o SGCIE – Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia. Ficam assim, obrigadas a realizar, periodicamente, auditorias energéticas que incidam sobre as condições de utilização de energia e promovam o aumento da eficiência energética, incluindo a utilização de fontes de energia renováveis.
- Estão ainda obrigadas à elaboração e execução de Planos de Racionalização dos Consumos de Energia (PREn) que contemplem objetivos mínimos de eficiência energética.
- Os PREn, quando aprovados, constituem Acordos de Racionalização dos Consumos de Energia (ARCE) celebrados com a DGEG, associando ao seu cumprimento a obtenção de incentivos pelos Operadores dessas instalações.



RGCE

Transportes

Aplica-se às empresas de transporte e às empresas com frotas próprias consumidoras intensivas de energia cujo consumo energético durante o ano anterior tenha sido superior a 500 tep e estabelece metas para a redução progressiva dos consumos específicos de energia.



SCE

Edifícios de serviços

Obrigatório para todos os edifícios de comércio e serviços. Inclui medidas de eficiência energética. A implementação das medidas pode levar à elevação da classificação energética do edifício.



ISO 50001

Sistema de Gestão de Energia

- A ISO 50001 estabelece um referencial para implementação de um Sistema de Gestão de Energia, tendo como objetivo a melhoria consistente do desempenho energético da organização. Esta é uma norma internacional e é aplicável a todos os tipos e dimensões de organizações.
- A ISO 50001 está baseada na “Estrutura comum de sistema de gestão”, pelo que tem um elevado nível de compatibilidade com outras normas, permitindo a integração com sistemas de gestão existentes, facilitando a sua implementação e maximizando a sua relação custo-benefício. A norma não estabelece quaisquer exigências de desempenho energético, mas disponibiliza um conjunto de requisitos e metodologias de suporte para as organizações definirem as suas metas, melhorando continuamente o seu desempenho.



Poupança

Medição da poupança

IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol) - Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Desempenho, define os termos padrão e sugere as melhores práticas para quantificar os resultados dos investimentos em eficiência energética e aumentar o investimento em eficiência energética e hídrica, gestão das necessidades e projetos de energia renovável.

Destaca-se ainda que, no que concerne ao setor das infraestruturas, nomeadamente, água e águas residuais (saneamento), a gestão da energia é um desafio, face às elevadas necessidades energéticas e consequentes consumos associados aos vários equipamentos dos sistemas de abastecimento de água (captação, tratamento, distribuição) e dos sistemas de águas residuais (drenagem, tratamento, rejeição do efluente tratado e/ou reutilização). Deste modo, o SGE de acordo com a ISO 50001 permitirá alcançar os vários benefícios associados.



BENEFÍCIOS DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA E INTEGRAÇÃO COM OUTRAS ÁREAS

A ISO 50001 é a norma de gestão de energia mais utilizada no mundo. Um Sistema de Gestão de Energia segundo a ISO 50001 auxilia as organizações a implementar uma política energética e a gerir adequadamente os aspetos energéticos derivados da sua atividade, tais como os serviços, instalações, produtos, entre outros, resultando numa poupança real e quantificável do custo energético nas organizações. A ISO 50001 proporciona as ferramentas necessárias para identificar as atividades que consomem mais energia e que pressupõem uma "fuga energética e económica". Após a sua identificação, as organizações ativam um plano de medidas para minimizarem os consumos energéticos das suas próprias instalações e sistemas de forma integrada, maximizando ao mesmo tempo a eficiência energética das mesmas. Isto contribui para uma utilização eficiente e mais sustentável da energia, e confere uma confiança máxima no sistema de gestão ISO 50001.



A revisão da norma ISO 50001, publicada a 21 de agosto de 2018, descreve os requisitos para uma gestão focada na melhoria contínua do rendimento energético. A alteração mais importante (comparativamente à versão inicial da norma, 2011) é a introdução da Estrutura de Alto Nível, o Anexo SL, que garante a compatibilidade com outras normas de sistemas de gestão e integração – Ambiente (ISO 14001), Qualidade (ISO 9001), Segurança e Saúde

no Trabalho (ISO 45001), Responsabilidade Social (SA 8000, NP 4469), Ativos (ISO 55001), Gestão de Risco (ISO 31000), entre outros.

A ISO 50001 requer que as organizações tenham em consideração outros aspetos (além dos seus próprios requisitos de energia) e considerem os requisitos e riscos externos que existem. Os riscos e oportunidades devem ser incluídos na tomada de decisões estratégicas de alto nível para garantir que os princípios de gestão da energia sejam integrados na estrutura da organização.

A ISO 50001:2018 introduz um foco mais forte na melhoria contínua do rendimento energético com um maior envolvimento da liderança e dos colaboradores. Também se espera que a norma revista melhore as eficácias e reduza os custos energéticos, permitindo assim que as organizações reduzam o seu impacto ambiental e se tornem mais competitivas.

A gestão energética deve ser potenciada por diversas razões/benefícios:

-  Gestão de todo o sistema energético de uma organização, incluindo infraestruturas/ativos.
-  Descobrir a energia em desperdício, de forma a implementar medidas, incluindo, definir com precisão quais as melhores medidas de eficiência energética.
-  Melhoria da imagem e competitividade da organização, demonstrando o seu compromisso para com a responsabilidade ambiental, garantindo a conformidade legal sobre energia para melhorar continuamente a sua reputação de marca.
-  Melhoria contínua, sendo que, ao monitorizar o rendimento energético comparativamente às referências do setor e soluções existentes para equacionar as melhorias, pode garantir-se que a organização é gerida com a máxima eficácia a longo prazo.
-  Reduzir os custos energéticos e economias financeiras, por meio da redução do consumo através de uma monitorização estruturada da utilização da energia, permitindo a melhoria da eficácia energética e, conseqüentemente, ajuda as empresas a economizar; por outro lado, permite ainda analisar a possibilidade de recurso a energias renováveis. É frequente as organizações negligenciarem as potenciais melhorias de eficácia energética; a ISO 50001 coloca em destaque estas oportunidades de ganhos, concretizando todo o potencial do sistema de gestão da energia.



A ISO 50001 constitui, assim, uma oportunidade para incrementar a competitividade e sustentabilidade da organização/instalação/infraestrutura.



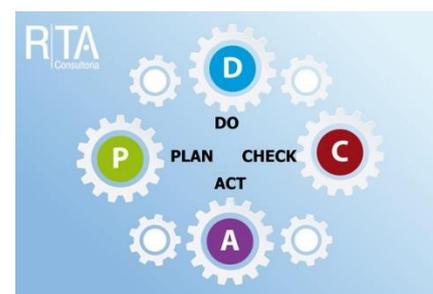
NOVIDADES DA ISO 50001 E METODOLOGIA DO SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA

A norma ISO 50001 fornece as seguintes novidades e melhorias:

- ✓ Melhorias estruturais: Da mesma forma que as restantes novas normas ISO, a norma 50001 possui uma estrutura de alto nível que melhora o alinhamento com outros sistemas de gestão, facilitando às organizações a integração dos mesmos.
- ✓ Maior incidência na melhoria contínua: A versão renovada enfatiza a necessidade de trabalhar na melhoria contínua como um fator fundamental de um sistema de gestão energética, estando esta melhoria claramente mais relacionada com a informação derivada da análise e avaliação do sistema.
- ✓ Maior focalização no negócio: Coloca-se foco no negócio, graças à execução e implementação de um processo de planeamento energético mais estratégico e tático. Além disso, presta atenção à compreensão, à organização e ao seu contexto.
- ✓ Melhor desempenho energético: Eleva a capacidade para expor a melhoria do desempenho energético aumentando as métricas com um indicador de desempenho energético de referência e de melhoria do rendimento energético.
- ✓ Planear, analisar e agir: A ISO 50001 incide especialmente na captura de dados, para um planeamento do SGE e dos seus processos energéticos, melhoria do desempenho energético, cumprimento de requisitos legais e outros requisitos e concretização dos objetivos energéticos.



A metodologia de gestão energética considera que uma gestão adequada deve estar focada em 6 aspetos, atendendo ainda à relação dos requisitos chave da norma ISO 55001 com o ciclo PDCA: contexto (interno e externo), liderança (e os seus processos de planeamento), processos de suporte, processos operacionais, processos de avaliação de desempenho e processos de melhoria.





Visando a comparação do estado atual da organização no âmbito da gestão energética e o estado potencial ou pretendido, é pertinente a realização de uma Auditoria Gap Analysis, de modo a determinar os desvios existentes, com um foco nas áreas fracas, de alto risco ou críticas do sistema de gestão de energia. A Auditoria Gap Analysis fornece informação sobre a prontidão do sistema. Face aos resultados será possível apurar se a organização se encontra pronta para avaliação ou indicação de áreas que requerem melhorias. A Auditoria Gap Analysis permite ainda compreender e priorizar as necessidades ao ajudar a identificar deficiências que necessitam de ser superadas. Com a identificação das lacunas é simplificado o processo da quantificação e identificação das necessidades e dos recursos necessários para as abordar, facilitando a sua priorização.



CONTRIBUIÇÃO DA ISO 50001 PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

A Agenda 2030 é a agenda de desenvolvimento global para os próximos anos. 17 Objetivos alicerçados em 169 metas são os passos identificados para a garantia de um mundo mais justo, mais digno, mais inclusivo e sustentável.

Da erradicação da pobreza e da fome à igualdade de género e saúde de qualidade, da água potável e saneamento ao trabalho digno e crescimento económico, da redução das desigualdades à educação de qualidade, das energias renováveis à ação climática, esta Agenda reflete o equilíbrio entre 5 Princípios: Pessoas, Planeta, Paz, Parcerias e Prosperidade, que se apresentam como pilares desta estratégia global.

As organizações que estão comprometidas com a sustentabilidade estão cada vez mais alinhando as suas estratégias corporativas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS). Para organizações que procuram aprimorar o seu perfil ESG (Ambiental, Social e de Governança), a implementação da ISO 50001 e o seu alinhamento aos ODS envia uma mensagem poderosa às partes interessadas. Destacam-se 4 ODS para o efeito:

- ODS 7 | Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;
- ODS 9 | Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação;
- ODS 11 | Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
- ODS 13 | Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.

