

# Gestão de Energia e Legislação

Sistema de Gestão de Energia  
Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização

# ISO 50 001

- ❑ Objetivo
  - ❑ Auxiliar as organizações a estabelecer os sistemas e os processos necessários à melhoria da sua eficiência energética
    - ❑ Desenvolver e implementar uma política e objetivos que tenham em conta requisitos legais e informação acerca de aspetos significativos relacionados com a energia
    - ❑ Implementável a qualquer tipo e dimensão de organização
  - ❑ Descreve os requisitos para um sistema de gestão de energia de uma organização, constituindo em si, um guia de orientação, não certificável

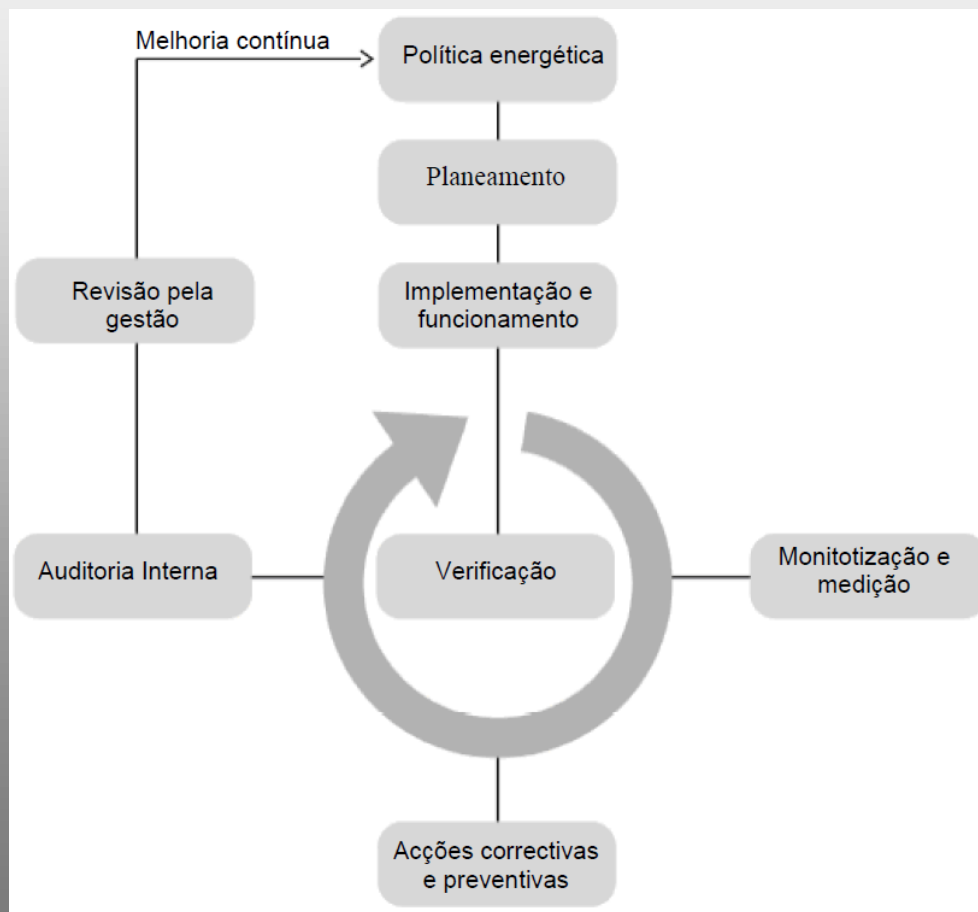
# ISO 50 001

## ☐ Metodologia

### ☐ *Plan - Do - Check - Act*

- ☐ *Plan*: estabelecer os objetivos e processos necessários à obtenção de resultados de acordo com a política energética da organização
  - ☐ *Do*: implementar os processos;
  - ☐ *Check*: monitorizar e medir os processos em relação à política energética, objetivos e metas, obrigações legais e outros requisitos que a organização deve cumprir e relatar os resultados
  - ☐ *Act*: empreender ações para melhorar, continuamente, o desempenho do sistema de gestão de energia
- 
- ☐ Os requisitos da norma poderão ser alinhados ou integrados com os de outros sistemas de gestão, tais como, os da qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho, finanças ou gestão de risco

# ISO 50 001



# ISO 50 001

- ❑ Requisitos de um sistema de gestão de energia
  - ❑ A organização deve:
    - ❑ Estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão de energia de acordo com os requisitos da norma;
    - ❑ Definir e documentar o âmbito e as fronteiras do seu sistema de gestão de energia;
    - ❑ Determinar e documentar como serão cumpridos os requisitos desta norma, de forma a conseguir a melhoria contínua da sua eficiência energética
- ❑ Política energética:
  - ❑ A Gestão de Topo deve estabelecer e manter uma política energética para a organização
    - ❑ Estabelece um compromisso da organização para com os objetivos delineados

# ISO 50 001

- ❑ A Gestão de Topo deve garantir que a política energética:
  - ❑ Define o âmbito e as fronteiras do sistema de gestão de energia
  - ❑ É adequada à natureza e escala da utilização de energia e ao seu impacto na organização
  - ❑ Inclui um compromisso para a melhoria contínua na eficiência energética
  - ❑ É revista regularmente
  - ❑ É de conhecimento público
  - ❑ Constitui um compromisso de garantia de todos os recursos necessários à satisfação dos objetivos e metas
  - ❑ Inclui um compromisso para o cumprimento de todos os requisitos aplicáveis relacionados com os aspetos energéticos, quer legalmente exigidos, quer os definidos pela organização
  - ❑ A ausência de compromisso da Gestão de Topo significa que a política energética não estará completamente integrada na cultura intrínseca da organização

# ISO 50 001

- ❑ Identificação e revisão dos aspetos energéticos:
  - ❑ A organização deve efetuar um diagnóstico inicial, revistos a intervalos pré-determinados:
    - ❑ Consumos de energia passados e presentes e fatores energéticos baseados em medições e outros dados;
      - ❑ **AE detalhada**
    - ❑ Identificação de áreas de consumo significativo de energia (em particular os registos de alterações significativas);
    - ❑ Estimativa do custo esperado de energia durante o próximo período;
    - ❑ Identificação e prioritização de ORC's;
    - ❑ Identificação de todas as pessoas envolvidas na organização, cujas ações possam conduzir a alterações significativas no consumo de energia

# ISO 50 001

- ☐ A organização deve:
  - ☐ Identificar e ter acesso aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos cujo cumprimento a organização subscreva
  - ☐ Determinar a forma como esses requisitos se aplicam aos seus aspetos energéticos
- ☐ Estabelecer e manter programas de gestão de energia, devendo os mesmos incluir:
  - ☐ Definição de responsabilidades;
  - ☐ Meios e prazos para atingir diversas metas;
  - ☐ Os objetivos, metas e programas devem ser documentados, revistos e atualizados a intervalos pré-determinados



# ISO 50 001

- ☐ A Gestão de Topo deve:
  - ☐ Garantir a disponibilidade dos recursos essenciais para estabelecer, implementar, manter e melhorar o sistema de Gestão de Energia
    - ☐ Recursos humanos, competências especializadas, tecnologia e recursos financeiros
  - ☐ Designar um representante da gestão (competente e qualificada no domínio da energia) que, para além de outras responsabilidades, deve ter funções, responsabilidade e autoridade para:
    - ☐ Garantir o que está estabelecido, implementado e mantido no sistema de gestão de energia
    - ☐ Relatar o desempenho do sistema de gestão de energia à Gestão de Topo, para permitir a sua revisão e sugerir recomendações para a sua melhoria;

# ISO 50 001

- ☐ Sensibilização e formação:
  - ☐ Todos os funcionários devem conhecer:
    - ☐ A política energética e os programas de gestão de energia da organização;
    - ☐ Os requisitos do sistema de gestão de energia, incluindo as atividades da organização para controlar a utilização de energia e melhorar o desempenho energético
    - ☐ O impacto real ou potencial das suas atividades no consumo energético
    - ☐ As suas funções e responsabilidades para cumprir os requisitos do sistema de gestão de energia
    - ☐ As vantagens da eficiência energética

# ISO 50 001

- ❑ Controlo operacional:
  - ❑ As operações devem ser planeadas em coerência com a política, os objetivos e as metas estabelecidas:
    - ❑ Prevenção de situações que possam conduzir a desvios;
    - ❑ Definição de critérios para **funcionamento e manutenção** de instalações e equipamentos e edifícios;
    - ❑ Considerações de preocupação de consumo e energia na aquisição de equipamentos, matérias primas e serviço – **standards organizacionais!!!**
    - ❑ Avaliação do consumo de energia, durante o projeto, a troca ou a renovação de todos os bens patrimoniais que tenham potencial de afetar, de forma significativa, o consumo de energia
    - ❑ Comunicação adequada de todos os itens anteriores a todas as pessoas envolvidas na organização – **cultura energética !!!!**

# ISO 50 001

- ☐ Monitorização e medição:
  - ☐ A organização deve estabelecer e descrever os requisitos de monitorização, medição e fixação de metas do seu programa de gestão de energia – *Plano de medição de energia!!!!*
    - ☐ Definição de intervalos de tempo regulares
    - ☐ Indicadores de desempenho energético
    - ☐ Comparar valores medidos e previstos
    - ☐ Deverá existir um plano demonstrável para a instalação de equipamentos de medição
- ☐ O sistema de gestão de energia deve ser auditável

# ISO 50 001: conclusão

- ***As cinco regras de ouro!***
  - Envolver a Gestão de Topo
  - Definir um Gestor de Energia
  - Implementar uma metodologia: *Plan - Do - Check - Act*
  - Sensibilizar
  - Avaliar desempenho do **SGE**



+ Questões ?