



Manual de boas práticas

PARA FUNCIONÁRIOS E UTILIZADORES
DE INFRAESTRUTURAS COMPLEXAS

Neste documento encontra um **conjunto de boas práticas para a gestão e utilização dos equipamentos e das instalações das infraestruturas complexas** no sentido de se **racionalizarem os recursos energéticos e hídricos**.

As “**boas práticas**” centram-se maioritariamente em **aspetos comportamentais** que podem ter um **elevado peso nos consumos**, consequentemente, **devem ser objeto de particular atenção**.

Este documento enquadra-se no âmbito do projeto “**Expert A+:** **Promoção da eficiência energética e hídrica em infraestruturas complexas**” (SIAC nº 026751), desenvolvido pelo Itecons, cujo objetivo principal é o de **aumentar a especialização das pequenas e médias empresas que intervêm na construção, gestão, manutenção e requalificação de infraestruturas complexas responsáveis por um consumo intensivo de energia e de água**.

No âmbito da **implementação de um sistema de gestão dos recursos** energéticos e hídricos em edifícios, **considera-se indispensável a sensibilização dos utilizadores** do mesmo. Em última análise, qualquer infraestrutura que se encontra a servir o público ou que é frequentada pelo mesmo deve a maior parte dos seus consumos de energia e água a esse público.



Principais “Agentes”

Para além dos utilizadores das infraestruturas complexas, também os **funcionários/colaboradores** das mesmas **têm um papel de destaque** no que se refere, não só à **implementação de ações**, mas também à **verificação e reporte das mesmas**.



Tipos de infraestruturas

Apesar de **existirem grandes diferenças** entre infraestruturas como **Hotéis, Piscinas, Escolas, Hospitais e IPSS**, é possível identificar um **conjunto de características transversais e estratégias** passíveis de serem replicadas.



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Na gestão de Infraestruturas Complexas, é essencial a adoção de medidas eficazes de sensibilização dos utilizadores e dos funcionários ou colaboradores.

Um documento de referência importante é a norma EN ISO 50001 que estabelece um modelo de gestão de energia baseado na metodologia “Plan-Do-Check-Act” que incorpora a gestão de energia nas práticas diárias das organizações. Uma abordagem simplificada à mesma baseia-se na implementação de estratégias de: Definição da Política Energética; Planeamento Energético; Implementação e Operação; e Verificação.

Nomeadamente, é no contexto da estratégia de “Implementação e Operação” que se deve envolver os utentes e funcionários na implementação de medidas de eficiência energética através da realização de ações de sensibilização para estas medidas.

EFICIÊNCIA HÍDRICA

Relativamente aos recursos hídricos, infelizmente, ainda prevalecem atualmente algumas convicções erradas. A redução do desperdício de água em Infraestruturas Complexas dependerá não só da adoção de medidas técnicas que conduzam à instalação de equipamentos mais eficientes, mas também da consciencialização e alteração dos comportamentos dos utilizadores.



O planeamento e a identificação de oportunidades de melhoria da eficiência de recursos deve envolver os funcionários/ colaboradores das Infraestruturas Complexas

Há que esclarecer que o conceito de eficiência deve centrar-se na racionalização de recursos e não na sua restrição. Na medida do possível, é necessário aferir a compatibilidade das medidas com os serviços prestados e com o nível de serviço pretendido (por exemplo, no caso de unidades hoteleiras).

Outra ferramenta útil é a realização de inquéritos aos utentes de forma a se apurarem as sensibilidades, se eliminarem, a priori, recomendações ou sugestões irrelevantes, e se hierarquizarem níveis para as ações de sensibilização.





Na **operação, gestão e manutenção** das Infraestruturas Complexas é fundamental nomear um funcionário/ colaborador responsável

- Verificação do correto funcionamento dos equipamentos e sistemas, no devido horário, e com a limpeza e manutenção adequadas
- Compilação da informação técnica e contratual relativa aos equipamentos e sistemas, incluindo os planos de manutenção dos mesmos, se existirem
- Identificação de novas oportunidades de melhoria da eficiência de recursos de forma continuada
- Análise das faturas energéticas e dos contadores da água com vista à identificação de anomalias e à verificação da adequação dos contratos
- Elaboração de um plano de ação para a racionalização energética e hídrica (PAREH)
- Orçamentação das verbas estimadas e recursos necessários à implementação do plano
- Organização de ações de sensibilização dos restantes funcionários ou colaboradores



No sentido de se influenciar positivamente as **atitudes dos utilizadores** (utentes, funcionários e visitantes), várias estratégias que podem ser consideradas

- Utilização de sinalética, em diversas formas, junto de interruptores, comandos, torneiras e duchas, etc., no sentido de se comunicarem os comportamentos corretos a adotar
- Disseminação de informação e material promocional, através de meios físicos (e.g. passagem de vídeos informativos em televisores) ou digitais (e.g. publicações nas redes sociais), que ajude à consciencialização e sensibilização sobre o tema da eficiência energética e hídrica (i.e., indicadores e dados estatísticos relativamente aos consumos e potenciais poupanças)
- Adoção de uma estratégia de comunicação, que pese embora possa alertar para as consequências da escassez de recursos e para os impactos no ambiente, deva privilegiar a alteração de atitudes pela positiva e deva incorporar algum humor nas mensagens
- Realização de ações de sensibilização que, na medida do possível, envolvam funcionários e utentes (por exemplo em escolas e IPSS), dando a conhecer e explicando alguns dos pequenos gestos que se podem adotar (e.g. através de jogos didáticos)
- Divulgação, junto aos funcionários e utentes, dos resultados alcançados com vista à demonstrando do contributo dos mesmos

Este documento é complementado pelos **elementos gráficos**, preparados no âmbito do projeto, que se encontram **disponíveis na Plataforma Expert A+**. Estes incluem **vídeos promocionais** e **soluções de sinalética** que contêm exemplos concretos dos comportamentos corretos a adotar e **poderão ser utilizados nas iniciativas listadas neste documento**.

Visite a plataforma
e conheça todos os
recursos disponíveis



expert.uc.pt