



UTILIZE A ENERGIA COM EFICIÊNCIA NA HOTELARIA

REDUZ CUSTOS E CUIDA DO AMBIENTE

A utilização de equipamentos eficientes e a adoção de boas práticas na gestão e utilização de energia e água permite reduzir os custos, mantendo o nível de serviço, qualidade e conforto para os hóspedes, e melhorando a imagem da unidade hoteleira.



Climatização



Comportamento térmico do edifício

- Aplique isolamento térmico apropriado nas fachadas e coberturas – o isolamento térmico pelo exterior é mais eficiente e pode ser aplicado em edifícios novos e na reabilitação de edifícios existentes.
- Opte por caixilharia com corte térmico e vidros duplos com caixa-de-ar de 15 mm e com características térmicas e fator solar adequados.
- Utilize dispositivos móveis ou fixos de sombreamento para proteger os vãos envidraçados no verão, recorrendo a tapassóis, estores exteriores, palas superiores ou laterais, ou vegetação.
- Para envidraçados existentes com grande exposição solar e sem viabilidade de sombreamento, coloque películas refletoras para reduzir os ganhos térmicos no verão.
- Opte por cores claras nas fachadas, coberturas, paredes interiores, tetos e cortinados.



Aquecimento Ambiente

- Utilize equipamentos de elevada eficiência e dimensionados de acordo com as necessidades.
- Utilize recuperadores de calor para aproveitar o calor rejeitado no ar de exaustão de espaços aquecidos.
- Assegure o isolamento térmico adequado e em boas condições nas tubagens e acessórios.
- Utilize termostatos programáveis com limitadores de temperatura nos radiadores e ventilo-convetores.
- Utilize dispositivos para desligar o aquecimento quando as portas ou janelas forem abertas ou o espaço estiver desocupado.



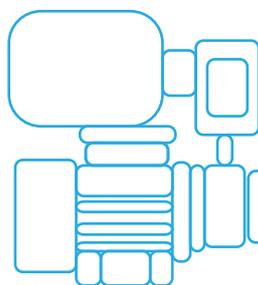
Arrefecimento Ambiente

- Opte por equipamentos de elevada eficiência e dimensionados de acordo com as necessidades.
- Utilize sistemas *free-cooling* sempre que as condições exteriores sejam favoráveis.
- Utilize bancos de gelo para armazenamento de frio, de forma a otimizar as condições de funcionamento do chiller e o tarifário da energia elétrica.
- Coloque portas de fecho automático na entrada principal do edifício.
- Utilize termostatos programáveis com limitadores de temperatura nos ventilo-convetores.
- Utilize dispositivos para desligar o arrefecimento quando as portas ou janelas forem abertas ou o espaço estiver desocupado.



Renovação de Ar

- Aproveite a ventilação natural, abrindo as janelas e portas para promover a renovação do ar quando as condições exteriores forem favoráveis e, se tiver claraboias nas coberturas, utilize-as para fazer circular o ar.
- Utilize grelhas de admissão de ar autorreguláveis nas fachadas ou vãos envidraçados – esta opção, devidamente conjugada com a extração de ar nas instalações sanitárias, pode assegurar as necessidades de renovação de ar dos quartos.
- Utilize ventiladores de elevada eficiência e sistemas de controlo com sensores de CO₂ e variadores de velocidade para ajustar às necessidades.
- Efetue operações de manutenção periódica aos componentes das unidades de tratamento de ar (UTA), incluindo filtros, correias de ventiladores e sistemas de controlo.
- Verifique periodicamente o estado de limpeza das condutas, grelhas e zonas de admissão de ar no exterior.



Sistemas de bombagem

- Utilize bombas de circulação (climatização, águas quentes) de caudal variável, controladas por sensores de temperatura.
- Utilize hidropressores eficientes de caudal variável, com um reservatório de ar comprimido devidamente dimensionado e sempre com a pressão adequada para minimizar os arranques das bombas.
- Adapte o tratamento das piscinas às necessidades de utilização, através do controlo da qualidade da água, e beneficiando dos períodos tarifários da energia elétrica mais favoráveis.





Iluminação



Lâmpadas

- Nos espaços interiores, e de acordo com as luminárias e espaços a iluminar, utilize preferencialmente lâmpadas fluorescentes tubulares, fluorescentes compactas, leds e iodetos metálicos de alta eficiência.
- Nos espaços exteriores, e de acordo com as luminárias e espaços a iluminar, utilize preferencialmente lâmpadas de vapor de sódio, iodetos metálicos de alta eficiência, fluorescentes compactas e leds.
- Escolha lâmpadas adequadas, com certificados de qualidade emitidos por organismos idóneos e de fabricantes com boa reputação no mercado, tendo em atenção a classe energética, o tempo de vida útil, o índice de restituição de cor e a temperatura de cor da luz (2700 K é luz branca-amarelada; 4000 K é luz branca).
- Substitua as lâmpadas quando atingirem o limite de vida útil e não espere que avariem, pois o custo da energia desperdiçada pode ser superior ao custo da antecipação da substituição.



Luminárias e balastos

- Opte por luminárias eficientes com refletores, sem difusores ou com difusores de vidro transparente, e com ângulos de abertura adequados aos espaços e superfícies a iluminar.
- Mantenha as luminárias e as superfícies refletoras limpas, e substitua os difusores e refletores degradados.
- Opte por balastos eletrónicos de alta eficiência e substitua os balastos ferromagnéticos.



Sistemas de controlo e regulação

- Utilize reguladores de fluxo luminoso para ajustar a iluminação às necessidades.
- Utilize interruptores horários programáveis para reduzir ou desligar a iluminação em determinados períodos.
- Instale sensores de movimento ou de presença em zonas de utilização não contínua, como corredores, casas de banho, garagens e elevadores.
- Use sensores crepusculares na iluminação exterior e espaços interiores com luz natural.
- Utilize circuitos independentes para sistemas de iluminação com necessidades distintas, de modo a poder controlá-los, individualmente, de acordo com as necessidades.



Água

Águas quentes sanitárias (AQS)

- Aproveite o calor residual dos chillers para pré-aquecimento das águas quentes sanitárias.
- Instale sistemas solares térmicos ou caldeiras a biomassa, tendo em atenção o dimensionamento, a integração com os restantes sistemas de produção de água quente, a certificação dos equipamentos, as qualificações do autor do projeto e do instalador, e os prazos de garantia.
- Aplique isolamento térmico adequado nas tubagens, termoacumuladores e acessórios.
- Use a temperatura de serviço mais baixa admissível no sistema de águas quentes sanitárias (normalmente 60°C).
- Opte por torneiras termostáticas nos duches e torneiras de monocomando com a posição normal na água fria nos lavatórios.



Piscinas aquecidas

- Aproveite o calor residual do chiller para o aquecimento da água.
- Coloque uma cobertura sobre o plano de água das piscinas aquecidas quando não estiverem em utilização (durante a noite) – reduz as perdas de calor por evaporação e a humidade dos recintos.
- Reduza a temperatura da água para o mínimo aceitável – por cada 3°C de aumento de temperatura, duplica o consumo de energia.
- A temperatura do recinto da piscina deve ser pelo menos 2°C superior à temperatura da piscina – desta forma pode reduzir a temperatura da água sem prejudicar o conforto e minimizar as perdas por evaporação.



Economia de água

- Proporcione aos clientes a decisão de troca de lençóis e toalhados, assegurando locais apropriados para secar as toalhas.
- Opte por torneiras e chuveiros com redutores de caudal.
- Utilize sensores nas torneiras de lavatórios e urinóis de zonas comuns.
- Opte por autoclismos eficientes com sistemas de dupla descarga.
- Na cozinha, opte por torneiras com sensor ou pedal, dotadas de redutor de caudal.
- Aproveite as águas pluviais na rega de jardins e lavagem de pavimentos.
- Opte por sistemas de rega automática, preferencialmente gota-a-gota, associados a sensores de humidade do solo.
- Regue os jardins durante a noite, de preferência nos horários em que o tarifário da eletricidade é mais favorável, reduzindo os custos da energia para bombagem e as necessidades de água.
- Verifique periodicamente os autoclismos, torneiras, chuveiros e tubagens, para deteção de fugas ou outras anomalias.

Gestão e monitorização

- Utilize contadores setoriais de eletricidade, gás e água de forma a acompanhar os consumos, identificar desperdícios e implementar soluções específicas.
- Instale sistemas de monitorização contínua e gestão centralizada.
- Analise periodicamente os consumos de energia e procure soluções de melhoria junto de técnicos especializados.
- Desenvolva e implemente planos internos de gestão de energia e água, com metas de poupança e procedimentos para aumentar a eficiência e combater o desperdício.
- Instale baterias de condensadores para compensar a energia reativa.
- Cumpra o plano de manutenção preventiva (PMP) ou as recomendações dos fabricantes e instaladores, para manter os sistemas em boas condições de funcionamento.
- Promova ações de sensibilização junto dos colaboradores e hóspedes para fomentar a utilização racional de energia e água, e divulgue os resultados alcançados.



Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior

- Em grandes edifícios de serviços, efetue auditorias periódicas à energia e à qualidade do ar interior e obtenha a certificação nos termos da legislação aplicável, de modo a garantir que são estudadas as soluções mais adequadas e adotadas as medidas mais eficazes e com maior viabilidade económica.
- Em pequenos edifícios com consumos de energia relevantes, efetue auditorias ou diagnósticos aos consumos de energia, podendo obter a certificação, de modo a garantir que são estudadas as soluções mais adequadas e adotadas as medidas mais eficazes e com maior viabilidade económica.



Contactos

AREAM, Edifício Madeira Tecnopolo
9020-105 Funchal, Portugal

Tel: +351-291723300

Fax: +351-291720033

E-mail: aream@aream.pt

Facebook: <http://facebook.com/aream.pt>

<http://www.arem.pt>

