



UTILIZE A ENERGIA COM EFICIÊNCIA NA RESTAURAÇÃO

REDUZ OS CUSTOS E PROMOVE A
SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA,
AMBIENTAL E ECONÓMICA NO SETOR

A utilização de equipamentos eficientes e a adoção de boas práticas na utilização e gestão de energia e água permite reduzir os custos, mantendo o nível de serviço, a qualidade e o conforto dos clientes.





Equipamentos de cozinha



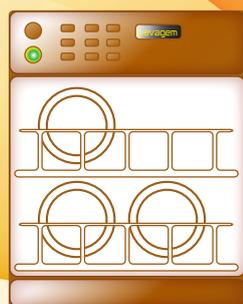
Confeção e preparação de alimentos

- Adquira equipamentos de cozinha eficientes e com capacidades adequadas às necessidades.
- Opte por equipamentos a biomassa (grelhadores e fornos a lenha, etc.), quando aplicável – está a utilizar um recurso endógeno.
- Utilize a fonte de calor (chama ou disco elétrico) adequada ao tamanho da base da panela.
- Mantenha as panelas tapadas enquanto cozinha e baixe a potência ao mínimo necessário depois de atingir a fervura – manter potências elevadas aumenta a evaporação da água, mas não reduz o tempo de cozedura.
- Utilize a quantidade mínima necessária de água – a cozedura é mais rápida e consome menos energia.
- Desligue o forno e o fogão um pouco antes de os alimentos estarem completamente cozinhados – o calor existente finaliza o processo de cozedura.
- Não abra o forno nem destape a panela desnecessariamente – cada vez que o faz perde energia acumulada no seu interior.
- Quando prepara uma refeição no forno, procure cozinhar o máximo de alimentos possível.
- Assegure a limpeza contínua dos equipamentos – restos de comida no forno aumenta o consumo de energia e a acumulação de gorduras no fogão impede a correta homogeneização da chama na base das panelas.
- Dê preferência aos fornos de convecção – permite uma cozedura mais uniforme e rápida dos alimentos.
- Utilize marmitas com capacidades adequadas às necessidades e com temperaturas ajustadas às características dos alimentos.
- Mantenha as marmitas tapadas, para evitar a evaporação e reduzir as perdas de calor, e desligue-as quando deixam de ser necessárias.
- Coloque o mínimo de água necessária no banho-maria, tendo em consideração a informação do fabricante.
- Opte por fritadeiras com termóstato programável, coloque somente a quantidade de óleo necessária e verifique o estado do óleo – quanto mais degradado se encontra o óleo, maior será a quantidade de energia necessária para uma correta fritura.
- Não deixe acumular impurezas nas fritadeiras – estas impurezas dificultam a transferência de calor para os alimentos.
- Não deixe os equipamentos em *standby*, como as máquinas de café, micro-ondas, chaleiras, tostadeiras, torradeiras, grelhadores elétricos e outros – desligue no botão ou diretamente na ficha.
- Abra durante o menor tempo possível as portas das vitrinas quentes e verifique se as portas ficam sempre bem fechadas.
- Efetue a manutenção periódica dos equipamentos para manter a sua eficiência.



Conservação de alimentos e refrigeração de bebidas

- Adquirir frigoríficos, arcas congeladoras, armários e balcões frigoríficos, câmaras frigoríficas, máquinas de gelo e vitrinas eficientes e com capacidades adequadas às suas necessidades.
- Não encha demasiado os equipamentos – permite uma boa circulação de ar, uma refrigeração mais eficaz e preserva a qualidade dos alimentos.
- Evite a abertura frequente dos equipamentos – retire tudo o que precisa de uma só vez e não deixe a porta aberta durante muito tempo.
- Verifique se as portas dos equipamentos estão bem fechadas e vedam corretamente – substitua as borrachas vedantes estragadas e corrija as portas desalinhadas.
- Mantenha as grelhas dos equipamentos limpas, afastadas das paredes e sem obstáculos à circulação do ar.
- Remova periodicamente o gelo acumulado nos equipamentos – a existência de uma camada de gelo dificulta a transferência de calor, aumentando o consumo de energia.
- Efetue a limpeza periódica dos armários e balcões frigoríficos e máquinas de gelo – previne possíveis entupimentos no sistema de drenagem de águas.
- Mantenha as temperaturas adequadas ao tipo de alimentos a conservar (legumes, peixe, carne, etc.).
- Mantenha as vitrinas de bebidas a uma temperatura entre os 8°C e 10°C.
- Desligue as vitrinas de bebidas durante a noite e em dias de folga – coloque um relógio para programar a hora de desligar e ligar.
- Coloque os equipamentos afastados de fontes de calor, como fogões, fornos, marmitas e banhos-maria, e em locais abrigados do sol ou com boa ventilação.
- Sempre que possível, descongele os alimentos no frigorífico ou armário frigorífico – o frio da descongelação ajuda a arrefecer o equipamento, poupando energia.



Lavagem de louça e utensílios de cozinha

- Opte por lavar a louça à mão quando é em pouca quantidade, utilizando um recipiente com água e detergente amigo do ambiente, em vez de utilizar água corrente durante a lavagem.
- Remova os restos de alimentos da louça e utensílios de cozinha antes de os colocar na máquina de lavar – permite efetuar uma lavagem adequada num programa mais rápido e eficiente.
- Adquira equipamentos eficientes para a lavagem de louça e utensílios, com capacidades adequadas às necessidades.
- Prefira a utilização de máquinas com sistemas de lavagem com água reciclada.
- Utilize sempre as máquinas de lavar louça na sua capacidade máxima.
- Procure utilizar a temperatura mínima necessária, de acordo com o tipo de louça que pretende lavar.
- Utilize sal e abrillantador e limpe regularmente o filtro da máquina.
- Se possui painéis solares térmicos ou caldeiras a biomassa para aquecimento de água, ligue a máquina de lavar louça à rede de água quente.



Exaustão

- Instale *hottes* e exaustores eficientes e corretamente dimensionados às necessidades.
- Opte por *hottes* compensadas, sempre que possível – evita perdas desnecessárias de calor ou frio na cozinha, e evita desperdício de energia no tratamento do ar.
- Opte por *hottes* com grelhas de difusão – melhora a orientação e regulação do caudal de ar.
- Utilize ventiladores com motores eficientes, providos de variadores de velocidade ou de frequência, e com potências adequadas às necessidades – ajusta a carga às necessidades, reduzindo o consumo de energia.
- Verifique e limpe periodicamente as grelhas, condutas, filtros e ventiladores – a falta de manutenção aumenta o consumo de energia e prejudica a qualidade do ar interior.
- Verifique periodicamente as correias dos ventiladores e substitua-as quando necessário.



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 envidraçados com caixilharia de corte térmico e vidros duplos com caixa-de-ar de 15 mm e características térmicas e fatores solares adequados.
- Recorra a técnicas passivas para aquecer os espaços expostos à radiação solar no inverno e remover as cargas térmicas no verão através da utilização de ventilação natural.
- Utilize dispositivos móveis ou fixos de sombreamento para proteger os vãos envidraçados no verão, recorrendo a tapa-sóis, estores exteriores, palas superiores e/ou laterais, ou vegetação.
- Coloque películas refletoras para reduzir os ganhos térmicos no verão nos envidraçados existentes com grande exposição solar e sem viabilidade de sombreamento.
- Opte por cores claras nas fachadas, coberturas, paredes interiores, tetos, estores e cortinados – tem menos ganhos de calor no verão e menos perdas no inverno.



Equipamentos para aquecimento e arrefecimento ambiente

- Na aquisição de um sistema de climatização, aconselhe-se com profissionais qualificados a fim de encontrar as soluções mais eficientes e adequadas às suas necessidades.
- Opte por sistemas de climatização centralizados com possibilidade de controlo local, de modo a permitir uma gestão adequada para as diferentes necessidades dos vários espaços.
- Utilize equipamentos de aquecimento a biomassa (caldeiras, salamandras e recuperadores de calor).
- Evite o aquecimento ou arrefecimento excessivo – não selecione temperaturas inferiores a 22°C no verão, nem superiores a 20°C no inverno.
- Evite a abertura contínua das portas e das janelas quando os equipamentos de climatização estão em funcionamento.
- Faça regularmente a manutenção dos equipamentos de climatização para assegurar a sua eficiência e a qualidade do ar interior, e certifique-se que as tubagens e acessórios dispõem de isolamento térmico adequado e se estão em boas condições.
- Utilize termostatos programáveis com limitadores de temperatura nos radiadores e ventiloconvetores.
- Prefira portas de acesso às salas com sistemas automáticos de abertura e fecho, regulados por sensores – permite minimizar as perdas térmicas e a variação de temperatura das salas.



Renovação de Ar

- Aproveite a ventilação natural, abrindo as janelas, portas e claraboias para promover a renovação do ar quando as condições exteriores forem favoráveis.
- Utilize ventiladores de elevada eficiência e sistemas de controlo com sensores de dióxido de carbono (CO₂) e variadores de velocidade para ajustar às necessidades.
- Efetue operações periódicas de manutenção aos componentes das unidades de tratamento de ar (UTA), incluindo filtros, correias dos ventiladores e sistemas de controlo, quando aplicável.
- Verifique periodicamente o estado de limpeza das condutas, grelhas e zonas de admissão de ar no exterior.



Iluminação



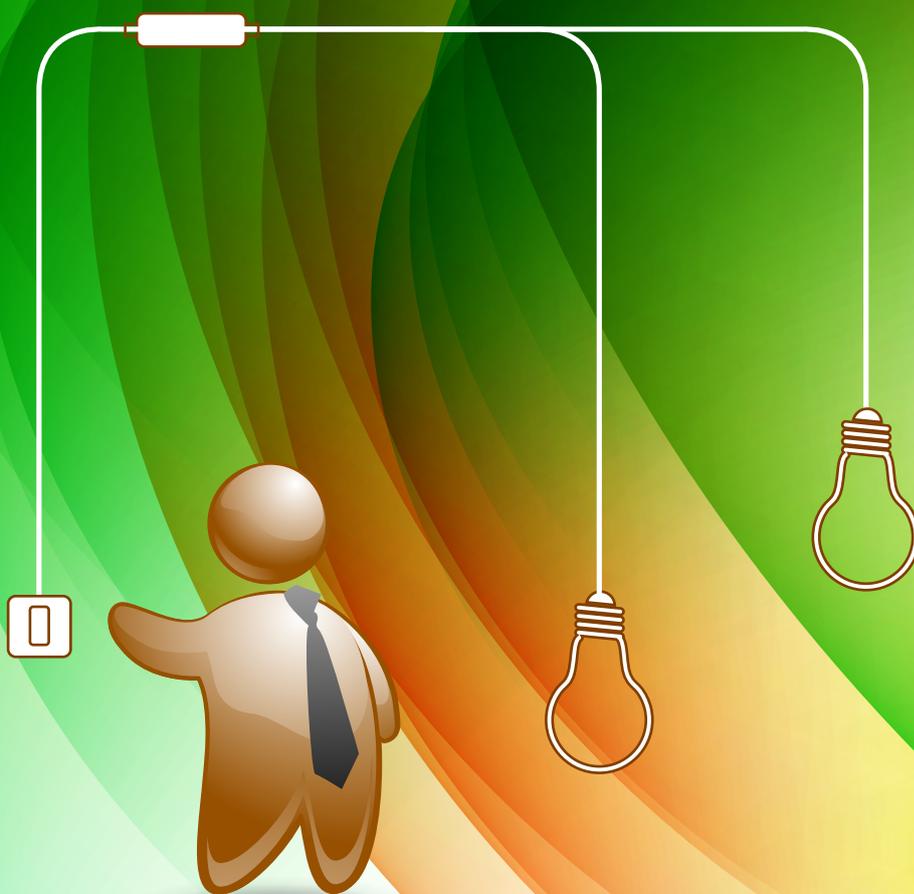
Luz natural

- Privilegie o aproveitamento da iluminação natural durante o dia, através dos envidraçados e com recurso a claraboias e tubos de luz.
- Opte por cores claras nas paredes e tetos – permite um melhor aproveitamento da iluminação natural e reduz as necessidades de iluminação artificial.



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 (Ra superior significa que a restituição das cores são mais próximas da luz natural) e a temperatura de cor da luz (2.700 K é luz branca-amarelada; 4.000 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 transparentes, 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 eletrônicos de alta eficiência e substitua os balastos ferromagnéticos.



Sistemas de controle 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 pontual, como casas de banho, corredores, arrecadações, despensas e câmaras frigoríficas.
- Use sensores crepusculares na iluminação exterior e em 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)

- Utilize sistemas solares térmicos e/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 armazenamento de águas quentes sanitárias (normalmente 60°C).



Economia de água

- Otimize o uso de água na lavagem de alimentos ou preparação de refeições.
- Na cozinha e bar, opte por torneiras com sensor ou pedal, dotadas de redutor de caudal.
- Nas casas de banho, dê preferência à utilização de sensores nas torneiras dos lavatórios.
- Opte por autoclismos eficientes com sistemas de dupla descarga.
- Verifique periodicamente os autoclismos, torneiras e tubagens, para deteção de fugas ou outras anomalias.

Audiovisual e informática

- Adquira equipamentos com sistemas de poupança de energia (etiqueta *Energy Star*).
- Não deixe os equipamentos em *standby* e desligue-os quando não estão a ser utilizados.
- Utilize fichas múltiplas com interruptor *on/off*, de preferência sem lâmpada, em equipamentos com utilização simultânea.



Gestão e monitorização

- Utilize contadores setoriais de eletricidade, gás e água (quente e fria), de preferência com registo histórico, de forma a acompanhar os consumos, identificar desperdícios e implementar soluções de melhoria adequadas.
- Analise periodicamente os consumos de energia de forma a detetar anomalias nos equipamentos, ou nos serviços de fornecimento de energia e água, 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.
- Promova ações de sensibilização e informação junto do pessoal para fomentar a utilização racional de energia e água, e divulgue os resultados alcançados.
- Ajuste os consumos de eletricidade de acordo com os períodos tarifários, de forma a minimizar os consumos nas horas de ponta, quando o preço é mais elevado.
- Verifique se possui as opções de tarifário e de potência contratada mais adequadas ao perfil de utilização e de consumo do estabelecimento.
- Instale relógios temporizadores nos equipamentos que necessitam de pré-aquecimento e pré-arrefecimento.
- Verifique se todos os equipamentos não necessários são desligados após o encerramento do estabelecimento.
- Utilize dispositivos automáticos programados para desligar todos os aparelhos elétricos possíveis fora do período de funcionamento.
- Instale baterias de condensadores para compensar a energia reativa e reduzir a fatura de eletricidade.
- Assegure a manutenção adequada das instalações e equipamentos utilizadores de energia, para garantir a sua eficiência e segurança.



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.aream.pt>

