

MEDIDAS DE MELHORIA DE EFICIÊNCIA HÍDRICA PARA EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

No âmbito da Resolução de Conselho de Ministros, n.º 26-A/2024, de 20 de fevereiro, que aprova um quadro de medidas de resposta à situação de seca no Algarve, e tendo em vista o Compromisso com a Eficiência Hídrica do Setor do Turismo, são identificadas 20 medidas de eficiência hídrica PRIORITÁRIAS – de aplicação imediata e de efeito a curto prazo. Paralelamente, são também identificadas 40 medidas de eficiência hídrica ESTRUTURANTES, cuja aplicação requer mais tempo ou um maior investimento. As medidas propostas visam contribuir para o objetivo de reduzir em 15% os consumos de água da rede pública de abastecimento ao setor urbano e de 15% dos consumos de água com origem em furos.

MEDIDAS PRIORITÁRIAS

[DISPOSITIVOS]

1. **Adotar chuveiros (cabeça de duche) ou sistema de duche eficientes, em pelo menos 90% das unidades de alojamento**, com caudal igual ou inferior a 7 litros/min¹, ou mediante a instalação de redutor/regulador de caudal ou arejador;
2. **Adotar torneiras de lavatório eficientes em todas as instalações sanitárias**, com caudal igual ou inferior a 4 litros/min², ou mediante utilização de torneira com monocomando ou torneira com temporizador ou sensor;
3. **Adotar torneiras de cozinha eficientes em todas as unidades de alojamento**, com caudal igual ou inferior a 6 litros/min ou, em alternativa, mediante utilização de sistema eco-stop e/ou instalação de arejador³ nas torneiras;
4. **Adotar de torneiras de lava-loiça eficientes nas cozinhas da restauração**, com caudal igual ou inferior a 8 litros/min, se necessário mediante a instalação de arejador³;

¹ No caso de adaptação de chuveiros existentes: com caudal igual ou inferior a 8 litros/min mediante instalação de redutor/regulador ou arejador.

² No caso de adaptação de torneiras existentes: com caudal igual ou inferior a 5 litros/min mediante instalação de arejador. Entende-se como arejador uma ponteira que, através de emulsão de ar, permita uma utilização cómoda da torneira com baixo caudal. A utilização de ponteira pulverizadora (spray) ou de fluxo laminado, considera-se equivalente ao arejador.

³ Entende-se como arejador uma ponteira que, através de emulsão de ar, permita uma utilização cómoda da torneira com baixo caudal. A utilização de ponteira pulverizadora (spray) ou de fluxo laminado, considera-se equivalente ao arejador.

[REGA]

5. **Reduzir a rega dos espaços verdes**, identificando áreas a deixar de regar e mantendo em áreas selecionadas níveis de rega mínimos, assegurando o dispêndio da quantidade estritamente necessária para que as plantas se mantenham;
6. **Suspender o recurso a mangueira(s) para rega** ou, nas eventuais situações em que tal seja indispensável, para rega pontual e/ou localizada, aplicar bocal de dispersão na(s) mangueira(s) utilizada(s);
7. **Adotar sistema(s) automático(s) de controlo de rega** (no mínimo, um temporizador horário, preferencialmente ligado a sensores de chuva) que assegure(m) uma aplicação eficaz da água, no período noturno ou no início do dia (menores perdas por evaporação) e de acordo com as necessidades mínimas das espécies.
8. **Escolher, para os espaços verdes e jardins, espécies de plantas adaptadas ao clima** da região para que não sejam necessárias regas frequentes. Dar preferência a prados biodiversos ou de sequeiro, em detrimento de áreas relvadas, que têm comparativamente elevadas necessidades de água;

[PISCINAS]

9. **Assegurar uma taxa de renovação diária de água** igual ou inferior a 3% do volume da piscina, desde que não comprometa a qualidade da água;
10. **Minimizar as necessidades de reposição com água potável da rede** mediante preservação da qualidade da água da piscina, nomeadamente através do controlo diário do equilíbrio químico da água, da limpeza diária com recurso a robôs de piscina e/ou da limpeza semanal (ou mais frequente) dos filtros;
11. **Dotar a(s) piscina(s) de cobertura do espelho de água** que minimize as perdas por evaporação e proteja das impurezas (preservando a qualidade da água) nos períodos fora do horário de utilização;
12. **Promover o enchimento da(s) piscina(s) com água do mar**, recorrendo a equipamentos com características de resistência adequadas para o efeito e garantindo a qualidade da água aos utilizadores;

[EQUIPAMENTOS]

13. **Suspender o funcionamento de lagos e fontes ornamentais existentes**, quando não alimentados por fontes de água alternativas (p.e., águas pluviais ou ApR⁴) e, sempre que estas existam, garantir que dispõem de sistema de recirculação da água;

[LIMPEZA]

14. **Reduzir ou adaptar as técnicas de limpeza de pavimentos e superfícies exteriores**, evitando lavagens com mangueira ou máquinas de pressão e/ou utilizando água de origem alternativas (p.e. águas pluviais ou ApR)

⁴ Águas para Reutilização (ApR): águas cinzentas produzidas e tratadas localmente, águas de estações de tratamento de águas residuais urbanas na proximidade do empreendimento.

[COMPORTAMENTOS]

15. **Incentivar o comportamento para a eficiência hídrica dos hóspedes** que optem pela redução da frequência de limpeza das unidades de alojamento e de substituição de roupa de cama e toalhas (p.e., a estratégias de desconto, de atribuição de benefícios ou recompensas ou de gamificação)
16. **Colocar ou reforçar a sinalética de sensibilização dos hóspedes** para, p.e. redução do tempo dos banhos (< 5 min), fecho da torneiras e duches durante o ensaboamento e aplicação de champô, não utilização de banhos de imersão, evitar a lavagem da loiça à mão, fazer lavagens de máquina preferencialmente com carga completa, etc.;
17. **Realizar ações de formação, capacitação ou sensibilização** dos funcionários, destinadas a promover a adoção de boas práticas para redução do consumo de água;

[GESTÃO E MANUTENÇÃO]

18. **Efetuar a verificação e manutenção imediatas** de todos os equipamentos, dispositivos e instalações utilizadoras de água, implementando também um plano semanal (ou mais frequente) para esse efeito, garantindo o registo e correção de ocorrências, a prevenção de fugas e o funcionamento mais eficiente;

MEDIDAS ESTRUTURANTES

[DISPOSITIVOS]

19. **Adotar autoclismos eficientes em todas as instalações sanitárias**, com volume máximo de descarga completa de 6,5 litros e preferencialmente dupla descarga ou, em alternativa, mediante instalação de outro sistema que permita reduzir o volume de descarga;
20. **Adotar torneiras de lavatório eficientes em todas as instalações sanitárias comuns e balneários**, com caudal igual ou inferior a 4 litros/min⁵, ou mediante utilização de torneira com monocomando ou torneira com temporizador ou sensor;
21. **Adotar fluxómetros para urinóis eficientes em todas as instalações sanitárias comuns e balneários**, com volume de descarga completa igual ou inferior a 1 litro;
22. **Adotar lava-mãos eficientes nas cozinhas da restauração**, com caudal inferior a 4 litros/min, com sensor ou ativação por pedal ou joelho;
23. **Instalar temporizadores nos duches de acesso à piscina** e/ou reforço da sinalética de sensibilização dos hóspedes para tomada de duche rápido antes de usufruir da piscina;

⁵ No caso de adaptação de torneiras existentes: com caudal igual ou inferior a 5 litros/min mediante instalação de arejador. Entende-se como arejador uma ponteira que, através de emulsão de ar, permita uma utilização cómoda da torneira com baixo caudal. A utilização de ponteira pulverizadora (spray) ou de fluxo laminado, considera-se equivalente ao arejador.

[ORIGENS ALTERNATIVAS]

24. **Instalar redes de drenagem separativas e/ou reforçar a sua utilização**, aumentando o uso de água tratada não potável (p.e. de origem pluvial ou águas cinzentas) em usos compatíveis e devidamente licenciados, como regas de espaços verdes, lavagens de pavimentos, autoclismos com dupla admissão, máquinas de lavar roupa com dupla admissão, entre outros.
25. **Efetuar a recolha, armazenamento e aproveitamento de águas pluviais** para rega de espaços exteriores, descargas de autoclismos, lavagem de espaços, máquina da roupa ou outros fins (p.e. lagos ou fontes), recorrendo a sistema(s) devidamente certificado(s), licenciado(s) ou aprovado(s) por entidade competente;
26. **Efetuar a recolha, armazenamento e aproveitamento de águas drenadas** das áreas verdes regadas para reutilização na rega de espaços verdes e espécies vegetais;
27. **Promover a reutilização da água resultante da renovação da água da(s) piscina(s)**, em usos compatíveis e devidamente licenciados, como regas de espaços verdes, lavagens de pavimentos, entre outros.
28. **Efetuar a recolha, armazenamento e aproveitamento de águas cinzentas** para rega de espaços exteriores, descargas de autoclismos, lavagem de espaços, máquina da roupa ou outros fins, recorrendo a sistema(s) devidamente certificado(s), licenciado(s) ou aprovado(s) por entidade competente;
29. **Aproveitar água para reutilização proveniente de ETAR** (urbana ou própria do empreendimento) para rega de espaços exteriores, descargas de autoclismos, lavagem de espaços, máquina da roupa ou outros fins, recorrendo a sistema(s) devidamente certificado(s), licenciado(s) ou aprovado(s) por entidade competente;

[REGA]

30. **Adaptar as áreas de espaços verdes** para reduzir as necessidades de rega, preferencialmente através da redução/eliminação de relvados e espécies vegetais de elevado consumo de água, e/ou sua reconversão para espécies autóctones ou outras adaptadas às condições edafoclimáticas do local;
31. **Implementar sistema de rega com recurso a sistema gota-a-gota** ou, em alternativa e apenas quando a rega gota-a-gota não é adequada à(s) espécie(s), com recurso a sistema de microaspersão, incluindo em qualquer dos casos um sistema de atuação automática (no mínimo, um temporizador horário);
32. **Controlar a rega com base em sensores de humidade do solo através de sistema automático**, preferencialmente com capacidade de integração e gestão do seu funcionamento da rega também com base na previsão meteorológica;
33. **Ajustar o número de irrigadores e o tempo de funcionamento do sistema de rega** ao tipo de solo, tipo de clima, número, tipo e estado de crescimento das plantas, tendo como referência preferencial as necessidades de sobrevivência da(s) espécie(s);
34. **Implementar sistema de monitorização e alarmística específico para o uso de água na rega**, com alerta para ocorrência de fugas e, preferencialmente, com registo automático de dados de consumo e facilidade de análise do histórico de consumos;
35. **Reduzir a frequência de corte da relva rente ao chão**, para periodicidade superior a semanal, para que o solo permaneça húmido mais tempo e viabilize uma rega menos frequente do relvado;

[PISCINAS]

36. Utilizar um sistema inteligente para tratamento químico contínuo e/ou para renovação da água da(s) piscina(s) em função da qualidade da água e que, tendencialmente, promova taxas de renovação diária igual ou inferior a 3% do volume da piscina, recorrendo também, sempre que possível, a água do mar tratada;
37. **Instalar caleiras de piscina com ligação ao tanque de compensação** e/ou assegurar verificação e manutenção periódica (pelo menos uma vez por semana) das mesmas para garantir o aproveitamento da água que sai da piscina pela movimentação de pessoas, minimizando as necessidades de reposição de volume com recurso a água da rede;
38. **Optar por filtros de cartucho em vez de filtros de areia para a água da(s) piscina(s)**, visto que não requerem lavagem contracorrente, que consome elevadas quantidades de água;

[EQUIPAMENTOS]

39. **Utilizar máquinas de lavar loiça de elevada eficiência hídrica nas unidades de alojamento**, com consumo específico de água igual ou inferior a 0,6 litros por ciclo e por serviço (valor calculado com base nos dados disponibilizados na etiqueta energética: consumo de água do programa “Eco” por ciclo (L) / Capacidade nominal do programa “Eco”, em número de serviços individuais);
40. **Utilizar máquinas de lavar roupa de elevada eficiência hídrica nas unidades de alojamento**, com consumo específico de água igual ou inferior a 4,5 litros por ciclo e por kg de carga [valor calculado com base nos dados disponibilizados na etiqueta energética: consumo ponderado de água por ciclo (L) / Capacidade nominal do programa “Eco 40-60” (kg)], e, sempre que possível, com admissão de água por duas vias (rede potável e não potável);
41. **Utilizar máquina(s) de lavar loiça industrial(is) eficiente(s) na(s) cozinha(s) da restauração**, preferencialmente equipamentos fechados e especializados para lavagem conjunta de pratos, copos e outros utensílios e/ou com programa(s) para menor uso de água;
42. **Utilizar máquina(s) de lavar roupa industrial(s) eficiente(s) na(s) lavandaria(s)**, preferencialmente dotadas de sistema para recirculação de água de enxaguar, e privilegiando a realização de ciclos de limpeza com carga completa;
43. **Utilizar equipamentos com recirculação de água para lavagem de viaturas**, privilegiando sempre a limpeza a seco das mesmas.
44. **Promover a substituição de banheiras, nas unidades de alojamento**, por bases de duche;
45. **Adotar sistemas eficientes de produção e armazenamento de água quente**, com capacidade de regulação da temperatura de água quente ou, em alternativa, modulação termostática da temperatura da água, que permitam a redução das necessidades de água fria no momento de temperar para tomar banho, lavar as mãos, etc.;
46. **Isolar termicamente a rede de distribuição de água quente** nos troços de tubagem que vão do sistema de produção ou armazenamento aos dispositivos de utilização (duches, torneiras, etc.) e, se possível, em toda a sua extensão e nos casos em que não exista sistema de recirculação;
47. **Instalar rede(s) de circulação e retorno de água quente** com funcionamento contínuo ou acionamento programável, no equipamento de produção ou na rede de distribuição de água quente;

[COMPORTAMENTOS]

48. **Avaliar e premiar os colaboradores pelos resultados alcançados** na melhoria da eficiência hídrica do empreendimento, reconhecendo em particular os mais ativos e empenhados na adoção de comportamentos eficientes e na mobilização dos colegas e hóspedes para a poupança do uso de água;
49. **Privilegiar a utilização de detergentes** na dose correta para evitar desperdícios de água pela necessidade de enxaguamentos prolongados;

[GESTÃO E MANUTENÇÃO]

50. **Elaborar um manual interno de boas práticas hídricas**, adaptado à realidade específica do estabelecimento, com realização de, pelo menos, uma formação anual sobre o mesmo dirigida aos funcionários;
51. **Utilizar critérios de eficiência hídrica em todos os processos de aquisição de novos equipamentos**, dispositivos e infraestruturas que contribuam para o uso de água, alinhando os mesmos com as melhores práticas disponíveis;
52. **Registar e analisar regularmente (monitorizar) os dados de consumo de água** com base na leitura direta mensal do(s) contador(es) (ou, se tal não for possível, nas faturas de água), visando uma rápida deteção e correção de fugas ou desvios nos consumos;
53. **Monitorizar o consumo de água desagregado por áreas de operação** (p.e.: quartos e áreas comuns, jardins, piscina e outros grandes centros de consumo), permitindo uma rápida deteção e correção de eventuais fugas ou desvios nos consumos mais relevantes;
54. **Medir e divulgar os impactos resultantes das medidas implementadas** junto dos colaboradores, clientes e público em geral (p.e., *display* na receção, website do empreendimento, etc.), estimulando à continuação e reforço do compromisso com a eficiência hídrica;
55. **Integrar e/ou detalhar os indicadores de eficiência hídrica** no relatório anual de sustentabilidade da organização, assegurando a desagregação desses indicadores por estabelecimento turístico e a demonstração da sua evolução anual;
56. **Implementar um sistema automático de medição e monitorização** dos consumos de água (preferencialmente desagregado pelos principais consumos), com registos de periodicidade horária ou mais frequente e armazenamento do histórico de consumos;
57. **Integrar os dados de monitorização de consumos de água desagregados em sistema de gestão técnica centralizada (SGTC)**, recorrendo preferencialmente a sensores e demais equipamentos que permitam automatizar os registos e sua análise relacional com outros parâmetros operacionais (p.e., ocupantes/noite, consumo de energia, dados meteorológicos, etc.);
58. **Implementar alarmística sobre ocorrência de fugas** nos principais consumos, preferencialmente integrada com um sistema automático de medição e monitorização dos consumos de água;
59. **Implementar sistema de corte de abastecimento parcial** (p.e., rega dos jardins, piscinas, quartos, etc.) ou geral, com atuação automática ou por via remota em caso de fugas de água, e preferencialmente integrado com um sistema automático de medição e monitorização dos consumos.
60. **Proceder à avaliação e classificação da eficiência hídrica do empreendimento** (p.e. pelo referencial nacional AQUA+), incluindo a definição de um plano de melhoria da gestão do uso da água com objetivos e metas de redução de consumos a 1, 2 e 3 anos;