



---

## COLETÂNEA DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE

### I - PRÁTICAS IMEDIATAS E PERMANENTES PARA PROMOVER O USO RACIONAL DA ENERGIA ELÉTRICA:

#### *1 – Sobre a utilização de aparelhos de ar condicionado:*

- a) Desligar o aparelho quando o ambiente estiver desocupado;
- b) Manter o aparelho desligado quando o ambiente estiver desocupado;
- c) Ao ligar o aparelho, manter as portas e janelas fechadas, a fim de evitar o desperdício do ar climatizado e garantir a circulação do ar;
- d) Manter os filtros do aparelho limpos, para não prejudicar a circulação do ar;
- e) Otimizar o uso do aparelho, evitando utilizá-lo após às 18h;
- f) Manter a regulagem dos termostatos do aparelho superior a 23 °C ou em 50% do botão de giro do termostato.

#### *2 – Sobre a utilização de lâmpadas e dos sistemas de iluminação:*

- a) Desligar as lâmpadas das salas que não estiverem em uso, principalmente nos horários de almoço e no encerramento do expediente;
- b) Manter desligadas as lâmpadas das dependências desocupadas, bem como a iluminação ornamental interna e externa;
- c) Reforçar a orientação aos servidores e às equipes de segurança e zeladoria para desligamento das lâmpadas e sistemas de iluminação ao final do horário de expediente da cada órgão ou entidade, observada a eventual necessidade de permanência de servidores nos respectivos ambientes de trabalho;
- d) Evitar acender lâmpadas durante o dia, priorizando a utilização de luz natural, sempre que possível;
- e) Reduzir a iluminação em áreas de circulação, pátios de estacionamento e garagens, desde que não prejudique a segurança nos locais;
- f) Providenciar a limpeza das lâmpadas e luminárias, de modo a permitir a reflexão máxima da luz e obter maior aproveitamento nos ambientes.



---

**3 – Sobre a utilização de computadores:**

- a) Programar o computador para entrar em modo de espera após cinco minutos sem uso;
- b) Desligar por completo o computador e seus periféricos, tais como monitor, impressora, estabilizador, caixa de som, microfone e outros acessórios, no horário de almoço, ao fim do expediente e em outros momentos que não estiverem em uso.

**4 – Sobre a utilização de geladeiras e freezers:**

- a) Evitar que as portas fiquem abertas sem necessidade;
- b) Regular a temperatura dos equipamentos conforme a estação do ano e a capacidade utilizada;
- c) Manter os equipamentos fora do alcance de raios solares ou de outras fontes de calor;
- d) Certificar que a borracha de vedação das portas esteja em boas condições de uso.

**5 – Sobre a utilização de aquecedores (boilers):**

- a) Ajustar o termostato do equipamento de acordo com a temperatura ambiente;
- b) Ligar o aquecedor apenas durante o tempo necessário no ambiente desejado e colocar um temporizador para que essa função se torne automática.

**6 – Sobre a utilização de elevadores:**

- a) Utilizar, sempre que possível, as escadas para os primeiros pavimentos e para subir ou descer poucos andares, evitando o uso dos elevadores;
- b) Acionar apenas um elevador;
- c) Fazer o revezamento de elevadores, quando não prejudicar a eficiência do serviço.

**7 – Sobre a utilização de bebedouros:**

- a) Desligar o equipamento ao final do expediente.

**II – PRÁTICAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE BENS E SERVIÇOS:**

- a) Nas aquisições ou locações de máquinas e aparelhos consumidores de energia, que estejam regulamentados no Programa Brasileiro de etiquetagem – PBE, exigir, nos instrumentos convocatórios, que os modelos dos bens fornecidos possuam Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, nos termos da Instrução Normativa nº 2, de 4 de junho de 2014, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI;



- 
- b) No planejamento da contratação, dimensionar de forma adequada os condicionadores de ar de acordo com o tamanho do ambiente;
  - c) Providenciar a contratação da limpeza dos filtros dos condicionadores de ar, não prejudicar a circulação do ar;
  - d) Observar o isolamento térmico para produtos de ar, bem como os requisitos mínimos de eficiência energética estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro;
  - e) Priorizar a aquisição de lâmpadas mais eficientes para os ambientes das edificações, bem como a aquisição de temporizadores para controle de iluminação, substituindo gradativamente o sistema de iluminação mais oneroso, desde que não afete a qualidade de trabalho dos usuários;
  - f) Priorizar, sempre que possível, a aquisição de equipamentos eletrônicos com alta eficiência no consumo de energia, observado a classificação definida pelo INMETRO por meio do Selo Procel de Economia de Energia;
  - g) Observar, na aquisição de aquecedores, a especificação adequada às necessidades, considerando a possibilidade de utilizar energia solar como fonte alternativa;
  - h) Acompanhar o estado de conservação dos equipamentos, evitando o aumento do consumo da energia;
  - i) Realizar manutenções periódicas dos quadros de distribuição.

### **III – PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA:**

- a) utilizar a ENCE nos projetos e respectivas edificações novas ou que recebam retrofit, nos termos da Instrução Normativa nº 2, de 2014, da SLTI;
- b) Priorizar a revisão periódica da rede elétrica, transformadores e quadros de distribuição;
- c) No projeto de iluminação, priorizar a observância de requisitos para locais de trabalho interno, a divisão dos circuitos por ambiente e com fácil acesso aos usuários, o aproveitamento do potencial de iluminação natural, o uso de lâmpadas de alto rendimento e baixo impacto ambiental, luminárias e refletores ecoeficientes, e a implementação de sistema de automação, inclusive com sensores de presença;



- 
- d) Priorizar a medição individualizada de consumo de energia, preferencialmente por seção ou uso final (iluminação, condicionamento de ar e outros);
  - e) Priorizar o emprego de mecanismos de produção de energia in loco, sempre que técnica e economicamente viável e vantajoso;
  - f) Priorizar a utilização de sistemas ou fontes renováveis de energia, como energia eólica e painéis fotovoltaicos que proporcionem economia no consumo anual de energia elétrica da edificação;
  - g) Priorizar, no aquecimento de água, a utilização de energia solar ou outra energia limpa, sempre que técnica e economicamente viável e vantajoso;
  - h) Priorizar a instalação de condicionadores de ar dotados de compressor com tecnologia “inverter”;
  - i) Priorizar a instalação de dutos nos pisos das edificações, diminuindo a metragem quadrada a ser refrigerada;
  - j) Priorizar a implantação de dimmer para controle de luminárias próximas das janelas.

#### **IV – PRÁTICAS IMEDIATAS E PERMANENTES PARA PROMOVER O USO RACIONAL DA ÁGUA:**

- a) Implantar sistemas de monitoramento do consumo e efetuar inspeções periódicas em reservatórios e equipamentos hidráulicos, tais como bacias, sanitárias, chuveiros, torneiras e válvulas, para identificar de forma tempestiva a ocorrência de vazamentos em instalações hidráulicas;
- b) Priorizar a utilização de dispositivos hidráulicos e aparelhos que reduzam o consumo de água;
- c) Sinalizar áreas comuns dos edifícios públicos federais sobre o uso e consumo racional de água;
- d) Avaliar a substituição da vegetação de jardins e gramados por espécies resistentes à seca, quando possível;
- e) Definir regras acerca da periodicidade de irrigação de jardins e gramados;
- f) Priorizar a lavagem a seco de veículos.



---

## **V – PRÁTICAS PARA PROMOVER O USO RACIONAL DA ÁGUA NA AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE BENS E SERVIÇOS:**

- a) Priorizar a substituição de torneiras comuns por dispositivos hidromecânicos com temporizador de ciclo de funcionamento ou de sensor de presença das mãos, notadamente em locais de grande circulação, e nos casos onde não deve haver contato das mãos com as torneiras, implantar válvula de acionamento com o pé;
- b) Priorizar a instalação de arejadores em torneiras, reduzindo o volume de água gasto;
- c) Priorizar a substituição de bacias sanitárias por sistemas com caixa acoplada e mecanismo de descarga de duplo acionamento (duo flush), permitindo ao usuário selecionar o volume de descarga a ser utilizado;
- d) Priorizar a implantação de registro regulador de vazão em chuveiros e duchas, limitando a vazão em condições de alta pressão;
- e) Priorizar a substituição, onde possível, dos sistemas de irrigação de jardins e áreas verdes por equipamentos de menor uso da água, como sistemas de irrigação por gotejamento e instalação de válvulas de regulagem de vazão e temporizadores.

## **VI – PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA:**

- a) Priorizar a utilização de dispositivos hidráulicos que promovam o uso eficiente da água e reduzam o seu desperdício nos canteiros de obras de engenharia e nas novas edificações;
- b) Avaliar a viabilidade de implantação de hidrômetros individuais nas construções onde sejam planejados mais de uma instalação ou edifício, de forma a se medir o consumo da água em cada edificação, especialmente quando forem destinadas a usos diferentes, como escritórios, garagens, pátios etc.;
- c) Planejar as instalações hidráulicas das novas edificações de forma a facilitar o acesso para inspeções e manutenção, minimizando as perdas por vazamentos;
- d) Priorizar a utilização de espécies resistentes às secas no planejamento de vegetação para áreas verdes e jardins;
- e) Priorizar a utilização de equipamentos de menor uso de água e com ciclo de funcionamento regulado por temporizadores nos projetos de irrigação;



---

f) Avaliar a viabilidade de utilização de sistemas de reuso da água e de captação da água de chuva em novos projetos de edificações.

**VII – PRÁTICAS DE GESTÃO INSTITUCIONAL VOLTADAS À EFICIÊNCIA NO CONSUMO DE ENERGIA E ÁGUA NAS INTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR – IFES:**

- a) Desenvolver periodicamente ações institucionais para mobilização e conscientização dos atores relacionados IFE em prol da promoção da sustentabilidade e da redução de seu consumo de água e energia elétrica;
- b) Medir periodicamente o consumo de água e energia elétrica da IFE e realizar ampla divulgação nos meios institucionais de comunicação.
- c) Estabelecer metas periódicas para eficiência do consumo de água e energia elétrica na IFE e realizar ampla divulgação de seus resultados nos meios institucionais de comunicação.