



8 Formas de economizar energia na garagem do condomínio

A economia de energia na garagem precisa ser bem estudada, e tal processo vai além das lâmpadas. É o que vamos mostrar nesta matéria, confira!



A garagem é uma das áreas comuns que mais consomem energia no condomínio, afinal, a depender das características do local, a iluminação pode ser necessária 24 horas por dia. As garagens de condomínios mais antigos eram entregues pelas construtoras com lâmpadas incandescentes, proibidas pela Portaria Interministerial 1.007 desde 2010.

E, num passado mais recente, as lâmpadas fluorescentes foram se tornando mais comuns. Até que a revolução das lâmpadas de LED chegou e vem se popularizando. No entanto, falar em economia de energia na garagem do condomínio não deve vir antes do quesito “segurança”.

Como bem lembra o síndico profissional Wolfram Werther, diminuir a quantidade de lâmpadas para reduzir o consumo de energia pode causar a sensação de insegurança e abandono. Isso sem contar o alto risco de acidentes, seja com os próprios veículos, seja com pedestres, crianças e cachorros, o que pode acarretar em caros processos contra o condomínio.

É por conta disso que a economia de energia na garagem do condomínio precisa ser bem estudada, e tal processo vai além das lâmpadas. Vamos mostrar 8 dicas nesta matéria. Confira abaixo!

1. Laudo e projeto de eficiência energética para garagem

De acordo com Fernando Salles, consultor especializado em energia elétrica, é preciso analisar todo o sistema elétrico da garagem do condomínio. “Existem prédios com mais de 30 anos que nunca passaram por um estudo de fiação, mas já trocaram as lâmpadas inúmeras vezes, e

por vários tipos, fluorescente, LED, etc. Sem contar nos ‘puxadinhos’ e emendas feitas pelas mãos de sabe-se lá quantos eletricitistas”, cita. No caso de um condomínio recém-entregue pela construtora, Wolfram já não vê essa necessidade. “É possível fazer essa substituição na proporção 1:1. No lugar de uma lâmpada fluorescente coloca uma de LED e assim por diante”, esclarece. Já um condomínio construído há 40 anos, por exemplo, é importante lembrar que ele foi projetado para comportar o que existia na época, sejam lâmpadas incandescentes ou fluorescentes. Hoje, com a difusão do LED, é provável que os empreendimentos tenham que passar por ajustes para, de fato, extrair 100% da eficiência que o modelo oferece.

Por isso, é importante o síndico encomendar um laudo de eficiência energética para a garagem, seguindo as diretrizes da ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

O documento, que deve ser assinado por um profissional habilitado e qualificado, vai analisar alguns pontos como:

Fonte;

Distribuição (quadro de energia, etc);

Fiação (se estão dimensionados corretamente e se não há deterioração da isolamento);

Dispositivos de proteção contra surtos elétricos (raios, chuva e oscilações de energia que são comuns em cidades grandes com muitos picos de tensão);

Dispositivos de carga (lâmpadas);

Se o circuito elétrico está bem dividido;

Se há sobrecarga de energia;

Se há fuga de corrente;

Entre outros.

Com base no laudo elétrico da garagem, é prudente o gestor do condomínio contratar um projeto que vai indicar o que precisa ser feito, e somente depois disso, deve-se executar o serviço.

O cuidado nesse momento é fechar contratos individuais por etapa e, se possível, com empresas diferentes. Separar as competências impede qualquer possível conflito de interesses nas propostas. “Deve-se desconfiar daquelas empresas que fazem de tudo um pouco, pois no final, a qualidade pode ser comprometida”, adverte Salles.

Validade do laudo, projeto e execução do serviço

Tanto laudo quanto projetos podem ser seguidos pelas próximas gestões do condomínio, pois não têm uma validade específica, exceto em caso de revisão da ABNT NBR 5410 (que é a mesma desde 2004).

Se houver mudança, os documentos, assim como o serviço, perdem a validade, mas isso não quer dizer que está tudo errado e precisa ser refeito. Será necessário elaborar outro laudo de acordo com as novas especificações da norma.

Preço: A partir de R\$ 1.800 (depende de cada empresa e do tamanho do condomínio). A longo prazo, às vezes esse valor é gasto com a compra e a instalação de lâmpadas LED que queimam com frequência devido à falta de revisão elétrica, por exemplo.

2. Lâmpadas LED: carro-chefe na economia de energia na garagem

Quando o quesito é economia de energia na garagem dos condomínios, é indiscutível substituir as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED.

Para entender o porquê disso, vale lembrarmos alguns conceitos relacionados às lâmpadas: Lúmens (lm) é a unidade de medida de fluxo luminoso.

Quanto maior a quantidade de lúmens, mais luz a lâmpada emitirá. Watts (w) é a unidade de medida de potência.

Está relacionada ao consumo de energia elétrica e não à capacidade de iluminação. É a quantidade de eletricidade que uma lâmpada consome.

Para 1200 lm, basta uma lâmpada LED de 12w, que é equivalente a uma lâmpada fluorescente de 20w.

Ou seja, uma lâmpada de LED gasta menos energia para emitir a mesma quantidade de luz. Tamanha eficiência faz com que as lâmpadas de LED sejam mais caras que as fluorescentes, mas o preço vem caindo consideravelmente. Numa pesquisa rápida em sites de vendas, o modelo tubular segue nesta faixa:

Fluorescente - R\$ 5 a R\$ 15

LED - R\$ 15 a R\$ 25

Fernando Salles faz um alerta quanto à qualidade das lâmpadas de LED atualmente.

Para vender em larga escala, os fabricantes têm utilizado componentes eletrônicos mais baratos, que são extremamente frágeis e podem queimar com mais frequência.

“Isso nos faz recorrer a marcas mais caras, que oferecem garantia de três a cinco anos, por exemplo. E é essa a diferença de comprar um lote em lojas de mercado popular, que costumam dar garantia de apenas três meses”, explica.

Tanto a infraestrutura elétrica da garagem do condomínio quanto a qualidade do produto LED afetam sua vida útil.

É comum as embalagens mencionarem uma durabilidade de até 25 mil horas, mas não é bem assim. Isso porque as lâmpadas de LED foram testadas em laboratório, com uma rede estabilizada, sem interferências de chuva ou oscilações de energia – o que

é bem diferente das instalações elétricas de um condomínio, por exemplo.

“Se todo o sistema elétrico estiver em plenas condições, pode até ser que a lâmpada LED dure cinco anos, mas é bem difícil”, pondera Fernando.

Mesmo assim, elas ainda podem ser 50% mais resistentes que as lâmpadas mais antigas.

Em um primeiro momento, a troca de lâmpadas fluorescentes por LED requer a contratação de um eletricitista, pois não basta apenas substituir uma peça pela outra.

Envolve também remoção de reator e adaptação do soquete.

Dessa forma, o condomínio deve evitar que o zelador execute esse tipo de serviço.

Além do risco de acidentes que podem causar indenizações, a atividade pode ser enquadrada como acúmulo de função.

Ainda do ponto de vista econômico, as lâmpadas fluorescentes, por conterem mercúrio na sua composição, exigem um descarte especial através de empresas e pontos de coleta.

É possível que o condomínio tenha um custo para fazer o descarte correto do material, enquanto as de LED podem ser descartadas em lixo reciclável comum.

3. Temperatura da cor

A tonalidade branca da lâmpada é a mais recomendada para a garagem do condomínio. Luzes amareladas são apropriadas para ambientes de descanso e mais aconchegantes, como sala e dormitórios, enquanto as brancas devem ser usadas em espaços que demandam atenção, concentração e visibilidade.

4. Modelo de lâmpadas

Há diversos formatos de lâmpadas no mercado.

Sejam fluorescentes ou LED, você pode encontrar dicroicas, bulbo, espiral, mas as mais comuns e eficientes para garagens de condomínio são as tubulares.

Elas atingem um raio maior, pois são mais compridas (de 60 cm a 120 cm) e dão um acabamento estético melhor que luminárias penduradas.

5. Altura e ângulo de iluminação das lâmpadas

Como exemplifica Fernando, em uma garagem com pé-direito alto, é um desperdício instalar a lâmpada muito próxima ao teto, pois a luz não vai iluminar o chão.

“Hoje em dia, a maioria dos modelos de carro não são tão altos, então dá para descer um pouco as luminárias.

Pode ser esteticamente desagrável, mas você ganha em iluminação”, afirma.

Quanto ao ângulo de iluminação, as fluorescentes têm uma iluminação mais radial, ou seja, a luz se direciona para todos os lados.

Já o LED tem um fecho de luz de 120°, cuja luz vai para baixo e não para cima.

6. Elementos arquitetônicos (cor de paredes, tetos, pisos, iluminação natural)

Tanto Wolfram quanto Fernando indicam que paredes, tetos e pisos sejam pintados com cores claras, pois isso ajuda a refletir a luz. Tetos e paredes (apenas a parte superior, pois a inferior deve-se considerar a sinalização de segurança preta e amarela) podem ser brancas, enquanto no piso, o cinza claro é o mais recomendado. Além disso, vale discutir com um arquiteto ou engenheiro uma forma de permitir a entrada de iluminação natural na garagem do condomínio, como a disposição de blocos vazados, claraboias ou outras aberturas.

7. Sensor de presença

O laudo e o projeto de eficiência energética citado no item 1 podem definir com mais assertividade se sensores de presença são os mais indicados para a garagem.

Esses dispositivos, que acendem ao detectarem algum movimento, podem sim contribuir para economizar energia, mas também existe o custo de aquisição (na faixa de R\$ 35), instalação e manutenção.

Com isso, o investimento acaba sendo mais caro, por volta de R\$ 50 cada sensor.

Além disso, esses aparelhos podem reduzir significativamente a vida útil de lâmpadas fluorescentes – que não aguentam o “liga-e-desliga” dos sensores de movimento e perdem, em média, 40% de sua vida útil. Quando se trata de um emissor de luz LED é diferente.

Conforme explica Fernando, toda lâmpada possui um tempo de vida útil e a fluorescente não foi desenvolvida para ficar ligando e desligando, pois gera uma descarga elétrica interna muito potente.

Assim, a cada acionamento, ela se sacrifica um pouco.

Já o LED não tem essa premissa, é mais resistente.

Para não sofrer com esse problema, a automação dos sensores de presença pode ser uma boa alternativa (veja abaixo no próximo item da lista).

Wolfram destaca, ainda, que não vale a pena usar um sensor de presença para cada lâmpada de LED, sendo mais vantajoso, eventualmente, agrupar algumas luminárias em um mesmo sensor.

8. Minuterias e automação das instalações elétricas

As minuterias são uma forma de automação simples. Apesar de antigas, se forem bem dimensionadas de acordo com o porte do condomínio e com o fluxo de pessoas/carros, podem ser eficientes para economizar

energia na garagem.

Trata-se de um dispositivo eletromecânico que permite ligar uma mesma lâmpada de vários pontos diferentes (comando manual) e as mantém acesas automaticamente durante um período programado.

O único requisito é ter circuitos elétricos suficientes para trabalhar o sistema em conjunto.

Em prédios antigos, com garagens pequenas, por exemplo, normalmente existe um único circuito e, nesse caso, não teria como programar.

Para Fernando, uma automação simples das instalações elétricas pode garantir a eficiência energética da garagem. Sensores de presença cabem muito bem nesse sentido.

Existem até sistemas automatizados extremamente inteligentes, que funcionam por sensoriamento de movimento.

“Quando a pessoa sai da porta do elevador, o sensor identifica que ela deu um passo para esquerda ou direita. Se ela for para a direita, por exemplo, o comando acende as luzes que estão nesse lado. Isso já existe, é caro, mas eficiente”, descreve Fernando.

Fonte: <https://www.sindiconet.com.br/informese/economize-luz-na-garagem-gestao-ambiental-economia-de-energia>



☎ 19 3648.0977 / ☎ 97406.1984
📍 Rua Dom Pedro II, 1231 - Sala 22
Vila Santa Catarina - Americana/SP
✉ apc@apcccondominios.com.br



📱 APONTE SUA CÂMERA PARA CONHECER O NOSSO SITE

Anuncie no Vida&Condomínio Online



Siga nossas redes sociais:

[apcccondominios](#) [apcccondominios](#)