

# Solução para recarga de veículos elétricos em condomínio

O guia completo para orientar síndicos e condôminos a instalar estações de recarga com segurança e acompanhamento especializado.

**WEG** **WEMOB®**




WEMOB

# SUMÁRIO

Este sumário é interativo   
*Clique na sessão para ser direcionado para a página desejada*

 Introdução

 Por onde começar?

 Orientações para a Assembleia Condominial

- Defina a quantidade necessária de estações de recarga para veículos elétricos
- Visita de um integrador especializado
- Estações de recarga para uso individual ou coletivo
- Como apresentar na reunião do condomínio
- Memorial descrito e projeto executivo
- Formação de comissão e vídeo completo

 Modelos WEMOB® para condomínios


- WEMOB® WALL
- WEMOB® PARKING

 O papel do integrador WEMOB®

- Planejamento da infraestrutura
- Como solicitar esta avaliação

 Solução exclusiva WEMOB® Smart Charging System

 Plataformas de gestão de estações de recarga em condomínios

 10 dicas essenciais para garantir uma infraestrutura com a máxima segurança

---

Será que vale a pena investir em um imóvel que

*no futuro não terá infraestrutura  
para recarga de veículos elétricos?*

# INTRODUÇÃO

---

Com o aumento da frota de veículos elétricos no Brasil e a chegada de diferentes montadoras no país, os **condomínios estão se adaptando para instalar suas próprias estações de recarga.**

Embora a ideia de implementar estações para veículos elétricos **possa inicialmente parecer desafiadora**, seja para convencer os condôminos ou o síndico, bem como na escolha entre as diversas opções disponíveis no mercado, na prática, o processo pode ser mais simples do que parece.

**Este guia apresenta um roteiro detalhado**, abrangendo desde os preparativos para a assembleia condominial até a instalação final das estações, além de sanar dúvidas frequentes de quem ainda não conhece as estações de recarga.

Além de garantir que veículos elétricos sejam recarregados, as estações também **proporcionam uma série de vantagens para os imóveis onde são instaladas**, como:

CONFORTO

SUSTENTABILIDADE

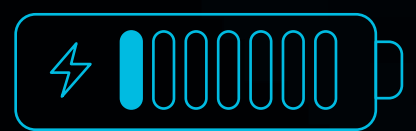
SEGURANÇA

MARKETING AGREGADO

TECNOLOGIA DE PONTA

UPGRADE DA INFRAESTRUTURA

VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA



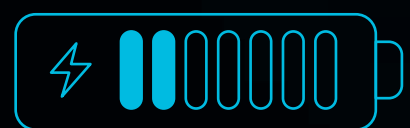
*Por onde começar?*

Para determinar por onde começar, é preciso entender que um sistema elétrico mal projetado ou executado, para recarregar veículos elétricos, **ao invés de resolver um problema, pode gerar outros ainda mais graves.**

Para haver segurança e garantia da disponibilidade de energia para todos os condôminos, e a fim de evitar contratemplos, é necessário um planejamento da infraestrutura de recarga.



- **Desligamentos da energia por sobrecarga**
- **Danificar o sistema de recarga dos veículos usando sistemas liga/desliga**
- **Risco de incêndio por execuções inadequadas**
- **Responsabilização civil e criminal para síndicos e administradores dos condomínios por projetos inadequados**



# Orientações para a *Assembleia Condominial*

## 1 Defina a quantidade de estações de recarga para veículos elétricos

Antes de contratar um integrador especializado para visitar o condomínio, é preciso que os moradores sejam consultados e que exista uma estimativa do número de estações que o condomínio precisará.

É importante que este número considere também os moradores que ainda comprarão veículos elétricos no futuro. Portanto, o recomendável é que os condôminos sejam questionados sobre o planejamento de adquirir um carro elétrico ou híbrido *plug-in* nos próximos 5 anos.

Após esta importante etapa, você pode seguir para o passo seguinte.



Ainda neste guia, você conhecerá mais sobre as adequações necessárias na infraestrutura do seu condomínio, quais são os itens de segurança que você deve levar em consideração, soluções exclusivas da WEG e como solicitar a visita do integrador WEMOB®.





## 2 Visita de um integrador WEMOB®

Com a definição do número de estações necessárias para o seu condomínio, o **integrador WEMOB® deve ser contatado** para fazer a verificação da infraestrutura do local, onde será feito o levantamento do consumo real com analisadores de energia durante uma semana, a fim de identificar a demanda real do condomínio, permitindo a definição da disponibilidade de potência.

Este tipo de serviço deve ser feito por meio de **integradores homologados WEMOB®**, que conhecem as normas e os procedimentos aplicáveis.

Além destas verificações, o integrador indicará se existe ou não a necessidade de realizar adequações, assim como informar o modelo WEMOB® mais adequado para a realidade do condomínio.

Não aceite orçamentos sem antes ter essa análise detalhada, pois é essencial para uma oferta segura, que atenda seu condomínio.

### 3 Estações de recarga para uso individual ou coletivo

Estações de recarga de uso coletivo servem para condomínios comerciais, onde os veículos ficam estacionados durante o dia, no horário de trabalho, podendo ser retirados facilmente da vaga assim que a recarga for concluída.

Já para os condomínios residenciais, onde os veículos ficam estacionados à noite, a melhor solução é uma estação de recarga por apartamento. Sendo livres para administrar como e quando usar.



Nos próximos capítulos, você conhecerá os itens de segurança, quais modelos são indicados para condomínios, a solução exclusiva da WEG que garante recargas mais inteligentes e sem alterações complexas da infraestrutura, assim como solicitar a visita do integrador WEMOB®, a empresa responsável pela venda e instalação das estações de recarga da WEG para veículos elétricos.





#### 4 Como apresentar na reunião do condomínio

Com as informações anteriores, agende uma reunião com os condôminos ou com o síndico para apresentar a proposta de implementação das estações de recarga WEMOB®.

Apresente o relatório das análises do integrador homologado WEMOB®, listando os principais benefícios sobre a aquisição de estações de recarga individuais ou coletivas (especificações técnicas nas páginas 14, 15 e 16). Demonstre a importância de um sistema inteligente de recarga, como o WEMOB® Smart Charging System (detalhes nas páginas 20, 21 e 22). Além disso, apresente a maneira de medir o consumo e realizar o rateio entre os moradores por meio das plataformas de gestão e aplicativo para os motoristas (informações completas na página 23).

E, claro, lembre de reforçar que mesmo os que não pretendem ter o veículo elétrico hoje, estarão valorizando o imóvel e podem no futuro ter a demanda das estações.

---

## 5 Memorial descrito e projeto executivo

Aprove em assembleia a execução de um memorial descritivo com as regras para instalação das futuras estações de recarga. É importante esse alinhamento para garantir a segurança da infraestrutura e a comunicação entre as estações, deixando a regra clara possibilitando que todos os condôminos tenham acesso.

Execute um projeto elétrico tendo um engenheiro como responsável técnico. Esse profissional é essencial para garantir que as instalações atendam às normas NBR 5410 e NBR 17019, que são específicas e obrigatórias para a instalação de estações de recarga no Brasil.





---

### **Formação de comissão**

Não necessariamente será na primeira reunião em que o martelo será batido. Portanto, crie uma comissão dedicada a lidar com os temas mais técnicos, de preferência com outros moradores interessados.



---

### **Vídeo completo**

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code ao lado (ou [clique aqui](#)) e confira o vídeo completo sobre o funcionamento e o processo de instalação de estações de recarga em condomínios.










*Modelos WEMOB<sup>®</sup> para condomínios*

# WEMOB® WALL



Recomendada para condomínios residenciais que optarem por uma estação exclusiva para cada apartamento. Os moradores têm liberdade para administrar o uso da estação de acordo com suas necessidades, garantindo potência suficiente para uma recarga completa durante a noite.

-  Até 7,68 kW tipo 2 ou 12 kW tipo 1
-  Conectividade à WEMOB® Station Fleet Management
-  Acesso ao app WEMOB® EV Drivers
-  Instalação monofásica ou bifásica de 100 a 240 Vca
-  Cabo de 5 metros (7 metros sob consulta)
-  Possibilidade de utilização ao tempo
-  Opção de fixação em parede ou pedestal

[FICHA TÉCNICA COMPLETA](#)

# WEMOB® PARKING

Para uso compartilhado, as estações mais indicadas são as de maior potência, trazendo uma maior rotatividade no uso das vagas. Um grande diferencial para condomínios é a WEMOB® PARKING, com tela e tomada padrão residencial na lateral. Isso permite, através da tomada, um controle das recargas para bicicletas e patinetes elétricos.



1T2 + NBR

- ⚡ Até 23 kW tipo 2
- ⚡ Opções com ou sem *display*
- ⚡ Tomada NBR 20 A opcional (recarga de patinete ou de um segundo veículo com a WEMOB® EASY)

- ⚡ Conectividade à WEMOB® Station Fleet Management via Wi-Fi (Ethernet e 4G opcionais)
- ⚡ Acesso ao app WEMOB® EV Drivers
- ⚡ Instalação monofásica, bifásica ou trifásica de 198 a 415 Vca

- ⚡ Cabo de 5 metros (7 metros sob consulta)
- ⚡ Possibilidade de utilização ao tempo
- ⚡ Opção de fixação em parede ou pedestal

[FICHA TÉCNICA COMPLETA](#)



2T2

- ⚡ Até 23 kW por conector tipo 2 (recarga de dois veículos simultaneamente)
- ⚡ Conectividade à WEMOB® Station Fleet Management via Wi-Fi, Ethernet ou 4G

- ⚡ Instalação monofásica, bifásica ou trifásica de 198 a 415 Vca, com duas entradas
- ⚡ Cabo de 5 metros (7 metros sob consulta)
- ⚡ Acesso ao app WEMOB® EV Drivers

- ⚡ Possibilidade de utilização ao tempo
- ⚡ Opção de fixação em parede ou pedestal

[FICHA TÉCNICA COMPLETA](#)



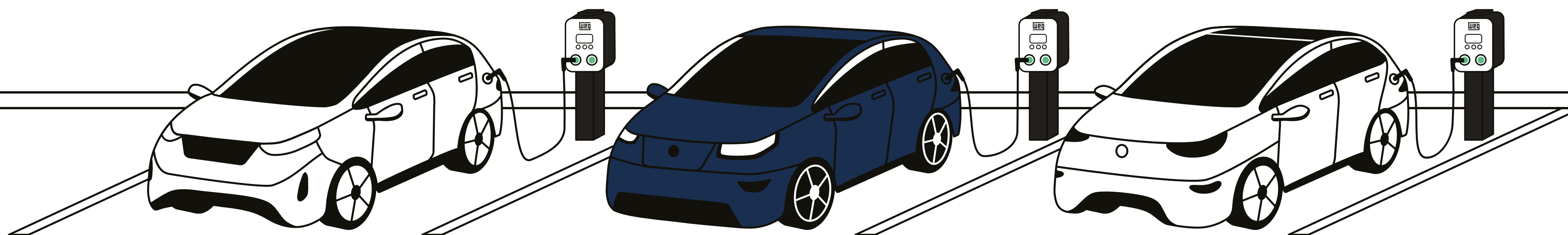
O papel do *integrador WEMOB*<sup>®</sup>

# Planejamento da infraestrutura

Para que haja **segurança e garantia da disponibilidade de energia** para todos os condôminos, é necessário um planejamento da infraestrutura de recarga.

O primeiro passo é realizar a **análise da carga instalada e consumida pelo condomínio**, isto é, um estudo que indicará se a infraestrutura e os equipamentos como **transformadores, cabos e quadros elétricos de proteção, estão dimensionados para atender à demanda necessária para operação dos pontos de recarga**, se há espaço disponível no local e identificar potenciais gargalos que dificultem a instalação.

Com esses dados, é essencial fazer um projeto executivo para viabilizar a instalação.





Solução exclusiva

WEMOB<sup>®</sup> Smart Charging System

# WEMOB® Smart Charging System

A solução completa WEMOB® abrange as estações e um sistema de controle inteligente de recarga denominado **WEMOB® Smart Charging System**. Esta oferta visa assegurar a melhor experiência para o condomínio e para os usuários de veículos elétricos.



Esse requisito pode tornar a implementação **economicamente inviável**, uma vez que a infraestrutura elétrica dos condomínios geralmente não está dimensionada para essa demanda específica, exigindo um grande investimento para ampliação de potência.

É importante considerar que a **Norma Brasileira NBR 17019** estipula que o fator de demanda do circuito terminal alimentando o ponto de conexão **deve ser unitário, ou seja, deve haver energia disponível para todos os pontos de recarga simultaneamente.**

Essa exigência é **flexibilizada** pela norma **caso um controlador de potência seja incluído no sistema**, como é o caso do **WEMOB® Smart Charging System**, ajustando a potência fornecida aos veículos de forma a evitar desligamentos por sobrecarga e evitar multas por consumo superior à demanda contratada com a concessionária.

Este tipo de tecnologia permite que mais veículos sejam carregados simultaneamente, de forma segura, compartilhando a potência e custo muito inferior quando comparado à uma adequação completa da infraestrutura.

Solução exclusiva da WEG, o WEMOB® Smart Charging System garante máxima segurança e eficiência das estações de recarga em condomínios, além de permitir o controle e acompanhamento em tempo real das estações por meio de gráficos e relatórios customizáveis.





Plataformas de gestão de estações de  
*recarga em condomínios*

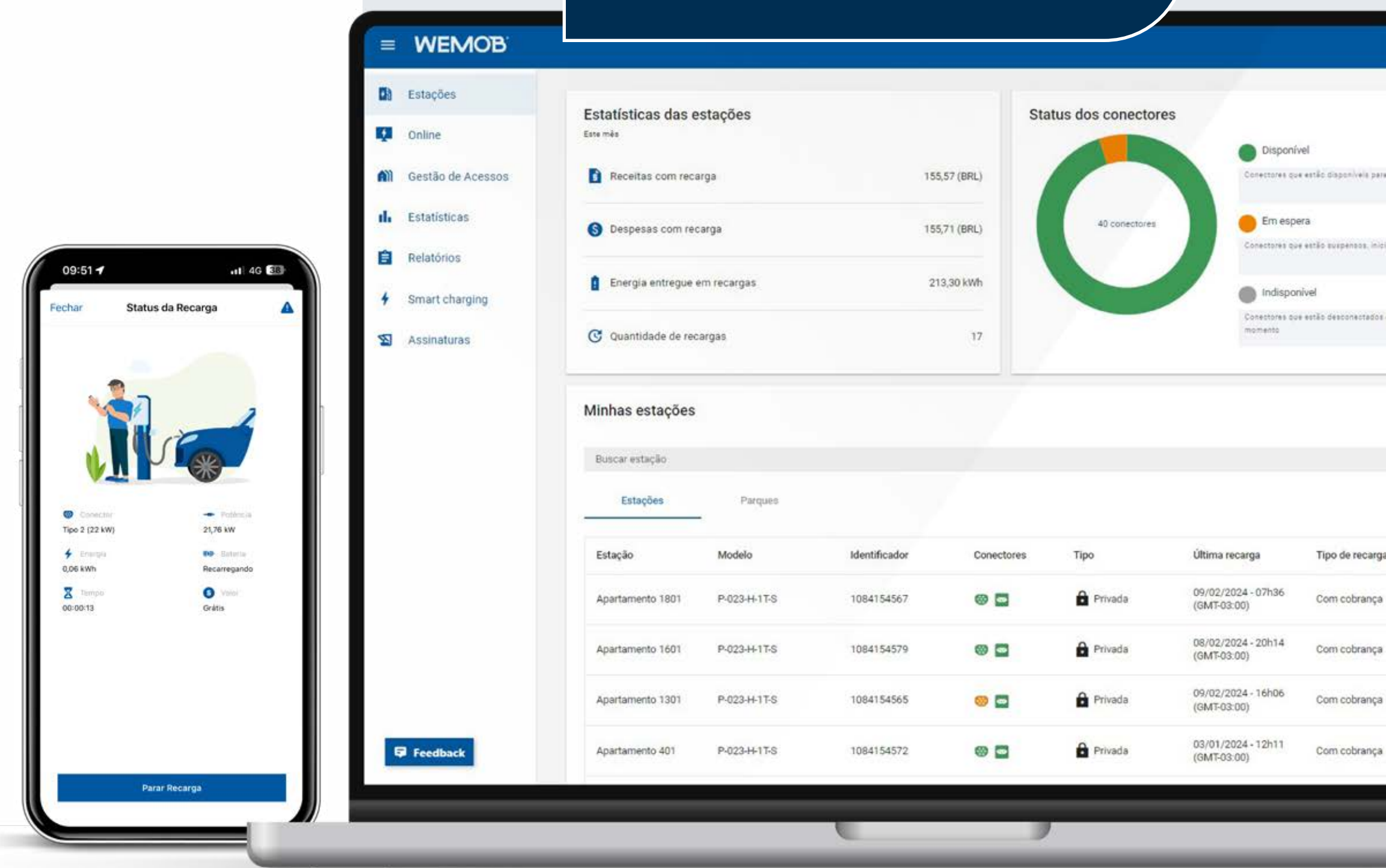
# Gestão inteligente para síndicos e moradores

Com o **WEMOB® Station Fleet Management**, síndicos cadastram novas estações e realizam o rateio do consumo para lançamento das despesas no boleto do condomínio.

Os moradores acompanham o andamento das recargas pelo aplicativo para iOS e Android, **WEMOB® EV Drivers**, assim como podem compartilhar a sua estação de forma remota para que outras pessoas possam realizar a recarga. Além disso, verificam o histórico de recarga e controlam o seu consumo de energia.

O **controle de acesso às estações** de recarga para impedir o uso de pessoas não autorizadas **é feito por tag ou pelo aplicativo WEMOB® EV Drivers**.

Monitore remotamente o andamento da recarga



Existem duas maneiras para realizar o compartilhamento da sua estação de recarga WEMOB®:

- Por meio do aplicativo **WEMOB® EV Drivers**, onde o compartilhamento ocorre de forma remota.
- Com **cartão RFID**. Basta aproximá-lo do local indicado na estação e prosseguir com o carregamento.

Se preferir, você pode deixar ela livre para recarga, sem necessidade de liberação, e ainda assim o condomínio consegue monitorar o consumo.





10 dicas essenciais para  
*garantir uma infraestrutura com a máxima segurança*

### DICA 1



Chame um Integrador WEMOB®, especializado em projeto e instalações de estações de recarga.



### DICA 2



Não ligue as estações de recarga diretamente nos medidores dos apartamentos. Além de ser uma solução provisória e que não permitirá a instalação de estações de recarga para todos os apartamentos ela também provocará problemas de sobrecarga quando todos estiverem utilizando.

### DICA 3



Faça um projeto elétrico com um engenheiro como responsável técnico. Exija o comprovante do registro da ART no CREA. Além disso, execute o projeto prevendo uma estação de recarga para cada apartamento. Instale a infraestrutura comum e realize a instalação das estações de recarga conforme a demanda.

### DICA 4



Não aceite proposta comercial sem a visita técnica e o laudo de medição de consumo do condomínio, com duração mínima de uma semana.



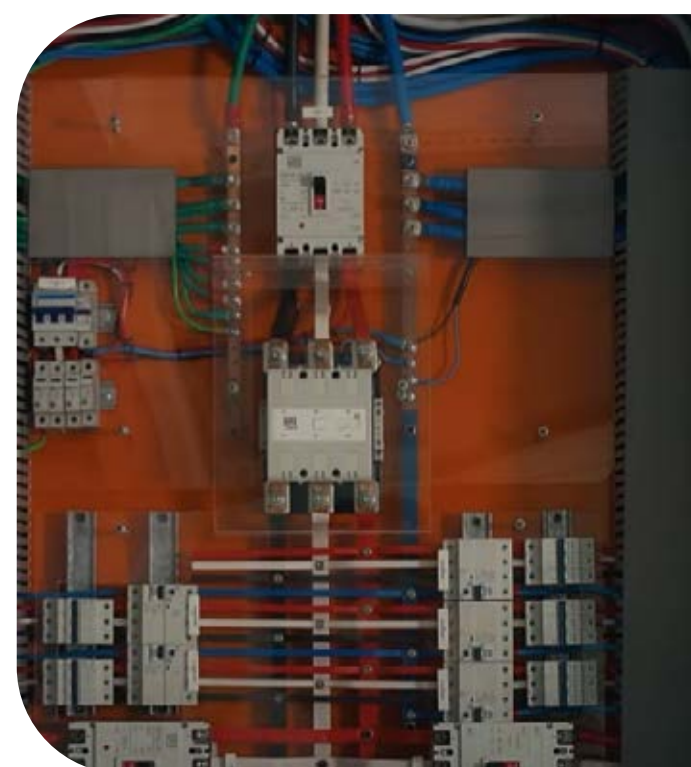
## DICA 5



Assegure que o projeto elétrico atenda à NBR 5410 e, em especial, à NBR 17019, que é a norma específica e obrigatória para instalação de estações de recarga. Esta norma exige, entre outros requisitos, que:

- Cada estação tenha seu próprio circuito com as proteções como DR Tipo A (não permitido o uso de DR tipo AC).
- Disjuntor exclusivo para cada estação de recarga.
- Se não tiver o Smart Charging para controle de potência instalada, considere que todas as estações de recarga poderão ser ligadas ao mesmo tempo. (Fator de demanda 1).

## DICA 6

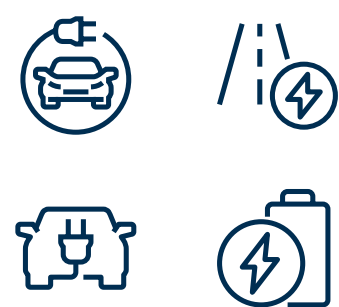


Preveja um sistema de Smart Charging que não seja do tipo liga e desliga para controle da potência. Mesmo que não seja necessário no início, você precisará quando aumentar a quantidade de veículos elétricos no condomínio.

## DICA 7



Solicite ao integrador WEMOB®, criar um memorial descritivo, especificando os requisitos elétricos para instalação de novas estações de recarga e os modelos das estações permitidas.



## DICA 8

Exija estações de recarga fabricadas por uma empresa reconhecida pelo mercado, que tenha certificações IEC/CE, ANATEL (sendo esta obrigatória no Brasil) e seja certificada no Brasil de acordo com as normas do INMETRO.

A linha WEMOB® é homologada nas principais montadoras de veículos elétricos, possui certificações internacionais e é a primeira a ter certificação de acordo com as normas do INMETRO.



## DICA 9



Use sistemas inteligentes de controle da potência de recarga, o WEMOB® Smart Charging System é o mais completo do mercado. Acompanhe tudo por meio de um software que apresenta as informações de forma visual e intuitiva. Assim como realiza a comunicação entre as estações e os veículos.

Fuja de soluções do tipo liga e desliga, que além de ineficientes, podem danificar o sistema de recarga dos veículos através dos desligamentos durante as recargas.



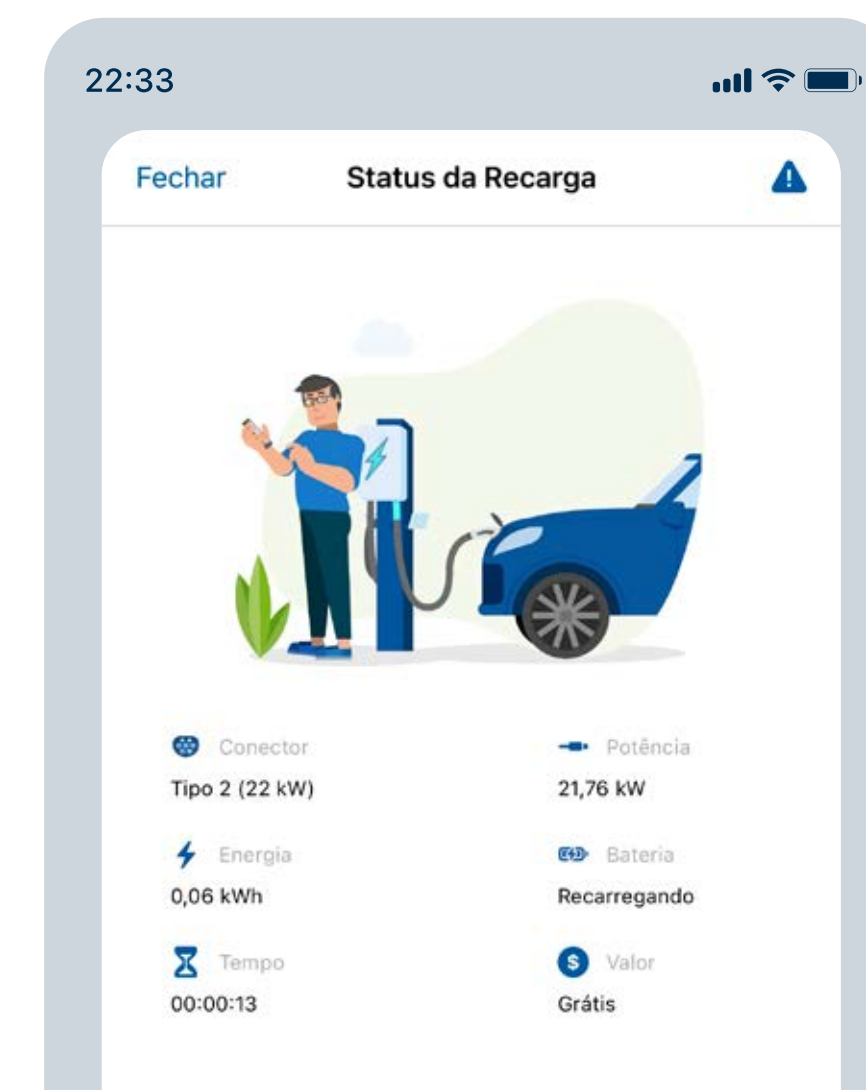
## DICA 10



Use somente estações de recarga que possibilitam comunicação via internet através do protocolo OCPP 1.6J, e que tenham acesso por tags, assim como a possibilidade de realizar a gestão do consumo e rateio via software.

A conectividade das estações com a internet garante acompanhamento do uso e consumo de energia, assim como permite atualizações remotas, incorporando novas funções e recursos no seu sistema de recarga.

A gestão dos pontos de recarga é realizada através da aplicação web **WEMOB® Station Fleet Management**, enquanto os usuários têm à disposição um aplicativo para *smartphones* **Android e iOS**, denominado **WEMOB® EV Drivers**.



Este aplicativo permite que os usuários **autorizem, controlem e monitorem o consumo de energia de suas recargas remotamente, em tempo real**, proporcionando conforto e segurança.

---

*Dê hoje o primeiro passo.*

Conte com as soluções **WEMOB**<sup>®</sup> na implementação de estações de recarga no seu condomínio.



---

## *E agora?*

Agora que você já aprendeu tudo o que é importante para a instalação de estações de recarga para veículos elétricos em condomínios, entre em contato com nossos especialistas. Estamos preparados para sanar as suas dúvidas e indicar o integrador mais próximo de você.

**ENTRE EM CONTATO COM NOSSOS ESPECIALISTAS**



**WEG WEMOB®**

 SIGA-NOS NO INSTAGRAM

  
**APPOIO**  
INTEGRADOR  
AUTORIZADO