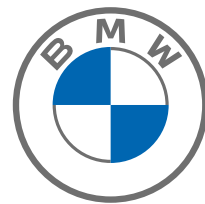


# Carregamento bidirecional Pacote informativo.

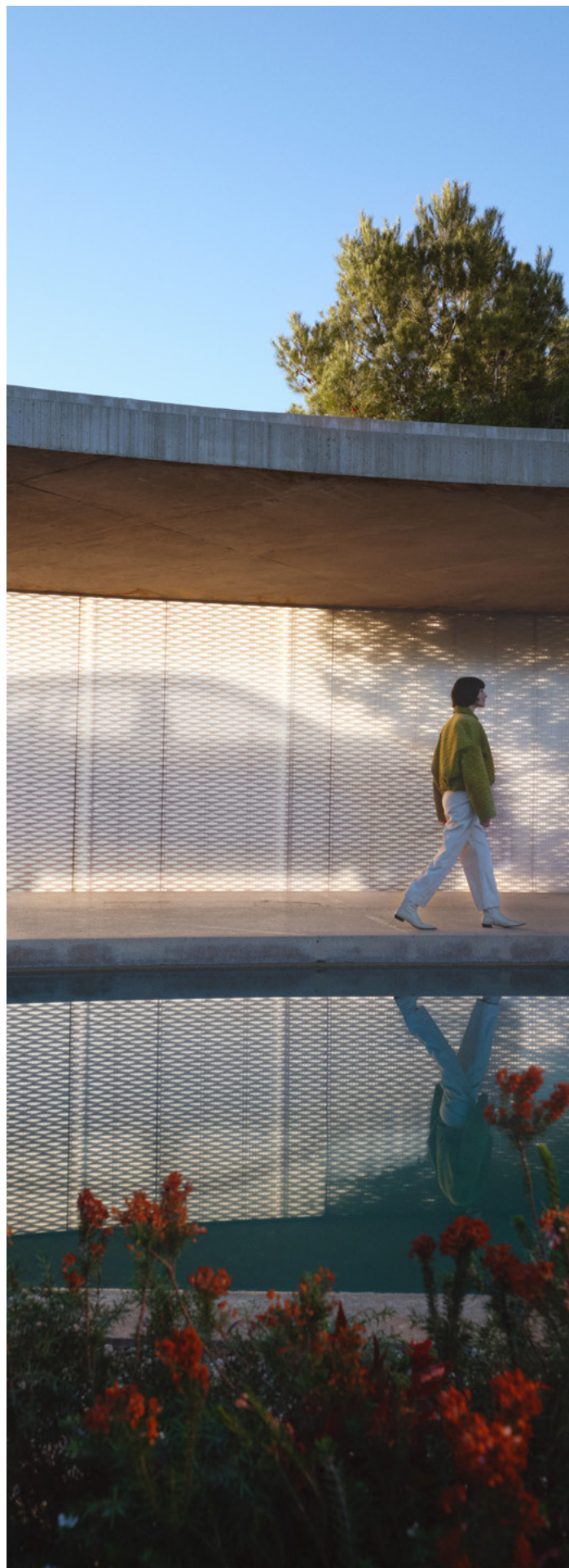


Informações sobre funcionamento,  
configuração e utilização.



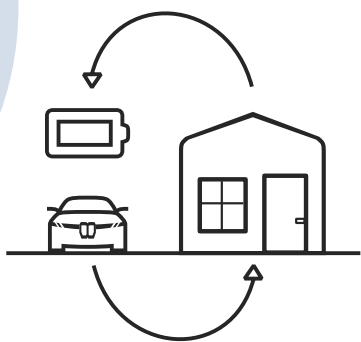
# Índice:

1. [O que é o carregamento bidirecional?](#) 3
2. [Como funciona o Vehicle-to-Home \(V2H\)?](#) 4
3. [Quais são os requisitos para o carregamento bidirecional?](#) 5
4. [Que vantagens oferece a BMW Wallbox Professional?](#) 6
5. [Como pode configurar o carregamento bidirecional em casa?](#) 8
6. [Como pode ativar o carregamento bidirecional no seu BMW?](#) 9
7. [Como pode ativar o Vehicle-to-Home \(V2H\) na área da Wallbox da aplicação My BMW?](#) 11
8. [Como pode fazer uma utilização otimizada do Vehicle-to-Home \(V2H\)?](#) 12



# 1. O que é o carregamento bidirecional?

Carregamento bidirecional significa carregar em duas direções. O seu BMW torna-se um sistema flexível de acumulação de energia, capaz de consumir mas também de fornecer corrente: por exemplo, para a rede doméstica, conhecida como Vehicle-to-Home (V2H), ou para a rede pública, conhecida como Vehicle-to-Grid (V2G).



## Vehicle-to-Home (V2H).

O seu BMW acumula a energia do seu sistema fotovoltaico para consumo próprio.

### Vantagens do Vehicle-to-Home (V2H):

- mais independência na utilização da energia solar
- reduz os custos de eletricidade em casa e no veículo até 530 € por ano\*
- O seu BMW pode complementar ou substituir um acumulador de energia doméstico

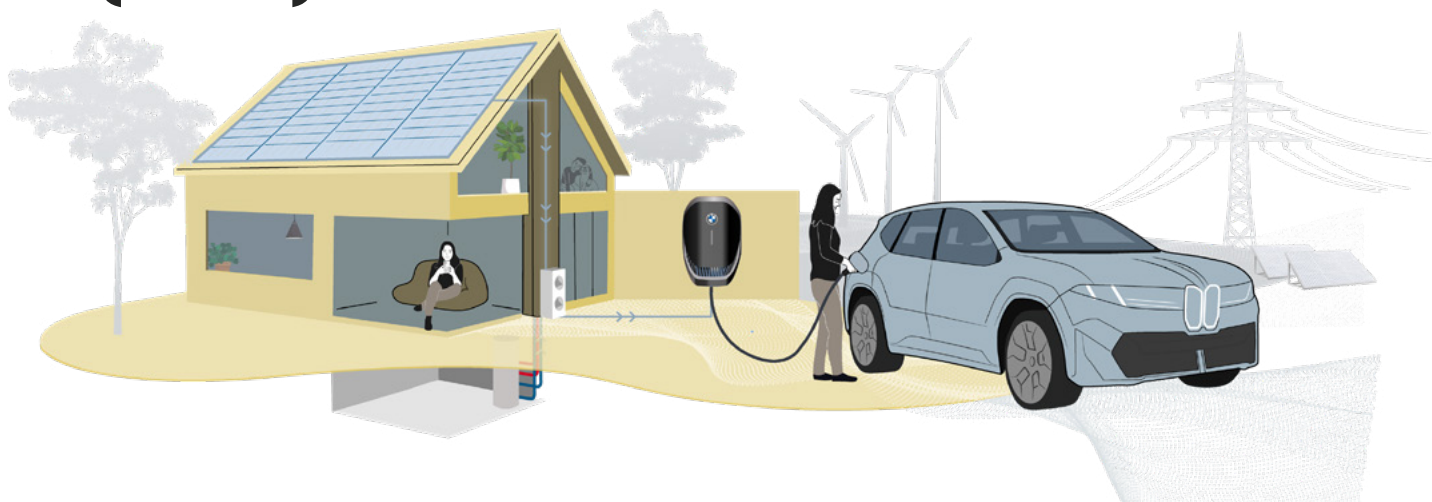


Poupe **até 530 €\*** por ano com o Vehicle-to-Home (V2H).



\*O aumento do nível de autossuficiência em 30 pontos percentuais e o potencial de poupança de até 530 € correspondem à poupança adicional decorrente da utilização do Vehicle-to-Home (V2H) quando comparado com a utilização de um veículo elétrico e um sistema fotovoltaico sem otimização dos processos de carregamento. O cálculo baseia-se no novo BMW iX3 com uma quilometragem anual de aprox. 23 000 km, um perfil de presença correspondente, um consumo doméstico de aprox. 4000 kWh (sem veículo elétrico), um sistema fotovoltaico com uma potência máxima de 12 kW, uma tarifa de eletricidade de 32 ct/kWh e uma tarifa de alimentação da rede de 8 ct/kWh. O potencial de poupança baseia-se em cálculos de simulação com dados representativos em tempo real dos consumos domésticos, sistemas fotovoltaicos e perfis de presença na Alemanha. Na prática, a poupança efetiva poderá variar.

## 2. Como funciona o Vehicle-to-Home (V2H)?



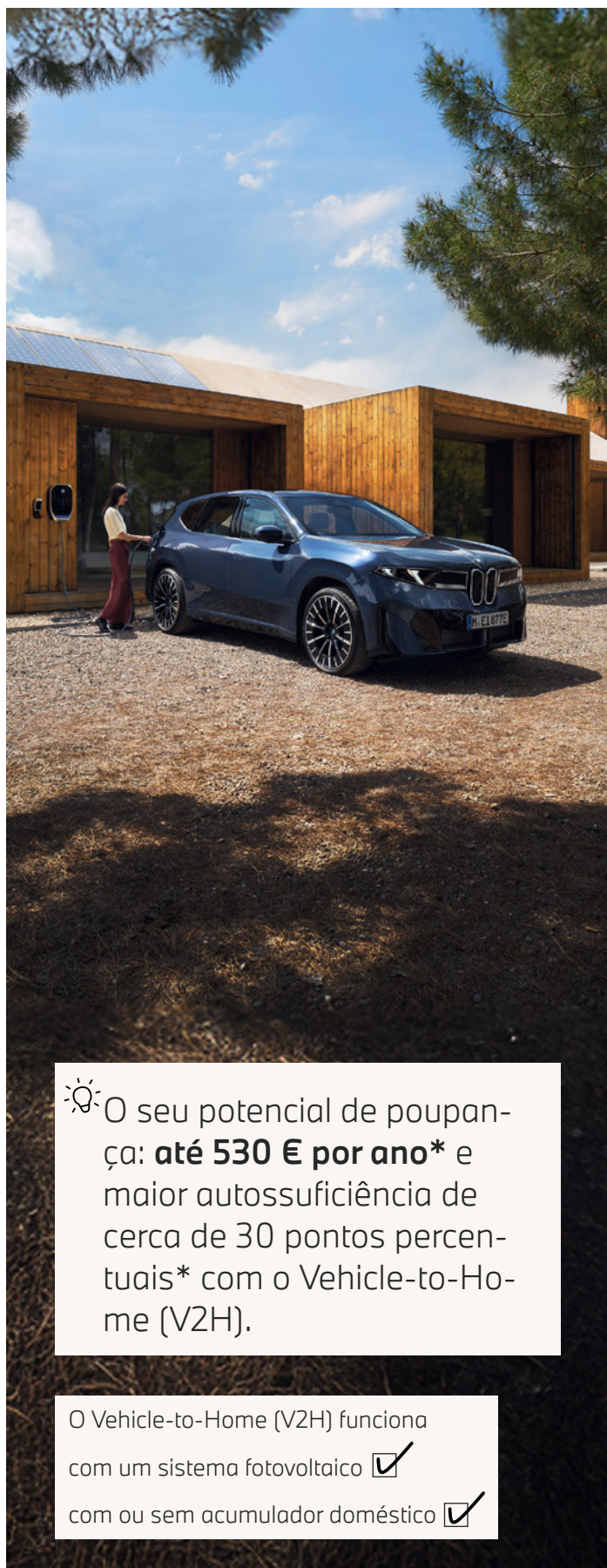
**Com o Vehicle-to-Home (V2H), pode utilizar o seu BMW como um sistema de inteligente de acumulação de energia para a sua casa.**

A energia excedente do seu sistema fotovoltaico é armazenada temporariamente na bateria de alta tensão do veículo. Se esta não fornecer eletricidade ao final do dia ou durante a noite, o seu BMW fornece a energia acumulada de volta à rede doméstica, conforme necessário. Desta forma, pode utilizar a sua energia solar autogerada e reduzir o consumo de eletricidade da rede pública.

**Mantenha a mobilidade com a sua carga pretendida livremente selecionável.**

Na aplicação My BMW ou no veículo, pode definir uma carga pretendida, para determinar a quantidade de energia do seu BMW que pode ser alimentada na rede doméstica e a quantidade que deve ser mantida no veículo. A BMW Wallbox Professional controla automaticamente o fluxo de energia entre o veículo e a casa em segundo plano.

O Vehicle-to-Home (V2H) carrega a energia excedente do seu sistema fotovoltaico na bateria de alta tensão do seu BMW. Caso não haja luz solar suficiente, o processo de carregamento é pausado. Se não houver energia solar suficiente para alcançar a carga pretendida à hora de partida, a eletricidade será retirada da rede.



💡 O seu potencial de poupança: **até 530 € por ano\*** e maior autossuficiência de cerca de 30 pontos percentuais\* com o Vehicle-to-Home (V2H).

O Vehicle-to-Home (V2H) funciona com um sistema fotovoltaico   
com ou sem acumulador doméstico

\*O aumento do nível de autossuficiência em 30 pontos percentuais e o potencial de poupança de até 530 € correspondem à poupança adicional decorrente da utilização do Vehicle-to-Home (V2H) quando comparado com a utilização de um veículo elétrico e um sistema fotovoltaico sem otimização dos processos de carregamento. O cálculo baseia-se no novo BMW iX3 com uma quilometragem anual de aprox. 23 000 km, um perfil de presença correspondente, um consumo doméstico de aprox. 4000 kWh (sem veículo elétrico), um sistema fotovoltaico com uma potência máxima de 12 kW, uma tarifa de eletricidade de 32 ct/kWh e uma tarifa de alimentação da rede de 8 ct/kWh. O potencial de poupança baseia-se em cálculos de simulação com dados representativos em tempo real dos consumos domésticos, sistemas fotovoltaicos e perfis de presença na Alemanha. Na prática, a poupança efetiva poderá variar.

# 3. Quais são os requisitos para o carregamento bidirecional?

## Com que veículos pode fazer o carregamento bidirecional?

O BMW iX3 é o primeiro modelo da BMW que suporta carregamento bidirecional. Esta função também estará disponível em modelos futuros.

➤ [Para mais informações, consulte as Perguntas Frequentes](#)



💡 Os veículos híbridos plug-in BMW não podem ser carregados numa BMW Wallbox Professional, pois não possuem um caminho de carregamento de corrente contínua.

## Com que estações de carregamento pode fazer o carregamento bidirecional?

O carregamento bidirecional só é possível com a BMW Wallbox Professional como componente central.

- Carregamento e descarga bidirecional até 11 kW, dependendo do veículo e da infraestrutura
- Controlo através da aplicação My BMW
- Instalação fácil e económica feita por empresas especializadas certificadas, apoiada pela aplicação de instalação da Wallbox



💡 A BMW Wallbox Professional requer ligação à Internet para a utilização das funções bidirecionais e da aplicação My BMW.

## Que requisitos é necessário cumprir para o Vehicle-to-Home (V2H)?

Para além da BMW Wallbox Professional, precisa de um Smart Energy Module, o qual é ligado à Wallbox. Deste modo, a BMW Wallbox Professional pode controlar com precisão os processos de carregamento e descarga e é compatível com todos os sistemas fotovoltaicos e inversores standard, à exceção dos sistemas solares de varanda.

Pode fazer configurações da Wallbox e consultar as estatísticas de carregamento através da aplicação My BMW.



💡 Dependendo do mercado, poderão ser necessários outros requisitos ou sistemas de medição inteligentes.

## 4. Que vantagens oferece a BMW Wallbox Professional?

Com esta Wallbox, o seu BMW iX3 e futuros modelos BMW tornam-se um sistema de acumulação de energia potente e inteligente para a sua casa, graças ao carregamento bidirecional. A Wallbox é compatível com o Vehicle-to-Home (V2H) e está preparada para o Vehicle to Grid (V2G). Adicionalmente, dispõe de um inversor integrado que converte a corrente contínua da bateria do veículo em corrente alternada para a casa ou para a rede elétrica.

### Resumo das vantagens:

- Carregamento bidirecional até 11 kW – incluindo Vehicle-to-Home (V2H) e Vehicle-to-Grid (V2G)
- Operação simples e gestão de cabos integrada: Cabo de 6 metros com suporte de aço inoxidável e suporte da ficha
- Controlo de acesso através do reconhecimento automático do veículo ou do cartão de carregamento
- Instalação simples e económica feita por empresas especializadas certificadas
- A instalação é apoiada pela aplicação de instalação da Wallbox em todos mercados
- Robusta e resistente à intempérie, adequada para utilização no interior e no exterior
- Controlada através da aplicação My BMW
- Atualizações regulares do software graças à ligação à Internet

### Resumo das funções de carregamento suportadas:

- ✓ Carregamento imediato
- ✓ Carregamento sustentável com energia solar
- ✓ Carregamento adaptado aos picos de consumo
- ✓ Carregamento num intervalo de tempo
- ✓ Vehicle-to-Home (V2H) com instalação fotovoltaica
- ✓ Vehicle-to-Home (V2H) com acumulador doméstico
- ✓ Preparação para Vehicle-to-Grid (V2G)



### Segurança e serviço.

- Componentes certificados de acordo com as normas internacionais
- Elevada segurança graças aos mecanismos de proteção integrados
- Requer instalação por um eletricitista certificado
- Serviço de apoio ao cliente através do centro de atendimento BMW ConnectedDrive

## Os dados técnicos num relance.

Potência Carregamento/descarga	Até 7,4 kW (monofásico, dependente do mercado)	Até 11 kW (trifásico, dependente do mercado)
Dimensões em mm	470 x 300 x 165	520 x 330 x 190
Peso em kg	aprox. 22	aprox. 29
Comprimento dos cabos em m	6	6
Proteção contra manipulação (interior/exterior)	IP55	IP55
Proteção contra impactos	IK09	IK09
Nível de ruído	<= 45 dB à potência máxima	<= 45 dB à potência máxima
Volume em Silent Mode (modo silencioso)	<= 35 dB (potência limitada possível dependente da temperatura)	<= 35 dB (potência limitada possível dependente da temperatura)

## Informações sobre a BMW Wallbox Profissional, instalação e registo.

- Pontos de carregamento privados são instalados em habitações ou condomínios, sem necessidade de licenciamento específico, devendo cumprir normas de segurança elétrica e ser dimensionados conforme a instalação elétrica existente.
- Pontos públicos exigem aprovação oficial, garantem acessibilidade e segurança, oferecem carregamento AC/DC com sistemas integrados para autenticação e faturação.
- Ambos devem cumprir normas técnicas nacionais e europeias, com os públicos sujeitos a regulamentação específica como o Decreto-Lei n.º 103-D/2020.

O carregamento bidirecional (Vehicle-to-Home, V2H) permite que veículos BMW iX3 e futuros modelos compatíveis carreguem e descarreguem energia para uso doméstico, funcionando como um sistema inteligente de armazenamento energético com potência

até 11 kW. Este sistema integra um inversor que converte corrente contínua em alternada, em conformidade com a legislação portuguesa e normas técnicas aplicáveis para instalações elétricas residenciais. A instalação, simples e económica, deve ser efetuada por técnicos certificados, garantindo segurança e conformidade com o Regulamento de Segurança em Instalações de Suplementares de Energia (RSIE). O equipamento é robusto, adequado para uso interior e exterior, controla o acesso via reconhecimento automático do veículo ou cartão RFID, e oferece monitorização remota e atualizações OTA através da aplicação MyBMW, assegurando eficiência e conformidade contínua com as normas nacionais.

Esta visão geral não é vinculativa e não é necessariamente completa.



Inicialmente, não é possível a utilização combinada de Vehicle-to-Home (V2H) e Vehicle-to-Grid (V2G).

O modo de acumulador doméstico permite a utilização combinada do Vehicle-to-Home (V2H) juntamente com um sistema de acumulação doméstico existente na instalação doméstica. Não é possível garantir em todos os casos a compatibilidade com todos os acumuladores domésticos disponíveis no mercado, nem a interação eficiente entre eles.

A compatibilidade com sistemas de gestão de energia residencial (HEMS) selecionados será possível posteriormente.

Para utilizar o carregamento Vehicle-to-Home (V2H) sustentável com energia solar otimizado e o carregamento adaptado aos picos de consumo, é necessário um módulo Smart Energy Module (contador inteligente) separado, o qual deve ser instalado por uma empresa especializada certificada.

# 5. Como pode configurar o carregamento bidirecional em casa?

1



A instalação da BMW Wallbox Professional é realizada por uma empresa de eletricidade especializada e certificada e liga a Wallbox à Internet interna via Wi-Fi/LAN. Para o Vehicle-to-Home (V2H), é também necessário um Smart Energy Module, que é instalado na caixa de fusíveis.

2



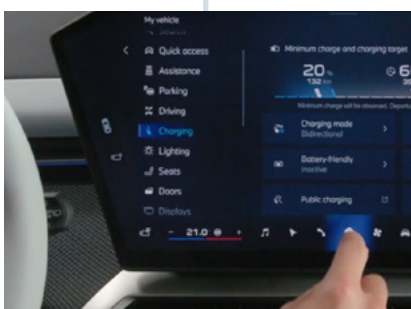
Primeiro, ligue o seu BMW à aplicação My BMW. Para isso, abra a aplicação e inicie sessão com a sua conta BMW ID. No menu principal, selecione a área „Adicionar veículo“ ou „O meu veículo“ e adicione-o.

3



Depois, ligue a sua BMW Wallbox Professional à aplicação My BMW. Para isso, selecione „BMW Wallbox“ nas definições de carregamento. De seguida, digitalize o código QR que recebeu juntamente com a sua Wallbox.

4



Assim que a BMW Wallbox Professional é ligada ao veículo pela primeira vez, o modo de carregamento „Bidirecional“ torna-se visível. Pode, então, seleccionar este modo de carregamento no veículo ou na aplicação My BMW e configurar outras definições, tais como Vehicle-to-Home (V2H), nível mínimo de carregamento, horas de partida e cargas pretendidas. O controlo do processo de carregamento decorre em segundo plano.



A BMW Wallbox Professional requer ligação à Internet para a utilização das funções bidirecionais e da aplicação My BMW.

# 6. Como pode ativar o carregamento bidirecional no seu BMW?

- 1 A função de carregamento bidirecional só é ativada e apresentada no seu veículo e na aplicação My BMW depois de o seu veículo ter sido ligado à BMW Wallbox Professional pela primeira vez.

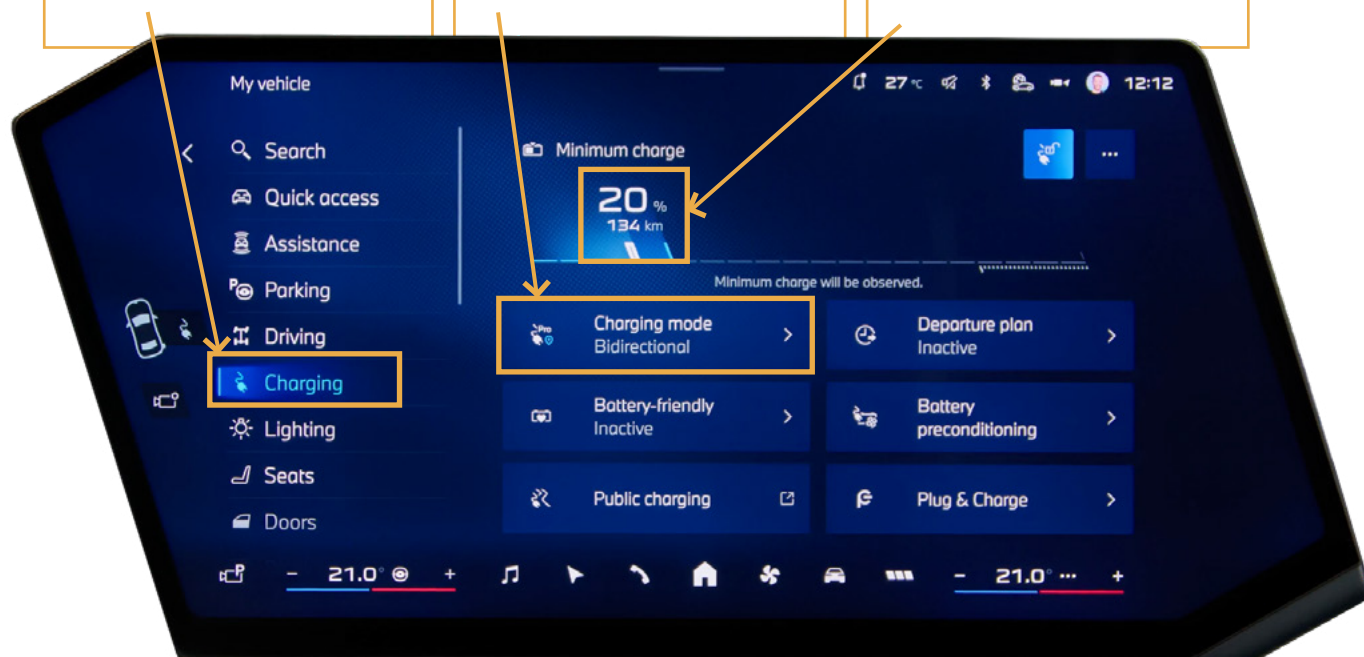


- 2 Defina um estado mínimo de carga para garantir a sua mobilidade em qualquer altura.

Para isso, abra as definições de carregamento no seu BMW ou na aplicação My BMW.

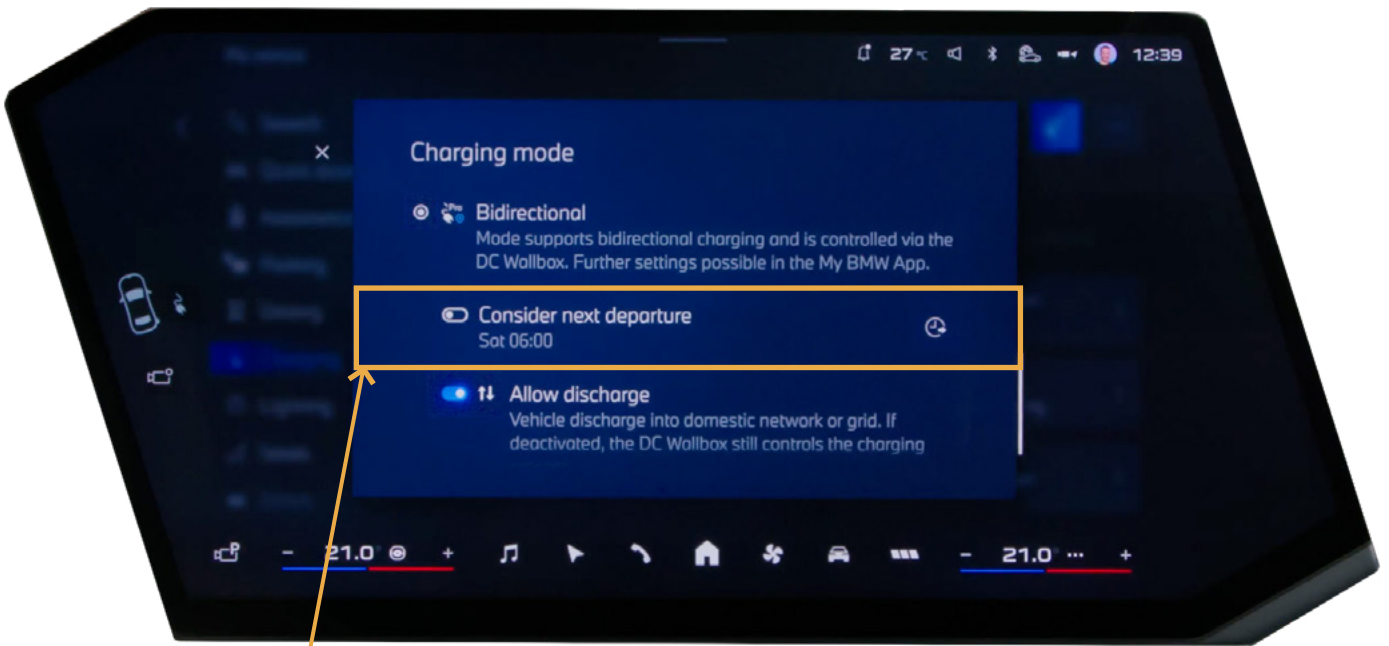
Em Modo de carregamento, seleccione „Bidirecional“ e ative „Permitir descarga“.

Defina o estado mínimo de carga da bateria para o valor pretendido entre 10% e 50%.



☀️ Até ao estado mínimo de carga da bateria, o carregamento é efetuado imediatamente à velocidade máxima, independentemente da fonte de corrente. Além disso, a bateria pode ser carregada e descarregada até um máximo de 80% se houver um excedente de energia solar no caso do Vehicle-to-Home (V2H).

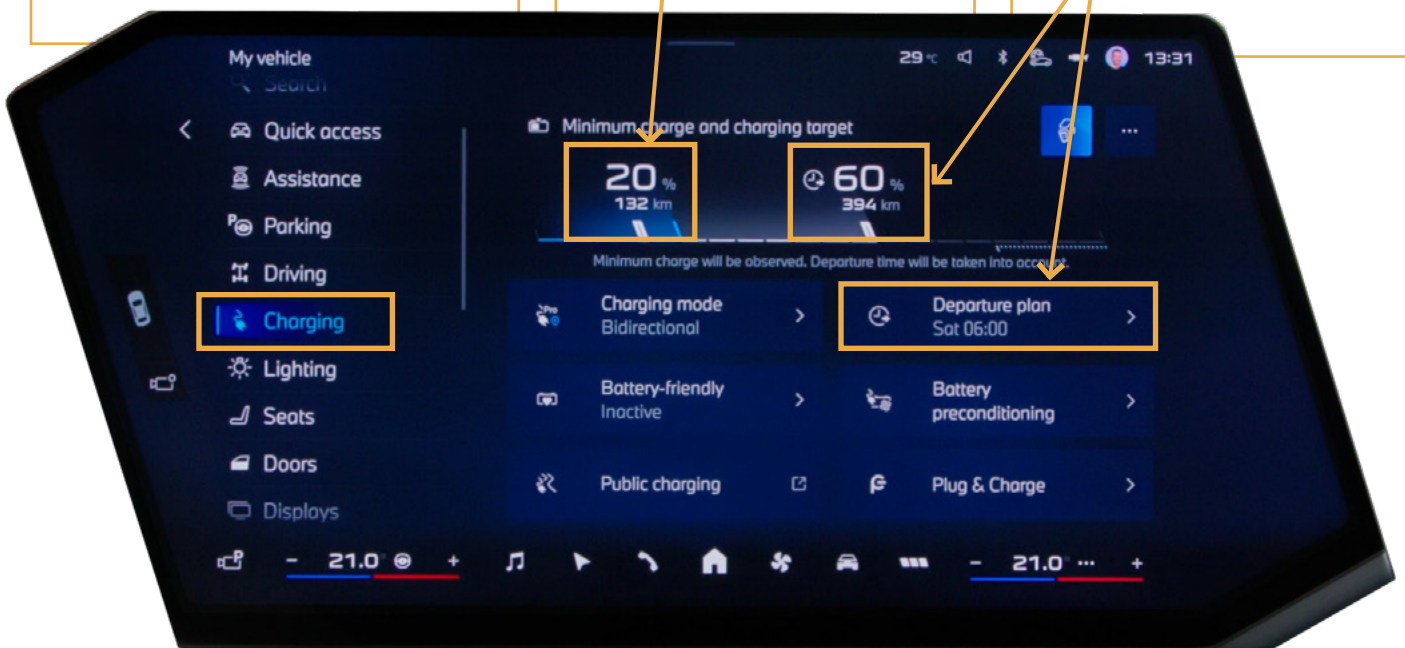
3 Para garantir a sua mobilidade em viagens mais longas, basta definir uma carga pretendida adicional para uma hora de partida planeada.



Selecione em Modo de carregamento «Bidirecional» a opção «Considerar a próxima hora de partida».

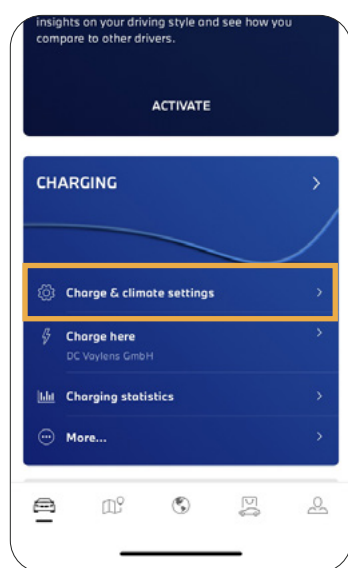
Primeiro, defina o seu estado de carga mínimo da bateria até ao qual o carregamento será feito à velocidade máxima.

Defina agora a sua carga pretendida e a hora de partida desejada.

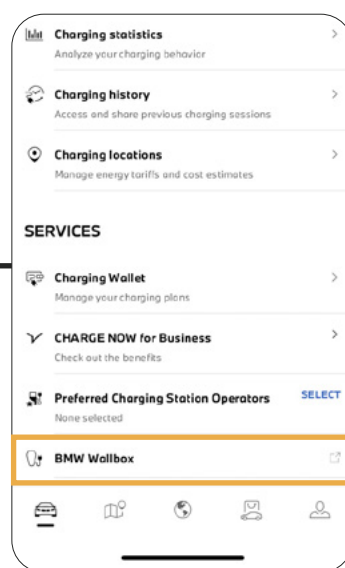


**No Vehicle-to-Home (V2H):** Até à carga pretendida, o carregamento é feito apenas com energia excedente do sistema fotovoltaico, sem descarga. Uma vez atingida carga pretendida (por exemplo, 60%), a energia excedente do sistema fotovoltaico é temporariamente armazenada até um máximo de 80% e apenas esta energia excedente poderá também ser descarregada. Em caso de cargas pretendidas  $\geq 80\%$ , não é efetuada qualquer descarga durante todo o processo de carregamento, de modo a atingir a carga com energia fotovoltaica sempre que possível e a poupar a bateria.

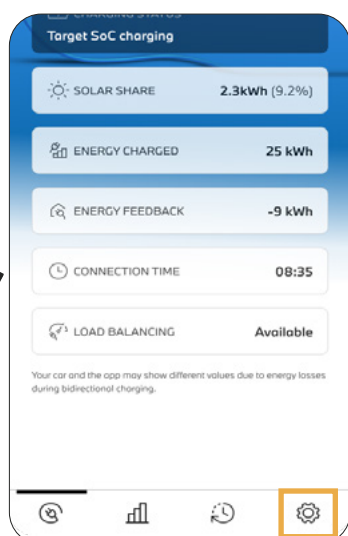
# 7. Como pode ativar o Vehicle-to-Home (V2H) na área da Wallbox da aplicação My BMW?



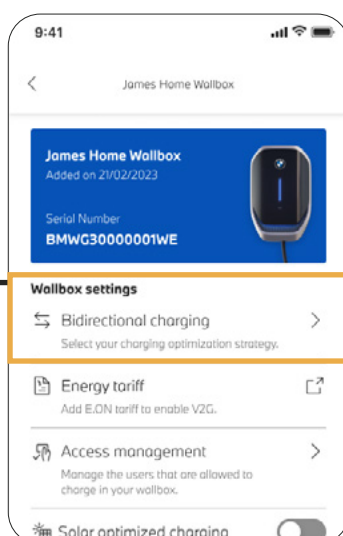
Abra a sua aplicação My BMW e aceda às definições de carregamento e climatização.



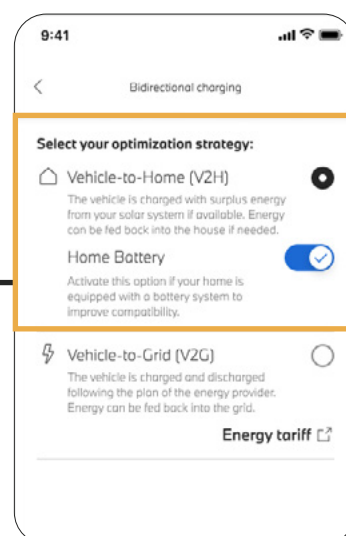
Toque em „BMW Wallbox“.



Alterne para as definições no canto inferior direito.



Navegue até „Carregamento bidirecional“.

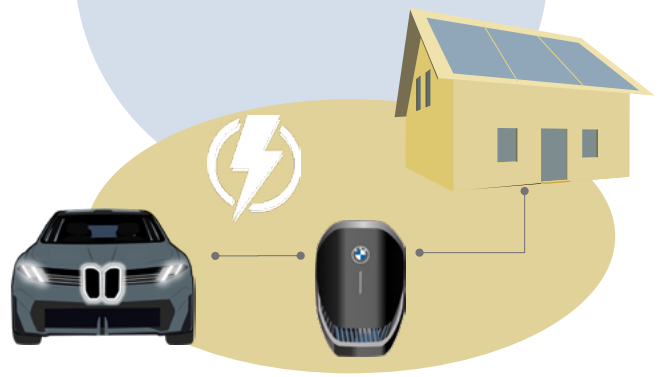



Agora pode selecionar o Vehicle-to-Home (V2H).


💡 As definições têm de ser realizadas uma vez e permanecem guardadas para a localização armazenada – com base nas definições de carregamento dependentes da localização.


# 8. Como pode fazer uma utilização otimizada do Vehicle-to-Home (V2H)?


Para maximizar o potencial do Vehicle-to-Home (V2H), recomendamos que faça o seguinte:




 Deixe o seu veículo ligado à BMW Wallbox Professional sempre que possível, de preferência durante a noite. Utilize as horas de sol para armazenar energia solar excedente. Deste modo, a energia solar acumulada estará disponível para abastecer a casa.

 Para as deslocações diárias, defina apenas um estado mínimo de carga da bateria entre 10% e 50%. Acima deste valor, a bateria ficará, então, disponível para o Vehicle-to-Home (V2H), para carregamento e descarga da energia solar excedente. Neste caso, a bateria carrega até um máximo de 80%.

 A definição de uma carga pretendida adicional com uma hora de partida só é recomendada para viagens mais longas. A energia solar excedente é utilizada para carregar até à carga pretendida, mas sem descarregar. Adicionalmente, a bateria carrega automaticamente até um máximo de 80% com a energia solar excedente. Apenas esta energia excedente pode ser utilizada para a descarga.

 Em caso de cargas pretendidas  $\geq 80\%$ , não é efetuada qualquer descarga durante todo o processo de carregamento, de modo a atingir a carga pretendida com energia solar sempre que possível e a poupar a bateria.

 A aplicação My BMW permite-lhe visualizar as estatísticas de carregamento e descarga a qualquer altura, de modo a otimizar o seu comportamento de utilização.

Pode encontrar respostas a todas as outras questões sobre a utilização do carregamento bidirecional nas [FAQ da BMW](#) e nos vídeos BMW How-To.

Código QR How-To Video Vehicle-to-Home (V2H) 

