



# MANUAL DO USUÁRIO

---



## CARREGADOR VEICULAR

---

KOEV 7KW - 220V

KOEV 22KW - 380V

# ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	04
2. PEÇAS E ACESSÓRIOS.....	05
3. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	05
3.1 AVISOS .....	06
3.2 CUIDADOS.....	07
4. VISTA GERAL.....	07
5. INSTALAÇÃO .....	08
5.1 PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO .....	08
5.2 MATERIAIS DE INSTALAÇÃO .....	08
5.3 POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO .....	09
5.4 CARACTERÍSTICAS DAS LIGAÇÕES .....	09
5.5 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA .....	10
6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO .....	12
6.1.1 MODOS DE OPERAÇÃO .....	12
6.1.2 MODO NORMAL .....	12
6.1.3 AGENDAMENTO.....	12
6.1.4 PLUG&PLAY .....	12
6.2 IDENTIFICAÇÃO DOS SINAIS LUMINOSOS DO LED .....	13
7. USO DO APLICATIVO .....	13
7.1 DOWNLOAD DO APP .....	13
7.2 REGISTRO / LOGIN / RECUPERAÇÃO DE SENHA.....	13
7.2.1 RECUPERAÇÃO DE SENHA.....	15
7.2.2 LOGIN (USUÁRIO E SENHA).....	16
7.3 CADASTRAR LOCAIS E AMBIENTES.....	17
7.4 ADICIONAR DISPOSITIVOS .....	19
7.4.1 EXCLUIR DISPOSITIVO .....	20
7.5 COMPARTILHAR DISPOSITIVOS A OUTRA CONTA .....	21
7.6 OPERAÇÃO .....	23
7.6.1 DEFINIÇÃO DA CORRENTE DE OPERAÇÃO .....	23
7.6.2 LIGAR OU DESLIGAR O PRODUTO REMOTAMENTE .....	23
7.6.3 DISPLAY E CONFIGURAÇÕES.....	24
7.6.4 MODO DE CARREGAMENTO.....	24
7.6.5 FUNÇÃO BALANCEAMENTO DE CARGA .....	25
7.6.6 MONITORAMENTO DE ENERGIA .....	28
7.6.7 AJUSTE DINÂMICO DA POTÊNCIA DE CARREGAMENTO: .....	28
7.6.8 COMO AJUSTAR/ATIVAR O BALANCEAMENTO DE CARGA NO APLICATIVO .....	28
7.7 CADASTRO DE CARTÃO RFID .....	29
8. AUTO DIAGNÓSTICO .....	30

<b>9. TABELA TÉCNICA .....</b>	<b>31</b>
<b>9.1 PROTEÇÕES .....</b>	<b>32</b>
<b>10. TERMO DE GARANTIA.....</b>	<b>33</b>
<b>11. AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO .....</b>	<b>35</b>
<b>12. AUTENTICAÇÃO DE MANUTENÇÃO.....</b>	<b>35</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir o carregador veicular Komeco desenvolvido para oferecer desempenho com segurança.

Para sua maior comodidade, disponibilizamos técnicos credenciados em diversas regiões do Brasil, amplamente qualificados a prestar serviços de instalação e manutenção dos produtos KOMECO.

Oferecemos também um serviço exclusivo de atendimento gratuito ao consumidor para esclarecimento de dúvidas, informações sobre as nossas assistências, instaladores e ouvidoria.

## SAC

### 4007 1806

(CAPITAIS E REGIÕES METROPOLITANAS)

### 0800 701 4805

(DEMAIS LOCALIDADES)

Informações (telefone, endereço, etc) sobre Assistências Técnicas Credenciadas KOMECO ou Instaladores Credenciados podem ser obtidas através do SAC (0800 701 4805) ou da página oficial KOMECO - [www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br)

# ATENÇÃO

Antes de solicitar a instalação de seu aparelho leia todo o conteúdo deste manual.

Esse manual está sujeito a alterações sem aviso prévio. Para ter acesso a novas versões acesse o site [www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br).

Este produto deve ser instalado em acordo com as normas vigentes e manual do usuário. Se o aparelho for instalado fora das normas exigidas, o cliente perde o direito a garantia Komeco.

A garantia estendida somente é concedida através das nossas assistências técnicas credenciadas.

## 2. PEÇAS E ACESSÓRIOS

Nome	Especificações	Quantidade
Estação de carregamento AC	7kW-1F ou 22kW-3F	1
Manual do produto		1
Saco ziplock		1
Parafusos antifurto	M4X10	2
Parafusos de combinação	M6X12	4
Parafusos autoperfurantes	M6X16	4
Bucha de silicone	M6x25	4
Suporte fixador de parede	145mmX145mmX20mm	2
Gancho de suporte para cabo	75mmX45mmX60mm	1
Bucha de silicone	M6X30	3
Parafuso autoperfurante	M4X30	3
Cartão de usuário	RFID	2

## 3. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Este equipamento segue a normalização de sistemas de recarga elétrica desenvolvido pelo Comitê Brasileiro de eletricidade e a Comissão de estudos de Plugues e Tomadas de veículos elétricos.

Normalização:

- ABNT NBR IEC 61851 – 1: Requisitos gerais
- ABNT NBR IEC 61851 – 21: Requisitos do VE
- ABNT NBR IEC 61851 – 22: Estação de recarga VE em corrente alternada
- ABNT NBR IEC 61196 – 1: Requisitos gerais (Ensaio)
- ABNT NBR IEC 61196 – 2: Plugues e tomadas para veículos elétricos - Dimensional

Estas normas definem:

- Os modos de recarga para veículos elétricos;
- Os valores padronizados de corrente, tensão e potência;
- Aspectos de segurança:
- Plugues e tomadas veículo elétrico
- Dispositivos de proteção: corrente, tensão e sistema de aterramento.
- Protocolos de segurança: entre a estação de recarga e o veículo elétrico.

Os pontos de alimentação elétrica e aterramento devem ser dimensionados de acordo com a norma ABNT NBR5410 e instalados por um profissional qualificado.

### 3.1 AVISOS

“Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados”

Este produto está homologado pela Anatel de acordo com os procedimentos regulamentados e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações consulte o site da Anatel - <https://www.gov.br/anatel>

- Leia todo esse documento antes de utilizar o carregador. A não observação das informações e avisos descritos, ou executar erroneamente alguma instrução desse documento pode resultar em incêndio, choque elétrico, ferimentos graves e até letais.
- Utilize o carregador apenas em tomadas para as quais ele foi projetado
- Não utilizar (ou interromper o uso) se o carregador apresentar defeito, parecer estar rachado, desgastado, quebrado, ou com qualquer outro dano, ou não funcionar.
- Não tente abrir, desmontar, reparar, ou violar o carregador. Entre em contato com o fabricante para o reparo.
- Não utilizar extensão, adaptadores tipo “T”, benjamim, adaptadores de conversão de padrões ou filtro de linha, para alimentar o carregador.
- Não desconectar o carregador da tomada enquanto o veículo estiver carregando.
- Não conectar o carregador em uma tomada que estiver danificada, “frouxa” ou

desgastada. Verifique se os pinos da tomada do carregador se conectam bem e de forma firme na tomada da parede.

- Não conectar o carregador em uma tomada que não estiver aterrada adequadamente.
- Não exponha o carregador a produtos químicos, inflamáveis ou gasosos. Não use ou guarde o carregador em uma área rebaixada ou abaixo do nível do chão. Ao utilizar o carregador em um local interno, como uma garagem, posicione a parte principal do carregador a pelo menos 125cm do chão.
- Não use o carregador quando você, o veículo ou o carregador estiverem expostos a chuvas fortes, neve, tempestade de raios ou outras intempéries.
- Ao transportar o carregador, manuseie com cuidado para evitar danos a qualquer um de seus componentes. Não submeta o carregador a impactos fortes. Não puxe, torça, emaranhe, arraste ou pise no carregador ou em qualquer um de seus componentes.
- Proteja o carregador da umidade, água e objetos estranhos o tempo todo. Se houver algum indício que algo tenha corroído ou danificado o carregador, não utilize.
- Se chover durante o carregamento, não permita que a água da chuva escorra ao longo do cabo de carregamento, fazendo com que a tomada elétrica ou o plugue do carro fiquem molhados.
- Não conecte o carregador a uma tomada submersa em água ou coberta de neve. Se, nessa situação, o conector móvel já estiver conectado e precisar ser desconectado, desligue o disjuntor antes de desconectá-lo.

- Não toque nos terminais finais do carregador com objetos metálicos afiados, como fios, ferramentas ou agulhas. Não dobre à força nenhuma parte do carregador.
- Verifique se o cabo de carregamento do carregador não obstrui pedestres ou outros veículos ou objetos.
- Não use solventes de limpeza para limpar o carregador.

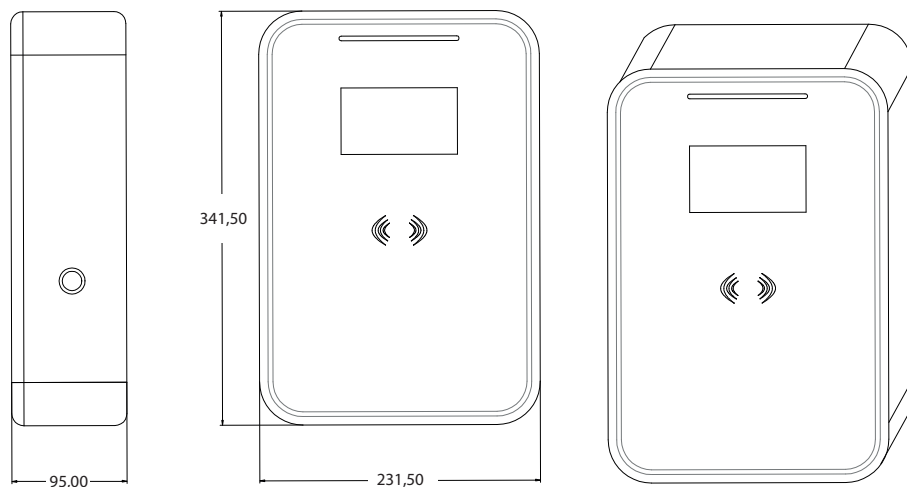
### 3.2 CUIDADOS

- Não use geradores de energia (gasolina ou diesel) como fonte de energia para carregar veículos.
- Não utilize o carregador em temperaturas fora da faixa de operação de  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Guarde o conector móvel em um local limpo e seco com temperaturas entre  $-25^{\circ}\text{C}$  e  $+85^{\circ}\text{C}$ .

---

## 4. VISTA GERAL

\*Unidade de medida milímetros



## 5. INSTALAÇÃO

### 5.1 PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Antes de instalar, leia atentamente as instruções de instalação, prestando atenção especial ao seguinte:

- Esta instalação da estação de carregamento deve ser realizada por profissional e técnico em estrita conformidade com as etapas de instalação e padrões de construção. Instalações em não conformidade com as normas ou feita por equipe não qualificada pode causar danos ao carregador e/ou ao veículo, e não são elegíveis para os nossos serviços de garantia.
- Se o local a ser instalado estiver em construção, não instale imediatamente para prevenir danos às estações de carregamento ocasionados por materiais de construção como poeira e tinta.

- A estação de carregamento usa fonte de alimentação dedicada.
4. Deve ser feito um bom aterramento com condutividade apropriada.
- Ao instalar, use luvas de proteção para evitar arranhões.
6. Por favor, use todos os parafusos anexos para instalação. A falta de algum parafuso pode resultar na queda acidental da estação de carregamento.
- A instalação deve obedecer às normas brasileiras aplicáveis, dentre as quais pode ser citada a NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
  - A instalação deve ser feita em ambiente Interior/Exterior com proteção, em local sem poeira condutora, sem gás corrosivo, sem gás explosivo e sem fortes vibrações.

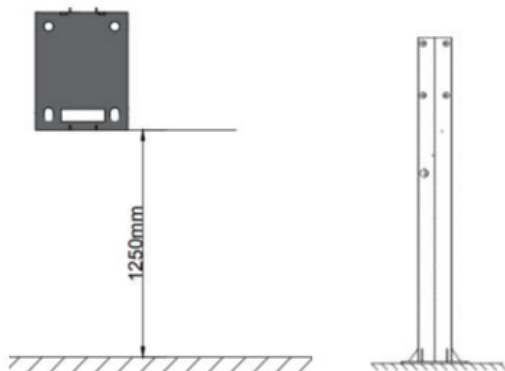
### 5.2 MATERIAIS DE INSTALAÇÃO

Item	Quantidade	Tipo
Furadeira elétrica	1	Ø8
Trena	1	
Luvas de eletricista	1	
Chave de fenda cruzada	1	3#
Chave sextavada interna	1	5mm
Fita isolante	1	
Chave antifurto T15	1	
Alicate crimpador	1	



### 5.3 POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

- O produto deverá ser instalado sobre uma superfície nivelada que suporte o peso do produto.
- O produto deverá ser posicionado no local escolhido, respeitando as distâncias mínimas.

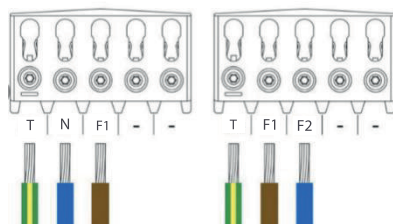


- O produto deverá ser instalado em local com boa ventilação ambiente e de fácil acesso. Evite instalar o produto em local onde há vegetação ou debaixo de árvores.

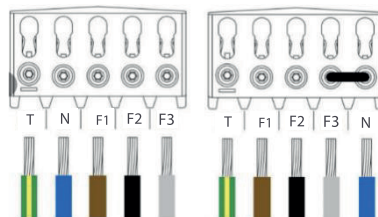
### 5.4 CARACTERÍSTICAS DAS LIGAÇÕES

Ligações	Tensão da rede	Potência máxima de carregamento
MONOFÁSICO (F1+N+T)	220V ENTRE FASE E NEUTRO	7kW
BIFÁSICA (F1+F2+T)	220V ENTRE FASES	7kW
TRIFÁSICO (F1+F2+F3+N+T)	380V ENTRE FASES	11kW/22kW

#### Monofásico



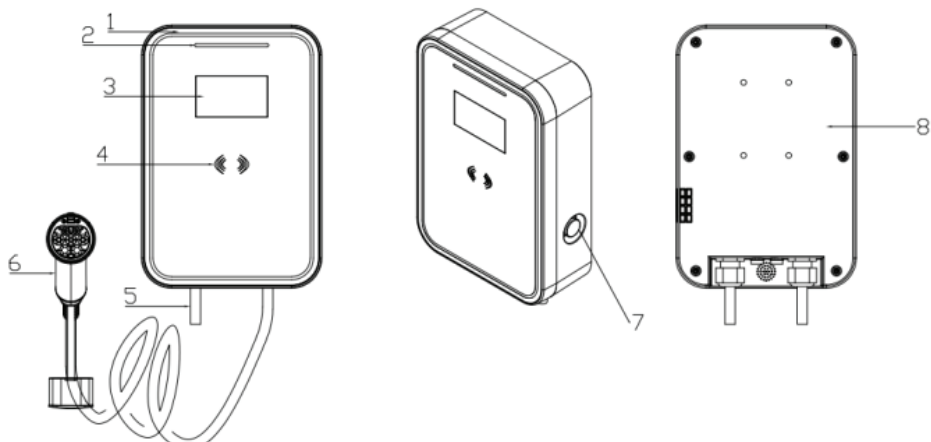
#### Trifásico



## 5.5 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Confira a tensão de alimentação na placa de identificação do modelo adquirido e leia atentamente as recomendações a seguir:

- O produto deverá ser alimentado com um circuito elétrico independente. Nunca conectar outros equipamentos elétricos no mesmo circuito.
  - Certifique de apertar as conexões elétricas para evitar que elas venham a afrouxar devido as vibrações durante o funcionamento.
  - Verifique os dados elétricos na etiqueta do produto.
  - Certifique-se de que a tensão de alimentação do circuito está compatível com a tensão nominal do produto e dentro da faixa de fornecimento da concessionária de energia e dentro dos limites recomendados pelas normas de instalações elétricas.
  - Dimensionar o circuito de alimentação elétrica conforme norma ABNT NBR 5410 (sempre considerar a última versão na norma publicada).
  - O cordão de alimentação elétrica deverá ter cobertura de policloropeno sendo certificado conforme norma IEC 60245 IEC57.
  - O circuito externo de alimentação do carregador, deve possuir minidisjuntor (curva C) de 40 A ou superior (apropriadamente dimensionado de acordo com a bitola e comprimento da fiação), e interruptor diferencial residual de corrente nominal de 40 A ou superior e sensibilidade de 30 mA (CA).
  - Realizar o aterramento adequado na Estação de Recarga para carregador veicular.
- Consulte as normas locais para escolher o cabo apropriado de acordo com a corrente da estação de recarga (para 32A, recomenda-se condutores com seção nominal mínima de 6mm<sup>2</sup> de isolamento EPR\HEPR\XLPE, ou 10mm<sup>2</sup> de isolamento PVC, para ligações de até 30m de distância entre o QDCA do EVC e o quadro geral. Para ligações acima de 30m, deve-se dimensionar o condutor pela queda de tensão, conforme normativas). Antes de instalar a estação de recarga, confirme o tipo de conexão da rede elétrica disponível.
  - A estação de recarga opera com uma corrente máxima de 32A por fase, verificar se a instalação suporta essa carga adicional. Caso seja necessário, a corrente máxima da estação de recarga pode ser reduzida até o valor mínimo de 8A por fase por meio do aplicativo Connect Komeco.



Item	Especificações
1	Cobertura superior
2	LED
3	Display
4	Leitor RFID
5	Entrada de alimentação de energia
6	Cabo de carregamento
7	Botão de parada de emergência
8	Cobertura traseira

**OBSERVAÇÃO:** Caso seu equipamento contemple botão de parada de emergência não o utilize como interruptor de parada, se a parada de emergência for pressionada, reinicie-o no sentido horário.

## 6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

**PASSO 1:** Para iniciar a recarga do veículo, primeiramente deve-se conectar o cabo de carregamento ao veículo, por meio do conector da estação de recarga. Retire o conector da estação e conecte no plugue de recarga do veículo.

**PASSO 2:** Após conectado o plugue ao veículo, a recarga ocorrerá de forma automática.

**PASSO 3:** O LED acenderá na cor verde quando o processo de carga estiver em execução corretamente.

**PASSO 4:** Se ocorrer algum problema durante o processo de carga, o LED acenderá na cor vermelha.

**PASSO 5:** Quando o processo de carga for finalizado o LED acenderá na cor azul.

**PASSO 6:** Durante o processo de carga o usuário poderá interromper o processo através do veículo.

**PASSO 7:** No final da recarga é importante que o usuário desconecte o conector do veículo e o retorne para a Estação de Recarga.

**OBSERVAÇÃO:** Caso ocorra a desenergização da Estação de Recarga, verificar se não houve atuação do mini disjuntor ou do interruptor diferencial residual de corrente, disponíveis no quadro alimentador externo.

### 6.1.1 MODOS DE OPERAÇÃO

O usuário pode abrir as configurações do carregador no App e optar por configurar a ativação de carregamento como modo Normal, Agendamento ou Plug&Play.

### 6.1.2 MODO NORMAL

Permite ao usuário iniciar ou encerrar o carregamento usando o aplicativo ou cartão RFID.

### 6.1.3 AGENDAMENTO

O carregamento será iniciado e finalizado no período programado. Esta função é indicada para evitar picos de demanda de energia dentro do mesmo período.

### 6.1.4 PLUG&PLAY

O carregamento inicia automaticamente quando o carregador é conectado ao veículo. Para encerrar o carregamento pressione o botão de liberação do veículo e retire o conector.

## 6.2 IDENTIFICAÇÃO DOS SINAIS LUMINOSOS DO LED

Sinal	Leitura
Azul (4 Piscadas por segundo)	Desconectado (Autenticação aprovada)
Azul (Sempre ligado)	Desconectado (Plugue não conectado)
Azul (1 Piscada rápida e 1 lenta)	Carga completa
Azul (1 Piscada)	Durante o upgrade
Verde (Piscando 1,5s ligado e 1,5s desligado)	Carregando
Verde (Sempre ligado)	Insira a plugue (Não autenticada)
Verde (1 Piscada rápida e 1 lenta)	Final do carregamento (Passe o cartão/App)
Vermelho, Verde, Azul (Piscando alternando)	Reset de Network (Wifi)

## 7. USO DO APLICATIVO

### 7.1 DOWNLOAD DO APP

Para obter a funcionalidade ideal, a estação de recarga deve ser conectada à rede Wi-Fi local. Para maximizar a recepção do sinal, evite instalar a estação de recarga em locais fechados com obstáculos físicos como concreto, alvenaria, postes de metal, que podem impedir a recepção do sinal wi-fi.



Acesse a loja de venda de aplicativo e realize o download do aplicativo **Connect Komeco**.



### 7.2 REGISTRO / LOGIN / RECUPERAÇÃO DE SENHA

**PASSO 1:** Localize na parte inferior da tela “Ainda não sou cadastrado”, clique e inicie o processo;

**PASSO 2:** Leia atentamente os termos e condições de uso, para continuar você deve aceitar as condições.

**PASSO 3:** Cadastre seu nome completo ou como deseja ser chamado;

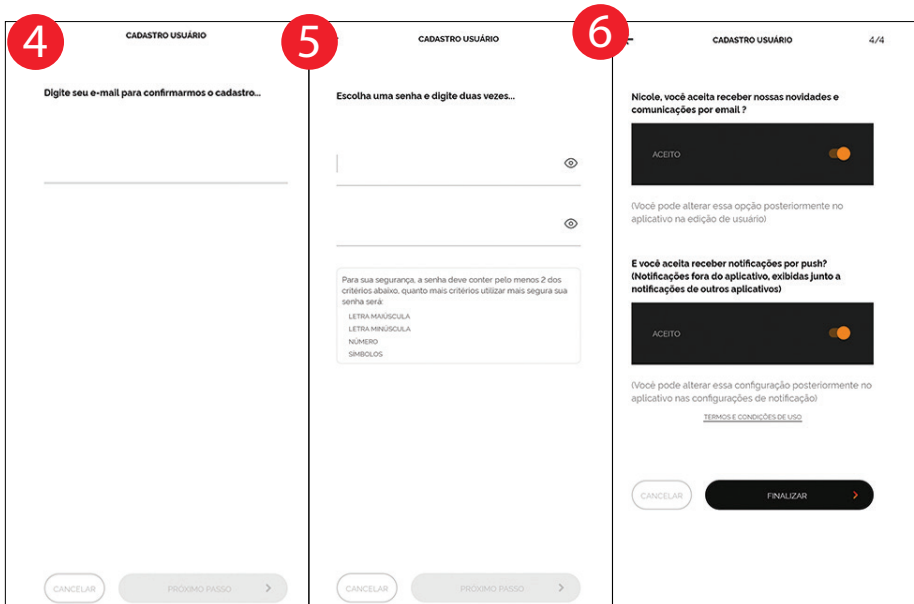
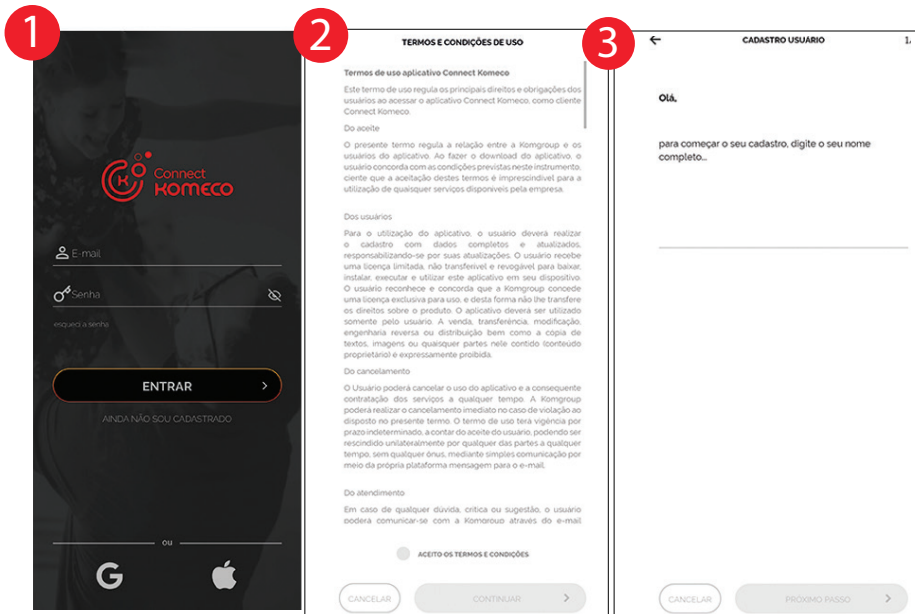
**PASSO 4:** Digite seu e-mail, esse e-mail será usado para o acesso ao APP;

**PASSO 5:** Crie sua senha seguindo os critérios de segurança sugeridos no APP;

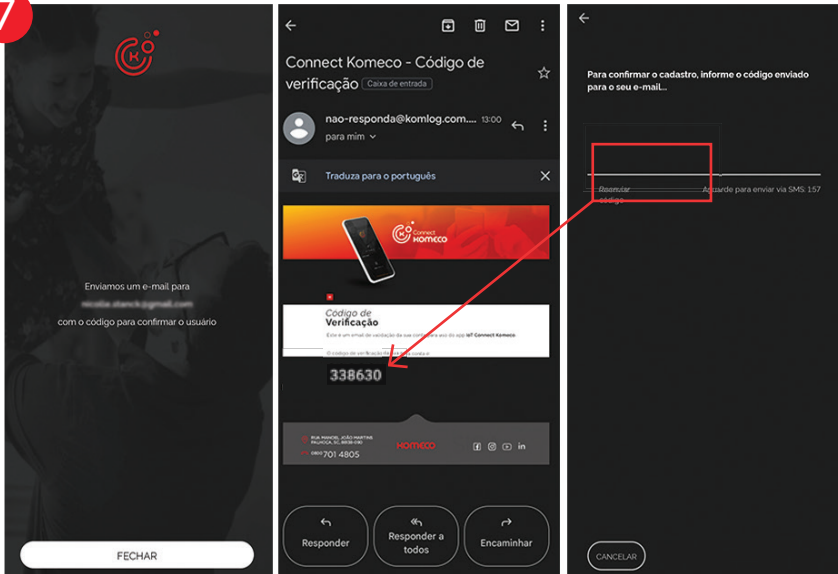
**PASSO 6:** Selecione uma das opções de como deseja receber mais informações;

**ATENÇÃO!** Você receberá um e-mail com o código de validação. Esse e-mail pode ser direcionado para caixa de spam.

**PASSO 7:** Insira o código enviado e você estará pronto para acessar o seu aplicativo Connect Komeco.



7



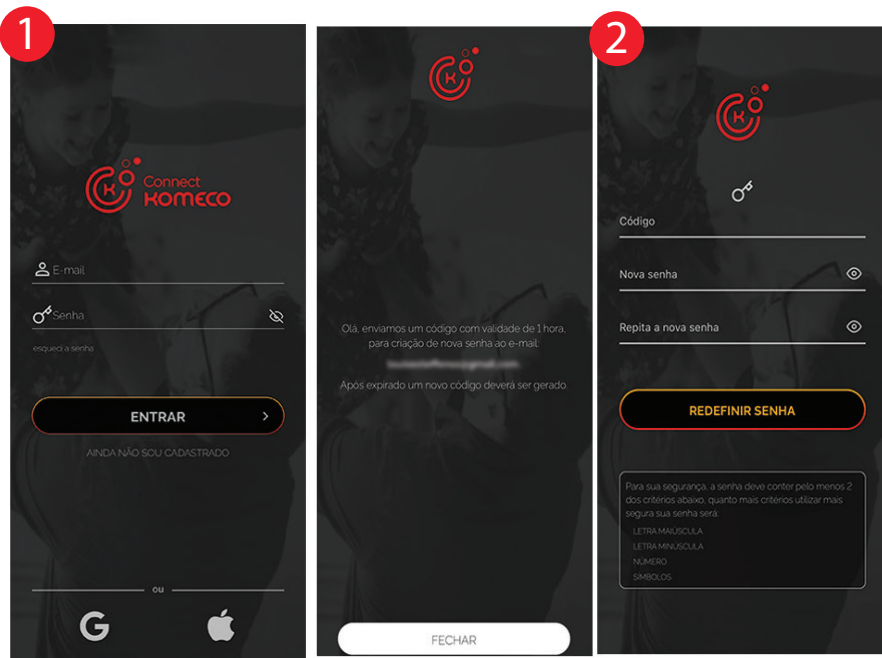
## 7.2.1 RECUPERAÇÃO DE SENHA

Se você esqueceu a senha do app, pode redefini-la seguindo o procedimento de recuperação de senha.

**PASSO 1:** Clique em “Esqueci a senha”.

**PASSO 2:** Digite o e-mail que você utilizou para se cadastrar e clique em “Redefinir senha”.

**PASSO 3:** Insira o código de autenticação enviado para o e-mail cadastrado e digite a nova senha e clique em “Redefinir senha” para finalizar o processo de recuperação de senha.



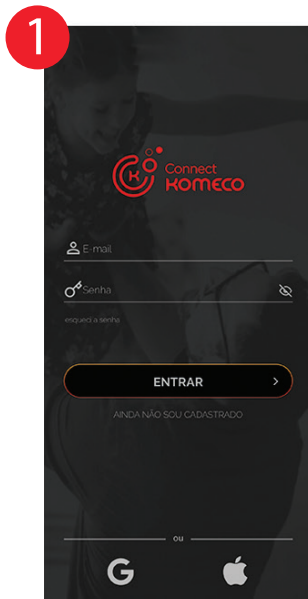
## 7.2.2 LOGIN (USUÁRIO E SENHA)

Se você já tem uma conta de aplicativo, clique em “Entrar com conta existente” para prosseguir para a página de login.

**PASSO 1:** Clique em “login” para ir para a página de login.

**PASSO 2:** Selecione o país e digite o e-mail cadastrado e a senha para fazer login.





## 7.3 CADASTRAR LOCAIS E AMBIENTES

É necessário criar um local (residência/comércio) e ambiente (cômodo) para instalar seu carregador veicular Komeco, veja como é fácil:

**PASSO 1:** Abra seu APP, localize e clique na página principal “CRIE SEU PRIMEIRO LOCAL”;

**PASSO 2:** Digite o nome do LOCAL, exemplo: “Casa da cidade”;

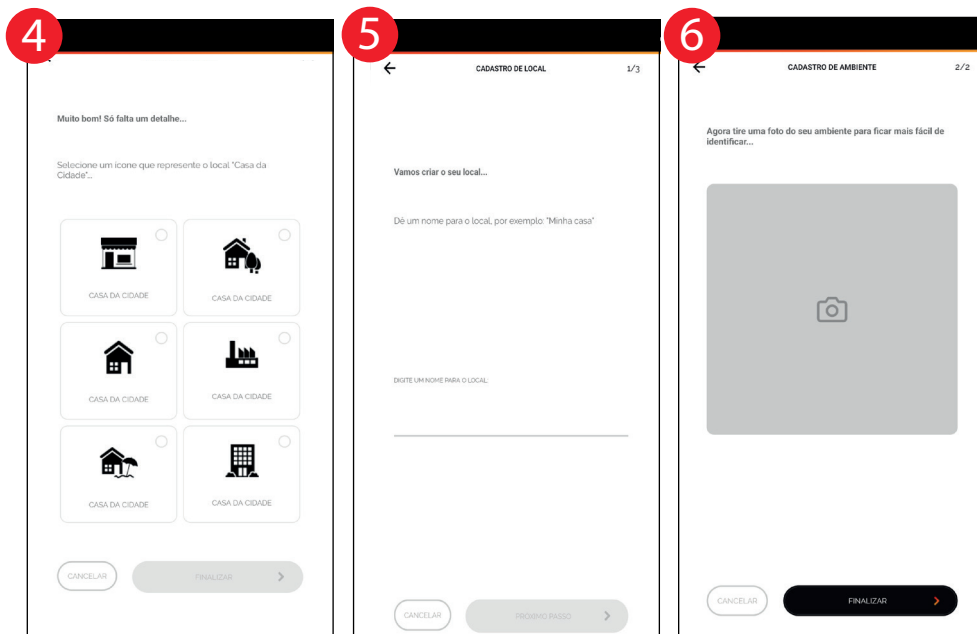
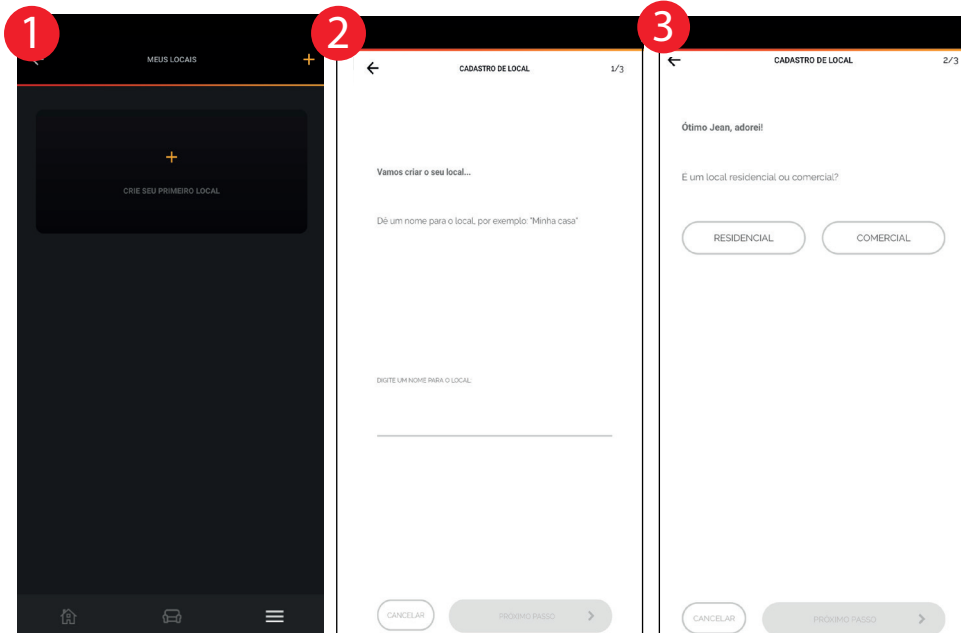
**PASSO 3:** Selecione qual tipo de LOCAL: Residencial ou Comercial;

**PASSO 4:** Selecione o ícone que melhor representa seu local;

Em seguida você pode optar por criar ou não seu ambiente (cômodo), RECOMENDA-SE que já crie o ambiente para agilizar o processo.

**PASSO 5:** Digite o nome para seu ambiente;

**PASSO 6:** Escolha uma foto de sua galeria ou tire uma de seu ambiente. Não é obrigatório o uso de uma foto.



## 7.4 ADICIONAR DISPOSITIVOS

**Certifique-se que você criou um Local e Ambiente, caso contrário não conseguirá seguir as etapas a seguir.**

**PASSO 1:** Clique em “Adicione seu primeiro dispositivo”, logo após, dispositivo;

**PASSO 2:** Você será lembrado que deve estar conectado na mesma rede Wi-Fi em que o carregador veicular será conectado;

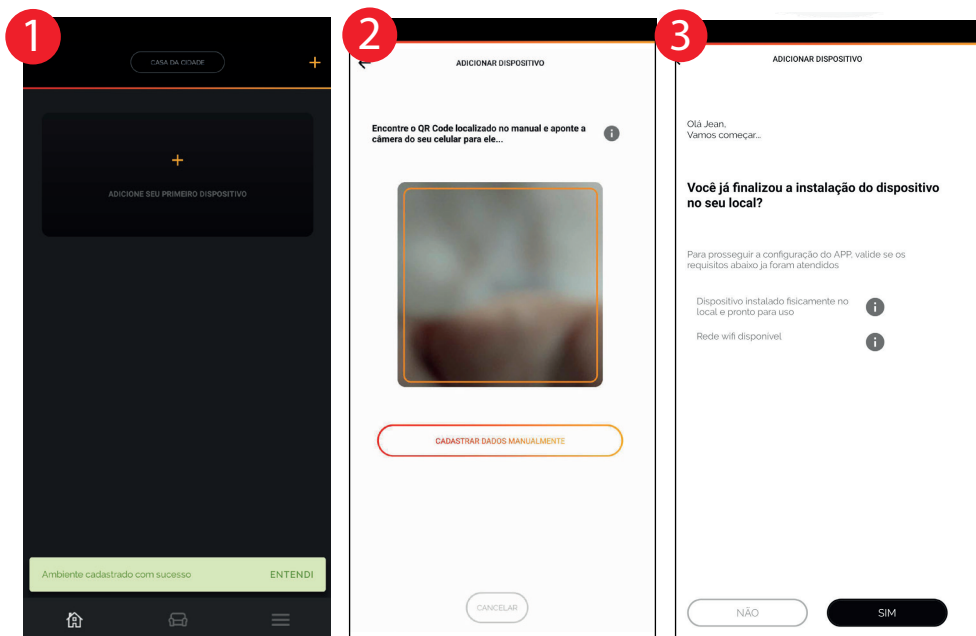
**PASSO 3:** Selecione o dispositivo desejado.

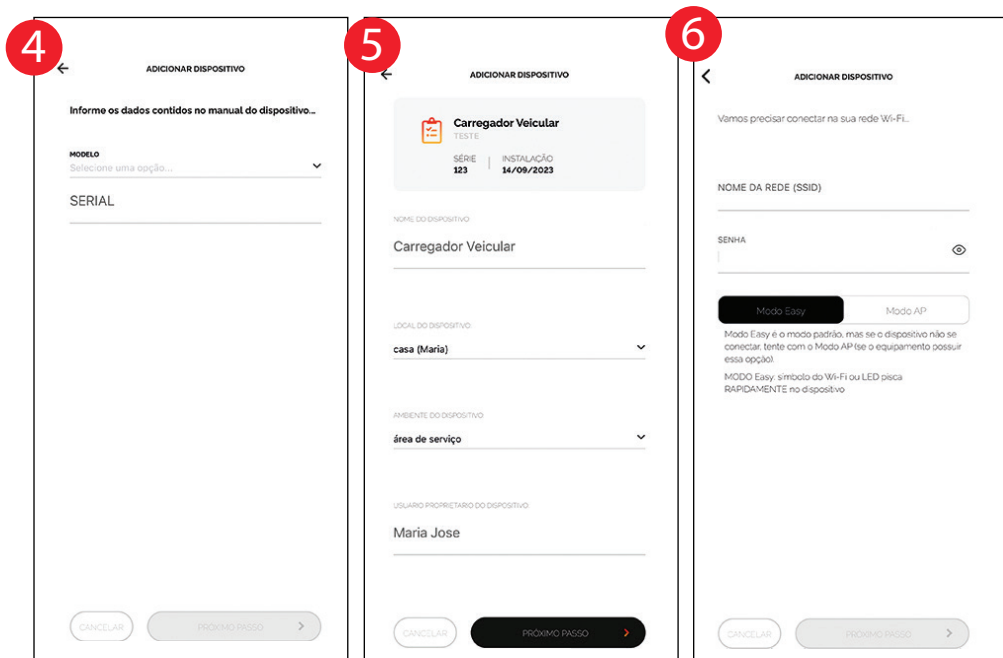
**PASSO 4:** Digite as informações sobre seu dispositivo.

**PASSO 5:** Digite como você deseja chamar seu carregador veicular, selecione o local e ambiente que está instalado;

**PASSO 6:** O nome da rede Wi-Fi que seu celular está conectado aparecerá automaticamente no campo “SSID” e você deverá preenchê-la se isso não ocorrer de forma automática;

**ATENÇÃO!** Caso você não permita acesso a localização, o sistema do seu celular não será capaz de preencher automaticamente o nome da rede.





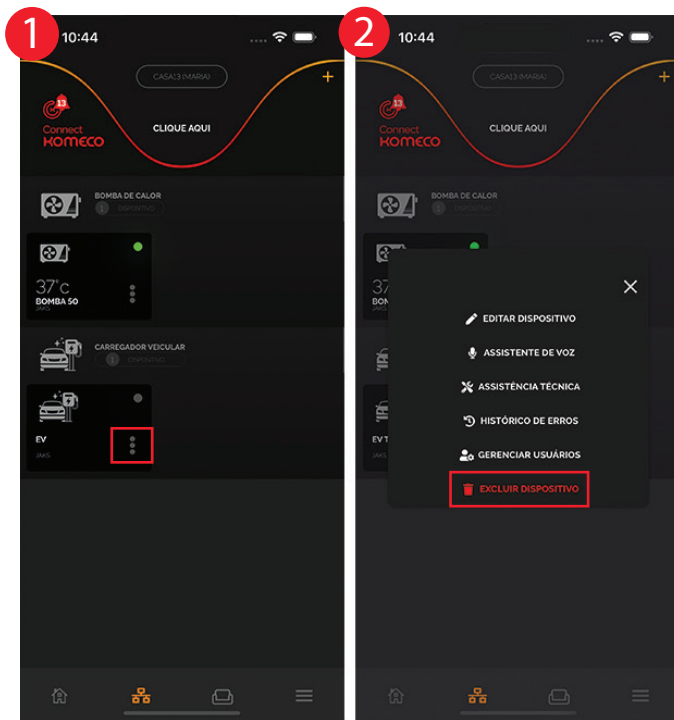
### 7.4.1 EXCLUIR DISPOSITIVO

O dispositivo poderá ser excluído da plataforma de monitoramento. Para realizar esta operação seguir as etapas abaixo:

**PASSO 1:** Localize o dispositivo na tela inicial.

**PASSO 2:** Clique no ícone “:”, logo após, clique em “Excluir dispositivo”.

**PASSO 3:** Clique em “desligar” para finalizar a operação.



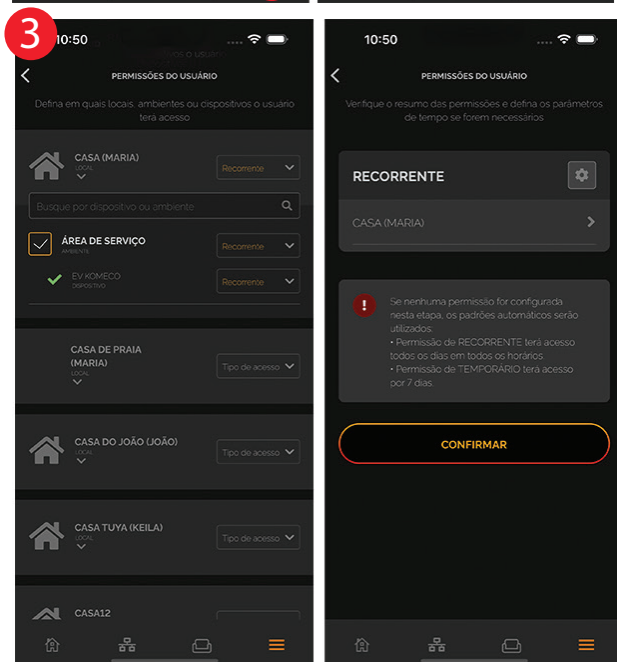
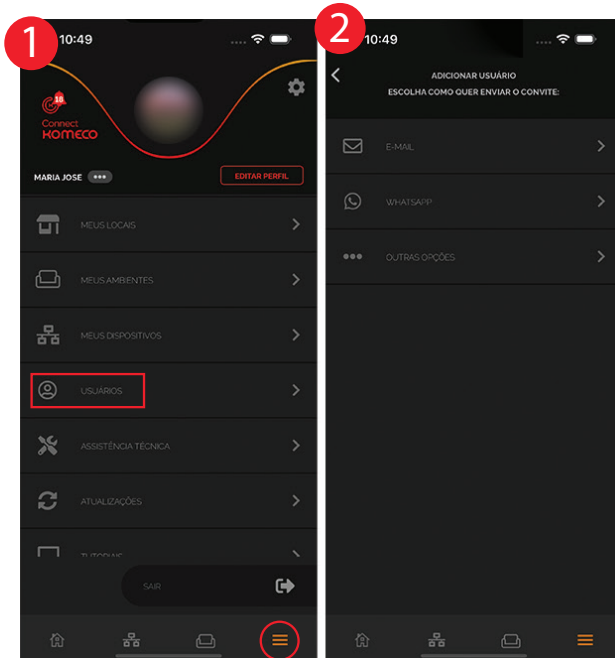
## 7.5 COMPARTILHAR DISPOSITIVOS A OUTRA CONTA

O controle do dispositivo poderá ser compartilhado para uma outra conta de usuário. Para realizar este compartilhamento seguir as etapas abaixo:

**PASSO 1:** Selecione o símbolo ☰ na tela inicial, logo após, clique em “‘‘Usuário’’”.

**PASSO 2:** Escolha a opção que deseja enviar o convite.

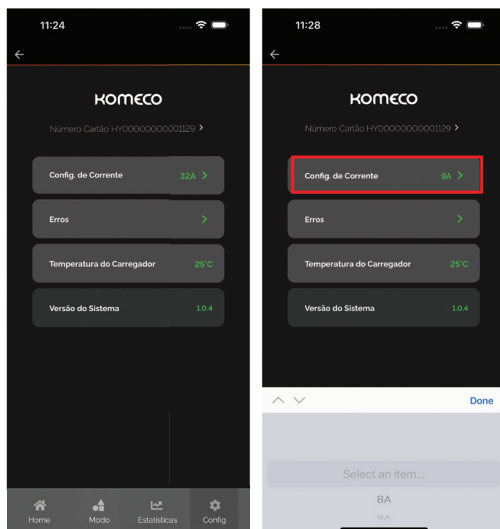
**PASSO 3:** Defina quais permissões aquele usuário terá.



## 7.6 OPERAÇÃO

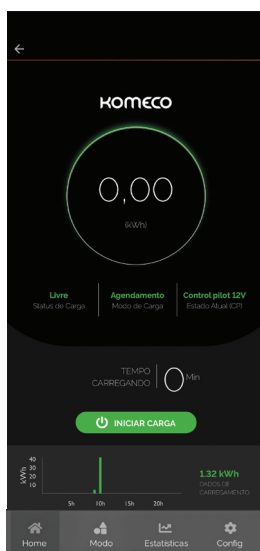
### 7.6.1 DEFINIÇÃO DA CORRENTE DE OPERAÇÃO

Após a instalação da estação de recarga, os usuários podem definir a corrente máxima de operação da estação de recarga no aplicativo. Va em configuração, clique em config. de corrente e escolha a corrente ideal para seu equipamento operar de acordo com o suportado pelo circuito elétrico.



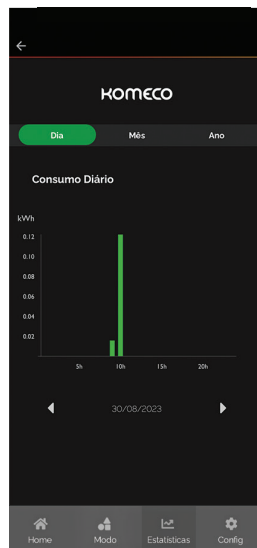
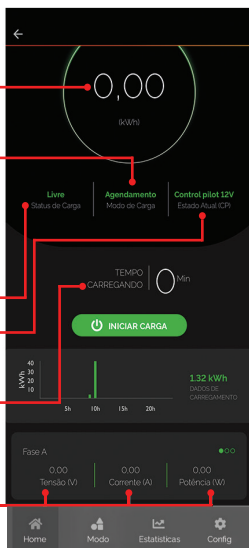
### 7.6.2 LIGAR OU DESLIGAR O PRODUTO REMOTAMENTE

Clique o botão "Iniciar carga" para ligar ou desligar o produto.



## 7.6.3 DISPLAY E CONFIGURAÇÕES

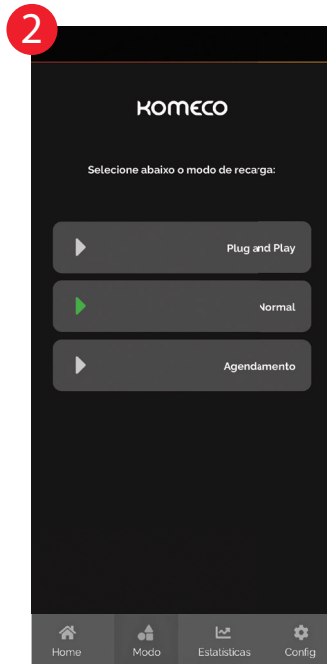
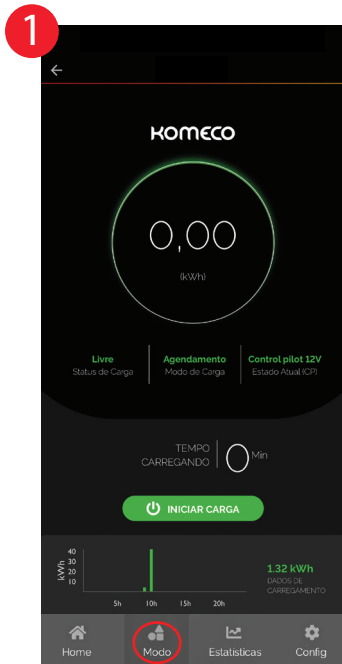
- Consumo total de energia
- Modo de carregamento: Plug and Play/modo Normal (controle RFID ou APP)/programação (configuração do tempo de carga)
- Status de carregamento
- Estado atual do CP (Informação para engenheiros)
- Tempo de recarga
- Tensão/Corrente/Potência



## 7.6.4 MODO DE CARREGAMENTO

**PASSO 1:** Clique no botão “Modo”.

**PASSO 2:** Selecionar o modo de operação desejada.

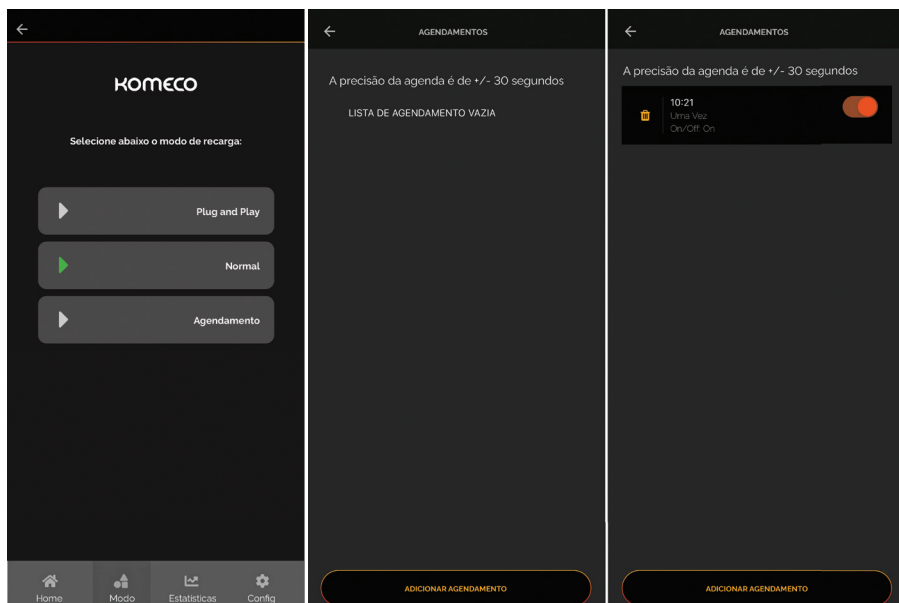




**Plug&Play:** O carregamento inicia automaticamente quando o carregador é conectado ao veículo. Para encerrar o carregamento pressione o botão de liberação do veículo e retire o conector.

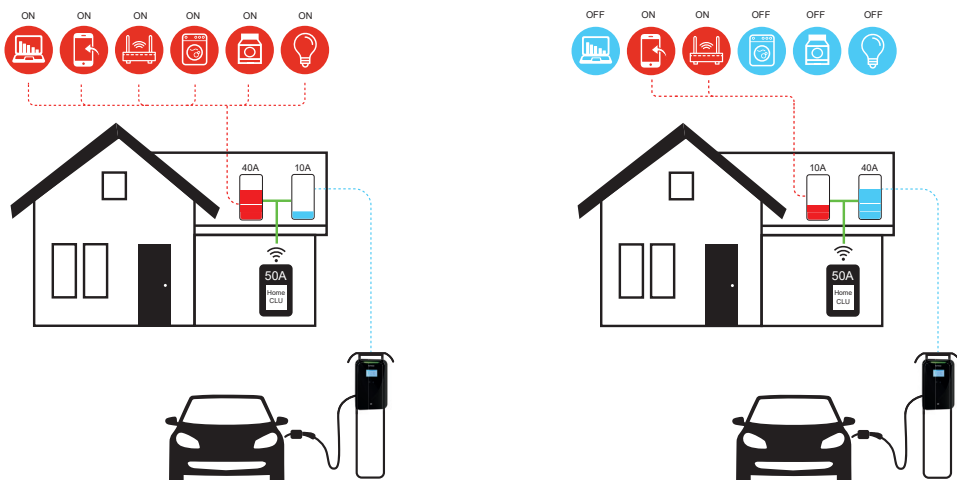
**Modo Normal:** Permite ao usuário iniciar ou encerrar o carregamento usando o aplicativo ou cartão RFID.

**Agendamento:** O carregamento será iniciado e finalizado no período programado. Esta função é indicada para evitar picos de demanda de energia dentro do mesmo período.

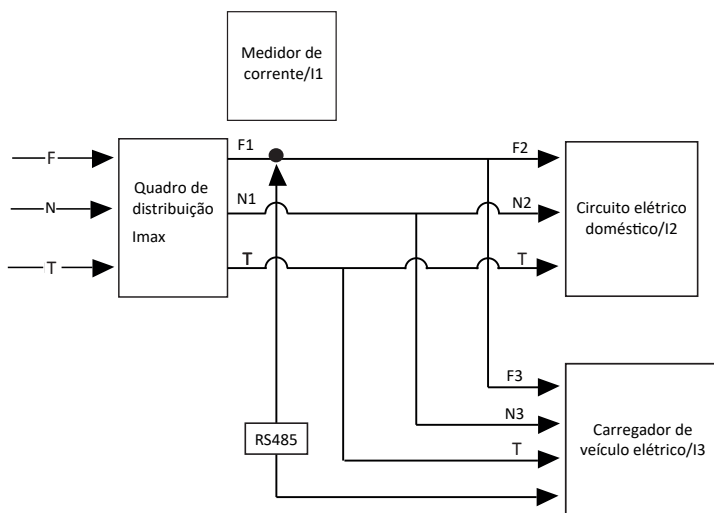


## 7.6.5 FUNÇÃO BALANCEAMENTO DE CARGA

Com a função balanceamento de carga ativa, o carregador KOEV 7kW é capaz de monitorar constantemente o consumo de energia de outras cargas elétricas alimentadas pelo mesmo quadro de distribuição. A corrente de carregamento do veículo será limitada pela corrente disponível no circuito elétrico alimentador do quadro de distribuição. Com esse sistema, as outras cargas conectadas no mesmo quadro de distribuição terão prioridade sobre a corrente elétrica disponível no circuito (corrente máxima limitada pela corrente do disjuntor de proteção). Ele equilibra a energia usada e ajusta a saída de carga para o seu veículo elétrico em resposta a mudanças na carga de eletricidade. Por exemplo, se uma lavadora, uma secadora e um carro estiverem conectados ao mesmo tempo, o balanceamento de carga dinâmico pode decidir parar ou retardar o processo de carregamento do carro para liberar capacidade para os outros aparelhos. Uma vez desligados, o carregador retoma ou aumenta a velocidade de carregamento do veículo. O mesmo se aplica caso você possua vários carregadores elétricos e os utiliza ao mesmo tempo. Nesse caso, o balanceamento de carga dinâmico distribui automaticamente a energia disponível entre os dois veículos.



Para funcionamento da função de balanceamento de carga é necessário instalar no quadro elétrico um medidor de corrente que fará a comunicação com o carregador através de um cabo com conector RS485.



- I1** — Corrente total do consumo doméstico de eletricidade (O carregador Komeco monitora em tempo real através do transmissor de corrente);
- I2** — Corrente em tempo real do consumo de eletricidade na casa ( $I2=I1-I3$ , que pode ser calculado);
- I3** — Corrente em tempo real do carregamento (monitoramento em tempo real de I3 pelo próprio equipamento de recarga).



### 7.6.6 MONITORAMENTO DE ENERGIA

Conforme mostrado no diagrama anterior, o circuito pode ser equipado com um transmissor de corrente, que é colocado no barramento da fase (F) no quadro geral de distribuição de energia doméstica. O carregador coleta a corrente total ( $I1$ ) da eletricidade doméstica em tempo real e confirma se excede a linha de alimentação elétrica máxima da residência ( $I_{max}$ ).

Se o carregador detectar  $I1 > I_{max}$  e exceder o “primeiro nível do valor de alerta de sobrecorrente”, mas não exceder o “segundo nível grave do valor de alarme de sobrecorrente”, o carregamento irá parar mais de 30s. O aviso de sobrecorrente pode se auto-recuperar depois de esperar 10s utiliza ao mesmo tempo. Se ocorrer mais de três vezes seguidas durante uma única carga, não pode se auto-recuperar. Se o carregador detectar que  $I1 > I_{max}$  e excede o “segundo nível grave do valor de alarme de sobrecorrente”, o carregamento interrompe e não é retomado sozinho.

## 7.6.7 AJUSTE DINÂMICO DA POTÊNCIA DE CARREGAMENTO:

Além de garantir a segurança dos circuitos domésticos por meio do monitoramento do consumo de energia elétrica, nossos carregadores também ajustarão dinamicamente a potência de carregamento de acordo com a situação em tempo real do consumo interno de eletricidade I2, sob a premissa de não exceder a carga de eletricidade doméstica/afetando a segurança elétrica, faça o uso normal da eletricidade doméstica (I2) e carregue com eficiência os veículos elétricos. De acordo com a situação em tempo real de I2, o carregador ajusta dinamicamente a corrente de carregamento  $I = I_{max} - I2 = I_{max} - (I1 - I3)$  do carregador para a corrente máxima  $I_{max}$  que a linha de alimentação doméstica não deve ser excedida para garantir seu suporte adequado. Desta forma, quando o carregamento precisa ser ativado, o excedente de eletricidade doméstica pode ser totalmente liberado.

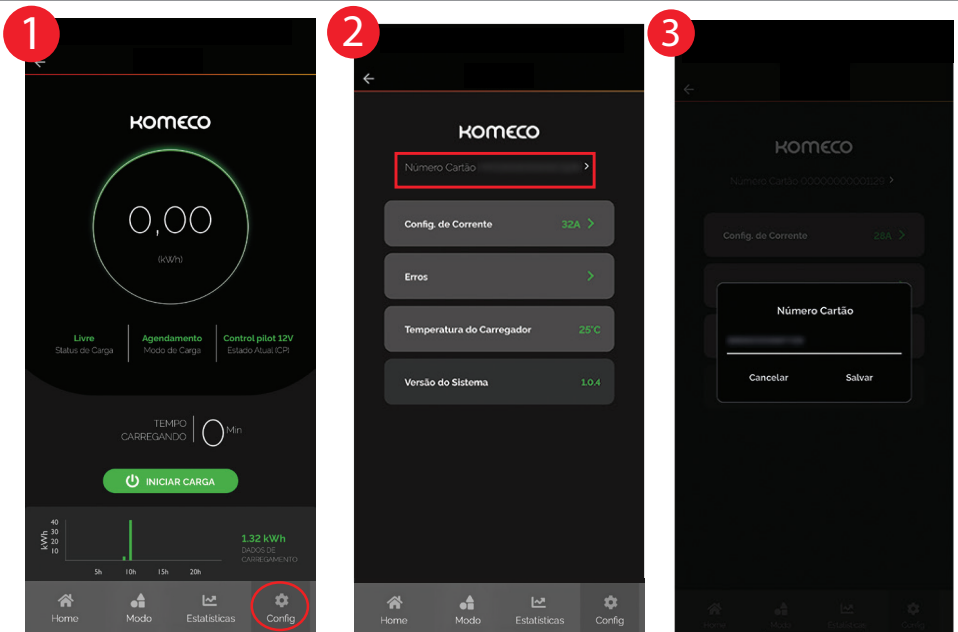
## 7.6.8 COMO AJUSTAR/ATIVAR O BALANCEAMENTO DE CARGA NO APLICATIVO

**PASSO 1:** Abra a aba configuração e clique em “Balanceamento de carga” no aplicativo;

**PASSO 2:** Insira “HOME40” (em letras maiúsculas) se a corrente total da casa for por exemplo 40A;

**PASSO 3:** Em seguida, confirme. A corrente  $I_{max}$  se ajustará a 40A como corrente doméstica da casa.

**OBSERVAÇÃO:** Esse processo deve ser definido antes de iniciar o carregamento e os valores aceitos são no mínimo de HOME13 e o máximo de HOME99, sendo 13A e 99A respectivamente.



## 7.7 CADASTRO DE CARTÃO RFID

Seu carregador vem acompanhado de 2 cartões RFID, porém é possível cadastrar através do APP um novo cartão de frequência desde que esta seja a frequência do leitor existente no carregador.

## 8. AUTO DIAGNÓSTICO

Código	Descrição	Mensagem de flash
ERR FFFD	Anormalidade de autoverificação FLASH	[Vermelho] 3 rápido 3 lento
ERR FFFE	Anormalidade no autoteste da EEPROM	[Vermelho] 4 rápido 3 lento
ERR FFFF	Carregadore não registrado no sistema	[Vermelho, Verde, Azul] pisca alternadamente
ERR NONE	Sem problemas	Luzes de status sem falha
ERR 0001	Falha no autoteste de fuga	[Vermelho] 5 rápidos e 1 lento
ERR 0002	Parada de emergência	[Vermelho] 1 rápido 1 lento
ERR 0003	Fuga de corrente	[Vermelho] 3 rápido 1 lento
ERR 0004	Anormalidade CP	[Vermelho] 2 rápido 2 lento
ERR 0005	Medição	[Vermelho] 1 rápido 2 lento
ERR 0007	Sobre corrente	[Vermelho] 2 rápidos e 1 lento
ERR 0008	Sobretensão	[Vermelho] 4 rápido 1 lento
ERR 0009	Sob tensão	[Vermelho] 3 rápido 2 lento
ERR 0010	Adesão	[Vermelho] 6 rápido 2 lento
ERR 0011	Curto circuito	[Vermelho] 5 rápido 2 lento
ERR 0012	Não aterramento	[Vermelho] 7 rápido 1 lento
ERR 0013	Leitor de cartão anormal	[Vermelho] 4 rápido 2 lento
ERR 0014	Temperatura acima	[Vermelho] 2 rápido 3 lento
ERR 0017	Falha de comunicação do medidor	[Vermelho] 1 rápido 2 lento
ERR 0018	Saída anormal	[Vermelho] 5 rápido 3 lento

## 9. TABELA TÉCNICA

Modelo	KOEV 7kW	KOE 22 kW
Código	2900950001	2900950002
Tecnologias	App + Display	App + Display
Dimensões (AxLxP)	350 x 240 x 95mm	351 x 240 x 95mm
Interface	Display + LED RGB	Display + LED RGB
Modo de instalação	Parede ou miniposte de chão	
Tipo de conector do cabo	Tipo 2	Tipo 2
Comprimento do cabo	6 metros	6 metros
Peso	8 Kg	8 Kg
Tensão de alimentação	AC 220V ± 20% F+N	AC 380V ± 10% 3F+N
Frequência	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Potência máxima de saída	7,0 KW	22,0 KW
Corrente de saída	32A	3*32A
Balaceamento dinâmico de carregamento	Inclui	N/A
Potência modo standby	5W	6W
Comunicação	Wi-Fi	Wi-Fi
Normas	EN/IEC 61851-1, EN/IEC 61851-22, EN IEC 62196-1, EN/IEC 62196-2 e ROHS2011/65/EU	
Proteções	Sobretensão, subtensão, sobrecarga, proteção contra curto-circuito, proteção de aterramento, proteção contra sobretemperatura, proteção contra raios e proteção RCD tipo A 30mA para fuga de corrente.	
Temperatura de trabalho	-40°C ~ +65°C	-40°C ~ +65°C
Humidade de trabalho	5% ~ 95% sem condensação	5% ~ 95% sem condensação
Altitude de trabalho	≤3000m	≤3000m
IP	IP55	IP55
Modo de resfriamento	Natural	Natural
Locais de aplicação	Interior/Exterior, em poeira não condutora, sem gás corrosivo, sem gás explosivo, sem forte vibração.	
Proteção especial	Resistência UV	Resistência UV
RFID	Sim	Sim

## 9.1 PROTEÇÕES



Proteção para fuga de corrente



Proteção eletrostática



Proteção de aterramento



Proteção de subtenção



Proteção contra sobrecarga



Proteção de superaquecimento



Proteção de sobretensão



Proteção contra sobrecorrente

## 10. TERMO DE GARANTIA

A garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

Atendendo ao disposto no art. 50, §único, do Código de Defesa do Consumidor, informamos que se o produto for instalado por uma REDE CREDENCIADA KOMECO esta garantia se estende por mais 9 (nove) meses, totalizando 12 (doze) meses de garantia contra vícios de fabricação, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda do produto. A REDE CREDENCIADA KOMECO deverá emitir uma Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do campo “AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO”, existente neste termo de garantia, para que a garantia estendida seja efetivada.

Quando for solicitar serviço em garantia tenha em mãos: Manual do Usuário e Instalação; Nota Fiscal de Venda do Produto; Nota Fiscal de Prestação de Serviço de Instalação do Produto; Nota Fiscal de Prestação de Serviço da Primeira Manutenção preventiva e Nota Fiscal de Prestação de Serviço da Segunda Manutenção Preventiva. Esta é a única maneira de comprovação para obter a garantia estendida do produto, descrita neste termo de garantia. Caso o proprietário não possua os documentos acima citados ou estes estiverem rasurados, alterados ou preenchidos incorretamente, a garantia não será concedida.

NOTA: Os modelos descritos nesse manual podem sofrer alterações, ou mudanças nas funções sem aviso prévio. Verificar sempre a última versão de manual disponível no site: [komeco.com.br](http://komeco.com.br).

Para a instalação dos produtos KOMECO, com REDE CREDENCIADA KOMECO, acesse o site: [www.komeco.com.br](http://www.komeco.com.br).

Quando o Cliente optar por instalar o aparelho através de assistência técnica não credenciada, a KOMECO não se responsabilizará por mau funcionamento, inoperância ou qualquer dano provocado durante a instalação. Nesta situação, o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8.078, de 11.09.1990, Código de Defesa do Consumidor.

A Garantia KOMECO só cobre VÍCIOS DE FABRICAÇÃO.

A Garantia KOMECO não cobre:

- Peças que apresentam desgaste natural com o uso do produto como pintura, peças plásticas etc., exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias.
- Pagamento de despesas com instalação do produto, bem como seus acessórios para a instalação como suportes, tubulação, quadro de comando elétrico, condutores elétricos etc.
- Pagamento de deslocamento de técnicos.
- Pagamento de despesas com transporte do produto.
- Defeitos decorrentes de:
  - Mau uso ou uso indevido do produto;
  - Queda do produto ou transporte inadequado ;
  - Adição de outras peças não originais realizadas por técnicos que não fazem parte da REDE CREDENCIADA KOMECO ;
  - Aparelhos que apresentem alterações em suas características originais;
  - Aparelhos instalados em locais com alta concentração de compostos salino, ácidos ou alcalinos, exceto se o produto estiver no prazo de garantia legal de 90 (noventa) dias;

- Ligação do aparelho em tensão incorreta, oscilação de tensão, descargas elétricas ocasionadas por tempestades;
- Instalação em desacordo com o manual de instalação que acompanha o produto;
- Problemas ocasionados ao veículo elétrico, provocados por problemas da rede elétrica ou tensão inadequada, instalação inadequada e por falta de manutenções preventivas.

Lembre-se:

Os serviços prestados (instalação ou garantia) pela REDE CREDENCIADA KOMECO, podem ter cobrança adicional (deslocamento) em função da distância entre sua residência, ou destino do aparelho e a REDE CREDENCIADA KOMECO.

Exija sempre as REDE CREDENCIADA KOMECO, Nota Fiscal com a descrição dos serviços prestados, só assim você poderá solicitar a garantia dos serviços (90 dias). Este certificado de garantia é válido apenas para os produtos vendidos e utilizados em território brasileiro.

Esta garantia anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma pessoa jurídica ou física habilitada para fazer exceções ou assumir compromissos em nome da KOMLOG IMPORTAÇÃO LTDA.



## 11. AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO

O preenchimento deste formulário é obrigatório, podendo ser preenchido pelo Cliente ou Instalador Credenciado, devendo conter assinatura e carimbo do responsável pela instalação. O preenchimento deste formulário não dispensa apresentação de nota fiscal de compra e comprovante de instalação por mão de obra Credenciada KOMECO.

Nome do Cliente: \_\_\_\_\_

Instaladora Credenciada: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Endereço da instaladora: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Nº da nota fiscal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Declaro ter instalado este aparelho dentro das normas vigentes e de acordo com este manual.

\_\_\_\_\_  
Nome Instalador Credenciado

\_\_\_\_\_  
RG Instalador Credenciado

**Para garantir maior durabilidade ao seu equipamento realize manutenção preventiva anualmente.**

## 12. AUTENTICAÇÃO DE MANUTENÇÃO

Sempre que houver a realização de uma manutenção preventiva preencha o formulário abaixo para ficar sabendo quando será a próxima manutenção.

### 1ª MANUTENÇÃO

Nome do Técnico: \_\_\_\_\_

Assistência Credencia: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

O que foi realizado pelo técnico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data da próxima manutenção: \_\_\_\_\_

### 2ª MANUTENÇÃO

Nome do Técnico: \_\_\_\_\_

Assistência Credencia: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

O que foi realizado pelo técnico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data da próxima manutenção: \_\_\_\_\_





# KOMEÇO

komeco.com.br



## SAC

---

**4007 1806**

*(Capitais e regiões metropolitanas)*

**0800 701 4805**

*(Demais localidades)*