

**Onde:****Valor Nominal:** capacidade total da bateria, indicada na embalagem;**3.7:** tensão padrão da bateria interna de qualquer power bank;**5:** tensão padrão de saída de qualquer conector USB;**10%:** perda adicional média de energia que acontece em forma de calor dissipado.**Exemplo**

Para um Carregador Portátil de 20.000 mAh, o cálculo é:

$$\frac{10.000 \times 3.7}{5} - 1000 = 6400 \text{ (Valor Final)}$$

**Saiba como calcular a quantidade de recargas do seu carregador portátil:**

$$\frac{\text{Valor Final}}{\text{Capacidade Bateria}} = \text{Número de Recargas}$$

Capacidade Bateria

**Onde:****Valor Final:** capacidade realmente disponível para carregar o aparelho;**Capacidade da Bateria:** valor especificado pelo fabricante do seu dispositivo;**Número de Recargas:** quantidade de vezes que o power bank pode carregar o seu dispositivo.

Para uma rápida identificação do número de recargas deste carregador portátil, adotamos como referência a bateria do iPhone 12 mini (2.227 mAh). No nosso exemplo:

$$\frac{6.400}{2.227} = 2,8 \text{ vezes}$$

Procure a capacidade da bateria do seu smartphone no manual do produto ou no site do fabricante.

**Advertências:**

- Ao carregar o carregador portátil é natural o seu aquecimento moderado. Aconselhamos carregá-lo sempre em ambientes ventilados.
- Não opere o carregador portátil se ele estiver molhado ou úmido ou danificado fisicamente, evitando choque elétrico caso esteja ligado à rede de energia.
- Consertos inadequados deste dispositivo quando ligado à energia elétrica podem colocar o usuário em risco.
- Não utilize o carregador com mãos molhadas e ele ligado à tomada elétrica.
- Não utilize o carregador para qualquer outro fim que não aqueles mencionados neste manual.
- Não coloque o carregador em contato com água, em temperaturas muito altas ou fogo para que ele não seja danificado.

**Termos de Garantia**

1. O cliente deve apresentar a nota fiscal quando precisar acionar a garantia durante o período indicado na embalagem.
2. A garantia desse produto é de 1 ano para defeitos de fabricação (incluindo as partes) a partir da data da compra.
3. A garantia será inválida se alguma das condições acontecer:
  - A) Não for apresentada uma nota fiscal com a data de compra;
  - B) Reparos ou modificações não autorizadas forem feitas;
  - C) Danos causados por não seguir as instruções contidas neste manual, mau uso, fogo, água ou outros.
4. A garantia não é estendida para perda ou danos causados pelo envio e postagem do produto.
5. Os termos da garantia e suas condições estão sujeitas a mudança sem aviso prévio.

**geonav**sac@geonav.com.br  
www.geonav.com.br**ANATEL**  
Modelo: PB10K04D  
12037-21-12408Importado por: Alfacomex Com., Imp. e  
Exp. de Produtos em Geral Ltda  
CNPJ 23.004.906/0001-80  
CNPJ 23.004.906/0002-60  
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1853  
São Paulo - SP - 01452-001  
sac@alfacomex.com.br  
www.geonav.com.brValidade não aplicável  
Garantia de 1 ano - Fabricado na China

# Carregador Portátil Universal

## 10.000 mAh

Por Indução ou 2 USB + 1 USB-C

**geonav**

## Manual do usuário

### A caixa contém:

1 Carregador Portátil com Carregamento por Indução de 10.000 mAh; 1 cabo Micro USB para carregamento; 1 Guia Rápido

### Parabéns, você comprou um produto Geonav que vai deixar sua vida mais prática e produtiva.

Compatível com qualquer smartphone que use o padrão Qi para carregamento sem fio (15W máximo) ou, se preferir, pelas portas USB-A ou USB-C com Power Delivery (até 20W total). Perfeito para usar com o iPhone 12, ficando preso ao aparelho para carregar por indução (7,5W Máximo) usando imãs NS2.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### Entrada Micro USB:

5VCC - 2.4A (Até 12W)

#### Saídas USB-A (QC):

5VCC - 3A (Até 15W)

9VCC - 2A (Até 18W)

12VCC - 1.5A (Até 18W)

#### Entrada/Saída USB-C (PD):

5VCC - 3A (Até 15W)

9VCC - 2.2A (Até 20W)

12VCC - 1.67A (Até 20W)

\*Verifique se o seu smartphone é compatível com a tecnologia Qi. Para iPhones o carregamento por indução é de até 7.5W. \*\*Use um adaptador USB de parede com potência de 20W com tecnologia Power Delivery (PD) para carregamento rápido de 3 horas. \*\*\*Um ciclo de vida útil de uma bateria corresponde a quando ela se descarrega por completo (0%) e é recarregada até o nível máximo (100%). Quando o nível está em 50% e o processo de recarga chega a 100%, corresponde a meio ciclo. O ciclo de vida útil da bateria do carregador portátil depende de alguns fatores que o usuário precisa levar em consideração, como o modo de carregamento, isto é, se é feito com um adaptador de tomada ou ligado a um computador/notebook e a frequência em que isso é feito.

### VISÃO GERAL



- 1 - Entrada Micro USB
- 2 - Saídas USB
- 3 - Saída USB-C
- 4 - LED indicador
- 5 - Botão Ligar

#### Saída USB-A + USB-C:

5VCC - 2A para cada saída

**Carregamento por indução:** Até 15W\*

**Tempo de carregamento:** 3 ~ 6.5 horas\*\*

**Célula de bateria:** Lítio-polímero Grau A

**Capacidade:** 10.000 mAh (37Wh)

**Eficiência:** ≤ 65%

Ciclo de vida estimado da bateria = em torno de 500 vezes\*\*\*

**Material:** ABS

**Dimensões:** 148 mm x 69 mm x 16 mm

**Peso:** 238g

## Para carregar a bateria do carregador portátil

### Carregamento normal

O carregador vem com 25% de energia de fábrica e pode ser usado imediatamente após a compra ou recarregado até a carga completa – 100% de bateria.

Para carregar, basta introduzir o cabo Micro USB (incluso) na porta de entrada e a outra ponta em um carregador de parede com 10W de potência (5V 2A). Carregadores com potência mais baixa não devem ser usados pois fazem um carregamento muito lento, podendo até danificar a bateria interna do power bank.

### Carregamento Rápido

Para carregar rapidamente, use um cabo USB-C para USB-C (não incluso) e um carregador de 18W no mínimo e conecte o cabo na porta USB-C.



## Para carregar o smartphone

Para carregar o seu aparelho (smartphone Android, tablet ou outro), coloque o cabo Micro USB na entrada do seu aparelho e a outra extremidade USB na saída do Carregador Portátil (cabo incluso). Ao conectá-lo, o Carregador Portátil começa a passar energia instantaneamente. A entrada Micro USB é utilizada por diversos aparelhos Android e uma infinidade de produtos existentes no mercado.

Se o seu dispositivo tiver um conector USB-C, será necessário usar um cabo USB-C com um conector USB-A ou USB-C para USB-C (com Power Delivery para carregamento rápido) em uma das portas para fazer o carregamento.

Caso o dispositivo a ser recarregado seja da marca Apple, basta utilizar o cabo que vem com o aparelho (modelo Lightning ou 30 pins para modelos mais antigos). Ao conectar o cabo, o carregador portátil passa a carregar o aparelho automaticamente.

\*Chamamos de dispositivos móveis aparelhos como tablets, celulares, smartphones, caixas portáteis de som, fones de ouvido, e-Books, controles para games, entre outros.

### Para carregar 2 smartphones ao mesmo tempo

Conecte os dois dispositivos usando os respectivos cabos nas portas que deseja usar. A potência total do power bank para o carregamento será dividida entre os dois aparelhos.

## Para carregar por indução

Aperte o botão lateral para ativar o carregamento por indução.

Depois, coloque o smartphone sobre a base, seguindo a orientação da imagem acima. Os imãs ao redor do carregador por indução são compatíveis com o MagSafe do iPhone 12, segurando o telefone automaticamente. Para smartphones compatíveis com o padrão Qi mas sem um anel magnético, é preciso centralizar o aparelho sobre o carregador para iniciar o processo. Importante: O carregador portátil desliga sozinho quando não está em uso.

## Informações importantes sobre o carregador portátil

Toda bateria possui uma capacidade medida em miliampere-hora (mAh). Esse número é chamado de Valor Nominal, diferente do Valor Final por causa da conversão da tensão da bateria do power bank (de 3.7V) para a do conector USB (de 5V), que afeta a eficiência em até 35%. Por padrão de mercado adotado pelos fabricantes usa-se o Valor Nominal para determinar a capacidade do carregador.

A quantidade e tempo de recargas depende de algumas variáveis, como: se o aparelho está em uso ou desligado durante o processo; tamanho da bateria interna do aparelho; uso de rede Wi-Fi ou 3G/4G; intensidade do brilho da tela quando ligado; versão do sistema operacional do dispositivo; entre outras.

O número de recargas máximo, quando indicado, é baseado em alguns fatores importantes. Ele é definido a partir da recarga de um smartphone considerado padrão de mercado quando o mesmo se encontra em repouso ou desligado, isto é, sem consumir energia.

## Como calcular a quantidade de recargas de um power bank

Todo carregador portátil possui Valor Nominal (capacidade real da bateria) e Valor Final (o que realmente está disponível para carregar um aparelho). Isso acontece porque existe um gasto de energia ao converter a tensão da bateria do carregador portátil (3.7V) para a exigida pelo conector USB (5V). Neste processo, há uma perda padrão de energia que pode chegar a 35% do Valor Nominal.

## Saiba com calcular o valor final

Valor Nominal x 3.7

— 10% = Valor Final

5