

**MANUAL**

PB20K20WSG / PB20K20WRG

## Carregador Portátil 20.000 mAh com carregamento rápido



Leia o manual atentamente  
para as instruções de uso.

**geonav**

# Parabéns!

Você comprou um produto Geonav que vai deixar sua vida mais prática e produtiva.

O Carregador Portátil Universal da Geonav, além de prático e compacto, é indispensável em vários momentos de necessidade.

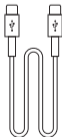
Muito elegante, resistente e com capacidade de 20.000 mAh, perfeito para atender a correria do dia a dia. Com 2 portas USB-A de 18W e 1 porta USB-C para um carregamento rápido de até 20W.

Por se tratar de um carregador universal, é compatível com smartphones Android e iOS. Sua bateria é de Polímero de Lítio (Li-Po) e conta com proteção contra curto-circuito.

## A CAIXA CONTÉM



1 Carregador Portátil.

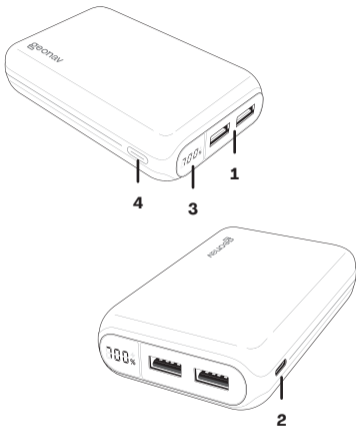


1 Cabo USB-C para USB-C.



1 Guia Rápido.

## VISÃO GERAL



1. Portas USB-A (saída).
2. Porta USB-C (entrada/saída).
3. Display do nível de bateria.
4. Botão para ativar/desativar o display.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Entrada USB-C (Quick Charge ou Power Delivery)</b>	5VCC/2.4A - 9VCC/2A - 12VCC/1.5A (Até 18W)
<b>Saídas USB-A (Quick Charge)</b>	5VCC/3A - 9VCC/2A - 12VCC/1.5A (Até 18W)
<b>Saída USB-C (Power Delivery)</b>	5VCC/3A (Até 15W) 9VCC/2.22A (Até 20W) 12VCC/1.67A (Até 20W)
<b>Saída USB-A + USB-C*</b>	USB-A: 5VCC/2A (Até 10W) USB-C: 5VCC/2A (Até 10W)

\*A potência total é de até 15W e será dividida de acordo com os dispositivos conectados.

<b>Material</b>	ABS+PC
<b>Tempo total de carregamento</b>	7 horas*
<b>Célula de bateria</b>	Lítio-polímero Grau A+
<b>Capacidade nominal</b>	20.000 mAh (77Wh)
<b>Taxa de conversão de eficiência</b>	≥ 65%
<b>Ciclo de vida estimado da bateria</b>	em torno de 300 vezes**
<b>Pass through</b>	Compatível

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Power Delivery</b>	Compatível
<b>Quick Charge</b>	Compatível
<b>Dimensões do carregador portátil (CxLxA)</b>	109x68x28mm
<b>Comprimento do cabo USB</b>	30cm
<b>Peso do carregador portátil</b>	175g

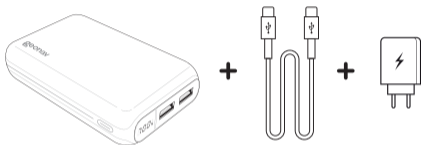
\*Use um adaptador USB de parede com tensão e corrente de 9V/2A com tecnologia Quick Charge 3.0 para carregamento rápido e eficiente. Se usar o carregador de 5V/2A, o tempo estimado para carregar é de 10 horas.

\*\*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.

**Atenção:** Carregadores com tensão/corrente inferiores a 5V/2A não devem ser usados, pois fazem um carregamento muito lento, podendo não carregar ou até mesmo danificar a bateria.

## MODO DE USAR

Para carregar a bateria do carregador portátil.



**Observação:** O display irá mostrar um símbolo de um raio verde informando que está fazendo carregamento rápido.

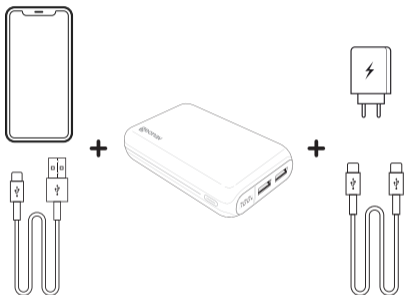
**Para ativar o display:** Aperte uma vez o botão lateral do carregador portátil.

**Para desativar o display:** Aperte duas vezes seguidas o botão lateral do carregador portátil.

**Atenção:** O display irá desligar sozinho depois 35 segundos quando não estiver em uso.

## MODO DE USAR

Para carregar a bateria do carregador portátil e a bateria do smartphone ao mesmo tempo.



**Observação:** O tempo de carregamento da bateria do smartphone pode variar de acordo com a tecnologia compatível. Para mais informações, pesquisar a tecnologia usada com o fabricante do smartphone.

## 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 ~ 3.85V) para a do conector USB (de 5V), que afeta a eficiência em até 35~40%. 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.

## Quantidade de Recargas:

### Como calcular a quantidade de recargas de um carregador portátil:

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 (3.85V) para a exigida pelo conector USB (5V). Neste processo, há uma perda padrão de energia que pode chegar a 40% do Valor Nominal.



## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE

## O CARREGADOR PORTÁTIL

Saiba como calcular o valor final:

$$\frac{\text{VALOR NOMINAL} \times 3.85}{5} - 10\% = \text{VALOR FINAL}$$

Onde:

**Valor Nominal:** capacidade total da bateria, indicada na embalagem;

**3.85:** tensão da bateria interna de qualquer carregador portátil;

**5:** tensão 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:

$$\frac{20.000 \times 3.85}{5} - 1.540 = 13.860 \text{ (VALOR FINAL)}$$

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE

## O CARREGADOR PORTÁTIL

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

VALOR FINAL

— NÚMERO DE RECARGAS

CAPACIDA DE 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 carregador portátil pode carregar o seu dispositivo.

Para uma rápida identificação do número de recargas deste carregador portátil, adotamos como referência a bateria do iPhone 14 (3.279 mAh). No nosso exemplo:

13.860

— APROXIMADAMENTE 4 VEZES  
(NÚMERO DE RECARGAS)

3.279

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

## MANUTENÇÃO

1. Ao carregar o carregador portátil é natural o seu aquecimento moderado. Aconselhamos carregá-lo sempre em ambientes ventilados.
2. Não opere o carregador portátil se ele estiver molhado ou úmido ou danificado fisicamente, evitando choque elétrico caso esteja ligado à rede de energia.
3. Consertos inadequados deste dispositivo quando ligado à energia elétrica podem colocar o usuário em risco.
4. Não utilize o carregador com mãos molhadas e ele ligado à tomada elétrica.
5. Não utilize o carregador para qualquer outro fim que não aqueles mencionados neste manual.
6. 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 (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 foram feitas;
  - c. Danos causados por não seguir as instruções contidas neste manual, mau uso, fogo, água, fenômenos da natureza e 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.



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

---

# geonav

**Importado por Alfacomex Com.,  
Imp. e Exp. de Produtos em Geral Ltda.**

CNPJ SP 23.004.906/0001-80  
Av. Marcos Penteado de Ulhôa  
Rodrigues, 491 - Tamboré - Barueri  
SP - 06460-040  
Validade não aplicável  
Garantia de 1 ano - Fabricado na China



sac@geonav.com.br  
www.geonav.com.br