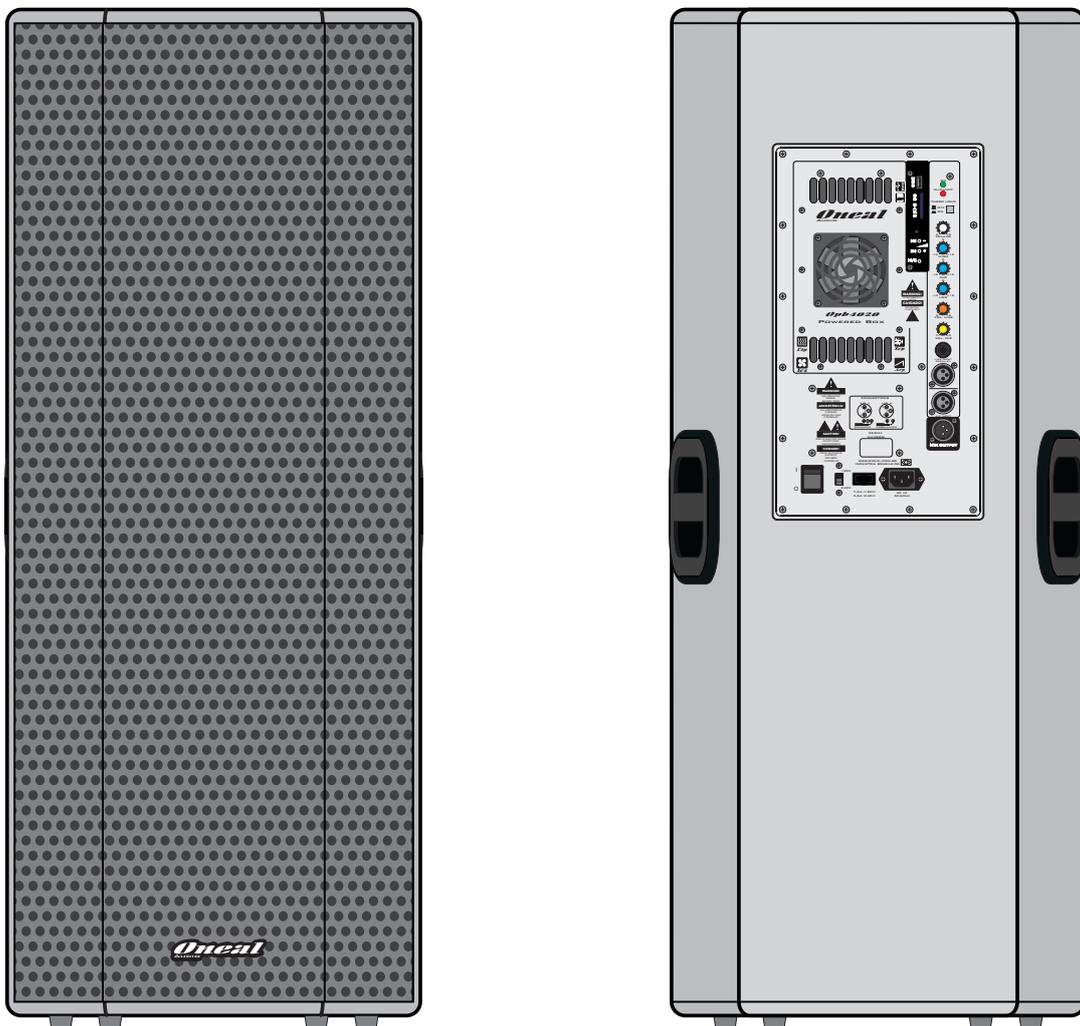


# *Oneal*

AUDIO

## *Powered Box*

### *Opb4020*



MANUAL DE INSTRUÇÕES  
E  
CERTIFICADO DE GARANTIA

**OLÁ.**

**SEJA BEM VINDO!**

Parabéns pela aquisição de um produto da marca ONEAL. Nossos produtos são fabricados de acordo com as normas mais rígidas de controle de qualidade em equipamentos de som no mundo. Temos certeza que este aparelho lhe dará o máximo em satisfação e tranquilidade, por que, trabalhamos com o máximo de seriedade para isto. Antes de instalar seu aparelho leia com atenção este manual e guarde-o para futuras consultas.

**APRESENTAÇÃO:**

O powered box ONEAL mod. OPB 4020 Ti foi projetado dentro do que há de mais rigoroso e atual em componentes, medições e testes em áudio. Seu gabinete foi produzido em MDF, pintura em resina de alto impacto e tela de metal. Possui um sistema inédito de proteção térmica (ETP - Eletronic Thermo-protection). Enquanto a maioria dos aparelhos utiliza reles e termostatos mecânicos nossos aparelhos possuem este controle eletronicamente. Este sistema trabalha com menos de 5% de tolerância de erros, já os sistemas convencionais operam com uma margem de tolerância aproximada de 30%; possui sistema de ventilação inteligente (ICS - Intelligent Cooler System), onde o sistema de turbo ventilação só é acionado com o aumento da temperatura em seu turbo dissipador que é super dimensionado, podendo atuar em locais de trabalho com temperatura ambiente elevadíssima. O powered box OPB 4020 possui os seguintes recursos: 2 entradas Line ( 150mV ) paralelas (uma com Jack P10 ¼ e uma XLR Balanceadas) com controle de volume; 1 entrada Mic ( 3mV ) com controle de volume; também conta com a função limiter que protege o aparelho de qualquer excesso de sinal que o aparelho receber, o limiter atuará instantaneamente, com o attack muito rápido, este sistema de limitação não ceifa nenhuma frequência, nem dá a sensação de comprimir o som, problema comum nos limiters que se encontra no mercado. Para proteção dos alto-falantes na hora de ligar o sistema, o Powered box possui AUTO RAMP (ARP - Auto Ramp Protection), o amplificador libera o áudio para os alto falantes em rampa crescente, protegendo-os de qualquer tipo de oscilação ou ruídos que possam danifica-los; Proteção contra Curto na saída (SCP - Short Circuit Protection); Tecla Turbo Loud; Mp3 Player com leitor para cartão SD e USB para Pendrive/mp3-4 Player; controle de volume master; controles de graves, médios e agudos e Led indicador de clip . Este powered box tem resposta ampla de frequência, com níveis extremamente baixos de ruídos e distorção harmônica, proporcionando áudio puro, limpo e de alta fidelidade. Este aparelho foi construído para atenderer usuários altamente exigentes. Podendo ser utilizados para sonorizações de pequeno até grande porte como bares, igrejas, cinemas, teatros, grandes a pequenas bandas com o melhor fator custo/beneficio do mercado. Nos sentimos imensamente recompensados pela aquisição e na confiança depositada em nosso trabalho, que é extremamente sério e profissional.

Boa leitura!

ÍNDICE.

APRESENTAÇÃO.....	03
ÍNDICE.....	04
CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	05
PRECAUÇÕES.....	05
CONHECENDO SEU APARELHO.....	06/07/08
EXEMPLO DE LIGAÇÃO.....	09
ESPECIFICAÇÕES.....	10

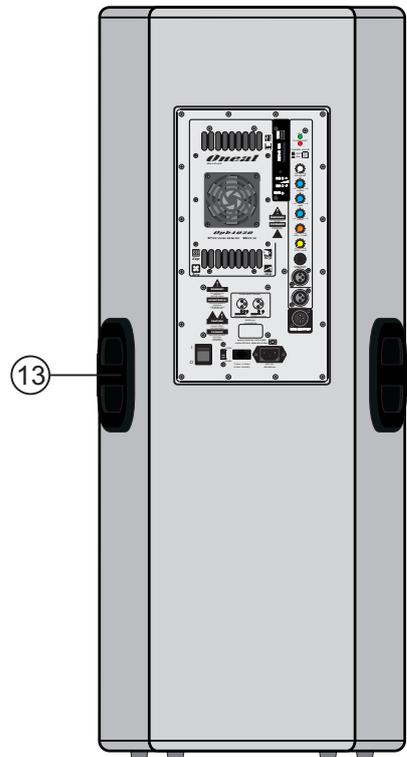
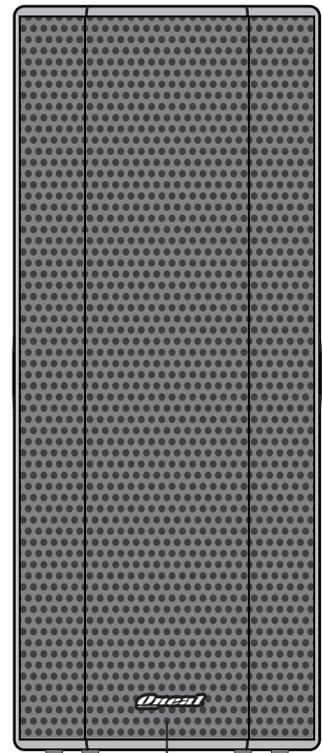
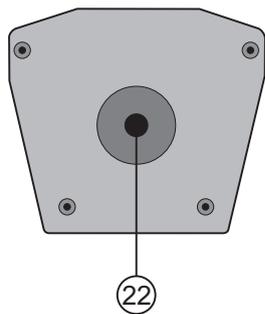
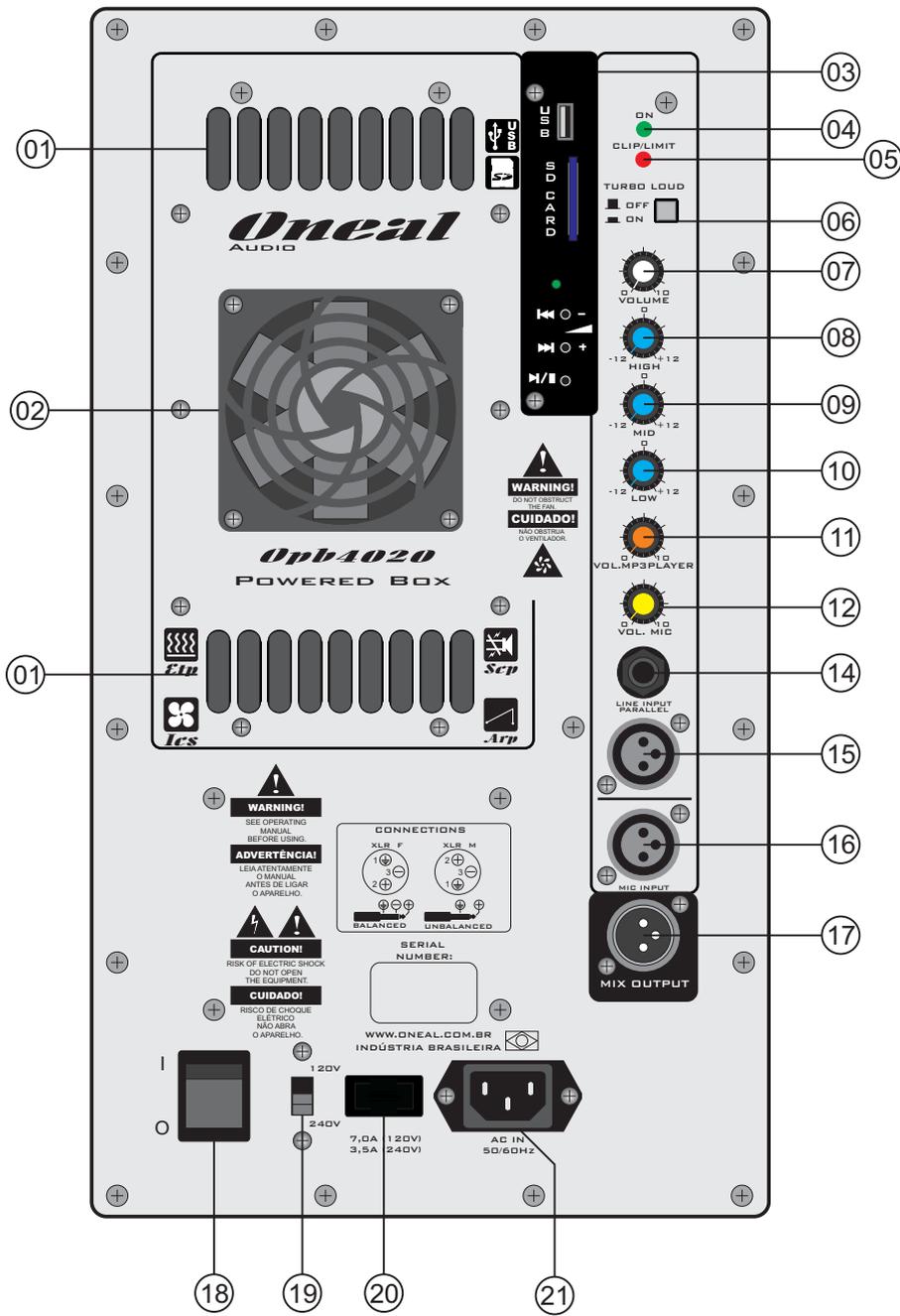
## **CONTEÚDO DA EMBALAGEM:**

- 01 (uma) peça do aparelho adquirido.
- 01 (um) par de fusíveis (maior amperagem para 120V e o menor para 220V)
- 01 Cabo de energia
- Manual de instruções
- Cartão de Garantia

## **PRECAUÇÕES:**

- Abra a embalagem e confira o conteúdo conforme discriminado acima, se não encontrar todos os itens, informe imediatamente a transportadora ou seu revendedor, pois este problema possivelmente ocorreu no armazenamento ou no transporte.
- Toda a embalagem deve ser guardada para que se necessário no futuro possa servir para o transporte do aparelho.
- Antes de ligar este aparelho certifique-se que a chave seletora (110V/220V) que se encontra no painel traseiro esteja de acordo com a rede elétrica local.
- Todos os aparelhos da ONEAL saem de fabrica pré-ajustados em 220V. Jamais utilize este aparelho se houver fortes oscilações na rede local. A queima do aparelho por ligação em tensão errada ou oscilações da rede não será coberta pela garantia.
- Observe atentamente as especificações dos fusíveis e jamais os troque por outros de valores diferentes.
- Antes de ligar o aparelho à tomada, observe se os volumes estão fechados e a chave on/off desligada.
- Faça todas as conexões com o aparelho desligado.
- Para ligar o aparelho siga os seguintes passos:
  - a) Certifique-se que os todos os volumes estão fechados.
  - b) Conecte-o à tomada
  - c) Ligue a chave on/off
  - d) Abra lentamente os volumes
- Para desligar inverta o procedimento
- Todos os cabos e conectores de entrada e saída devem ser de boa qualidade, pois eles são os que apresentam o maior número de problemas e queimas em sistemas de áudio.
- Para conectar ou desconectar os cabos, segure-os somente pelos conectores com o aparelho desligado.
- Nunca ligue o aparelho com umidade ou se ele estiver molhado.
- Transporte o aparelho somente em sua embalagem original, evite também qualquer tipo de impacto que possa avariá-lo.
- Nunca abra ou deixe pessoas não autorizadas tentarem repará-lo. Quando necessário, procure a Assistência Técnica mais próxima ou ligue para seu revendedor, se não for solucionado seu problema, entre em contato direto com a Fábrica.
- Não utilize qualquer tipo de solvente para limpá-lo, use somente pano seco e macio.

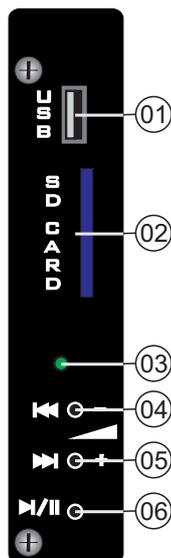
## CONHECENDO SEU APARELHO:



- 01 - Saída de ar do turbo dissipador.
- 02 - Ventilador do turbo dissipador: Este ventilador tem a função de captar o ar externo para fazer a troca de ar do dissipador interno, auxiliando o resfriamento dos transistores de saída. **ATENÇÃO!** Nunca deixe nenhum obstáculo próximo a esta entrada, pois poderá ocasionar o acionamento da proteção eletrônica de temperatura.
- 03 - Mp3 Player leitor de cartão SD e USB para Pendrive/mp3-4 Player (Ver funções pag. 8).
- 04 - Led On: indica que o aparelho está ligado.
- 05 - Led Clip/Limit: indica quando o aparelho está clipando e limitando o sinal.
- 06 - Tecla de equalização Turbo Loud.
- 07 - Controle de volume master.
- 08 - Controle de agudos.
- 09 - Controle de médios.
- 10 - Controle de graves.
- 11 - Controle de volume Mp3 Player
- 12 - Controle de volume entrada MIC.
- 13 - Alça plástica para transporte Obs: Esta caixa deve ser transportada na posição vertical pelas duas alças.
- 14 - Entrada balanceada P10 ¼ (LINE).
- 15 - Entrada balanceada LINE XLR (Fêmea).
- 16 - Entrada balanceada MIC XLR (Fêmea).
- 17 - Saída MIX OUTPUT com conector XLR macho (Saída de sinal LINE/MIC antes da equalização).
- 18 - Chave liga/desliga.
- 19 - Chave seletora de tensão da rede elétrica 120V/240V. **ATENÇÃO!** Esta chave serve para selecionar a tensão de entrada que o aparelho será utilizado, podendo ser comutada em 120V ou 240V. Nunca ajuste sua tensão enquanto o aparelho estiver ligado ou conectado à tomada. Todos os aparelhos da ONEAL saem da fábrica pré-ajustados em 220V. Se o aparelho estiver em 220V e for ligado a rede 120V, o áudio ficará distorcido e a potência de saída ficará seriamente comprometida. Se o aparelho estiver em 120V e for conectado à rede 220V, possivelmente ocorrerá queima do fusível. Caso o fusível seja trocado por outro de maior amperagem certamente provocará a queima do aparelho.
- 20 - Fusível de Proteção.
- 21 - Conector para cabo de energia.
- 22 - Suporte para pedestal
- 23 - Tela de metal

## CONHECENDO SEU APARELHO:

### Funções do Mp3 Player



- 01 - Entrada para dispositivo de armazenamento de dados USB (PenDrive, Mp3-4 Player).
- 02 - Entrada para cartão SD.
- 03 - Este led indica que o áudio está sendo processado.
- 04 - Tecla Voltar. Quando pressionada, retorna a faixa de áudio MP3 anterior. Quando pressionada por mais de 3 segundos, pode ser utilizada como volume -.
- 05 - Tecla avançar. Quando pressionada, avança para a próxima faixa de áudio Mp3. Quando pressionada por mais de 3 segundos, pode ser utilizada como volume +.
- 06 - Tecla Play/Pause para reprodução de áudio Mp3 inseridos no dispositivo de armazenamento de dados USB ou no cartão SD.

OBS: \*Depois de inserir os arquivos Mp3 no dispositivo de armazenamento de áudio (pendrive, cartão SD, MP3-4 Player, etc...). Utilize um bom antivírus atualizado, para verificar o dispositivo, pois vírus podem impedir o funcionamento do Mp3 Player.

\*Os cartões SD, PenDrive, Mp3-4 Player devem estar sem bloqueio para execução de arquivos da mesma forma que os arquivos Mp3 inseridos devem estar em perfeitas condições de reprodução, caso contrário podem ocasionar falhas na reprodução.

### INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Procure instalar seu powered box conforme indicado nas páginas 8 e 9, pois seu bom funcionamento depende da sua instalação e seu uso. Seu gabinete foi produzido em MDF, pintura em resina de alto impacto e tela de metal. A ventilação dos powered box OPB 720 e OPB 920 é composta de um compartimento de dissipação, captando o ar frio pela parte traseira e fazendo a exaustão por duas saídas laterais paralelas ao ventilador, por isso nunca deixe nada que possa obstruir a passagem de ar dos powered box a menos de 30 (trinta) cms de distância. Quando o ar do ambiente estiver muito sujo (poeira, areia, etc...) preferencialmente não utilize os powered box. Caso seja necessário, mude-os para um local mais limpo e arejado. Utilize cabos e conectores de boa qualidade nas entradas de sinal e saída de potência, pois eles são os que apresentam o maior número de problemas e queimas em sistemas de áudio.

A temperatura ambiente não poderá exceder 50°C (cinquenta graus centígrados), caso isso acontecer deverá ser providenciado ar condicionado. Nunca aplique nas entradas de sinal do powered box, um sinal proveniente da saída de potência de outro amplificador, isto certamente ocasionará a destruição dos circuitos de entrada.

## CONFIGURAÇÃO DE LIGAÇÃO DOS CONECTORES NA CONFECÇÃO DOS CABOS:

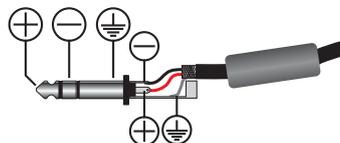
ESTA CONFIGURAÇÃO DEVE SER UTILIZADA PARA

LIGAÇÃO DE PERIFÉRICOS STÉREO

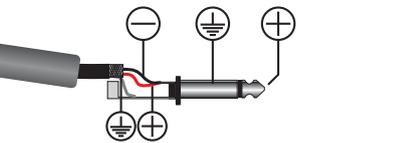
EX: MP3/MP4 PLAYER, DISK MAN, MD ETC...

OU UTILIZAR UM ADAPTADOR APROPRIADO NAS MESMAS CONFIGURAÇÕES

\*PLUG P1/P2/P10  
BALANCEADO (STÉREO)



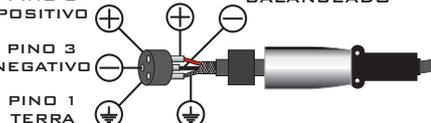
\*PLUG P10 1/4  
NÃO BALANCEADO (MONO)



\*PLUG XLR MACHO  
BALANCEADO



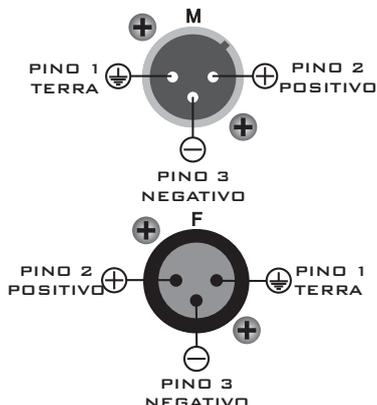
\*PLUG XLR FEMEA  
BALANCEADO



\*PLUG P10 1/4  
BALANCEADO



\*PLUG P10 1/4  
NÃO BALANCEADO

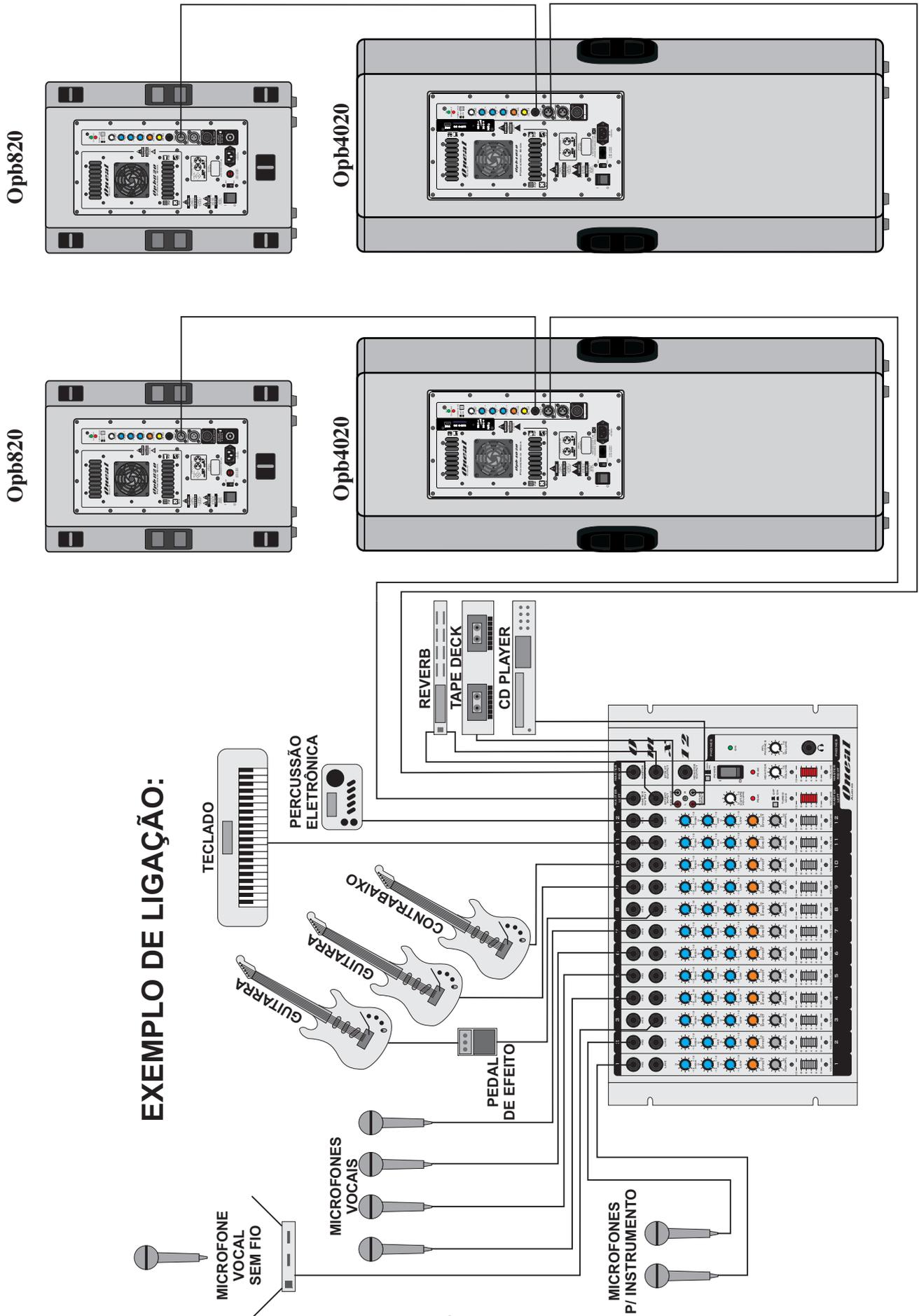


\*Os conectores acima não acompanham o produto

# Oreal

AUDIO

## EXEMPLO DE LIGAÇÃO:



**ESPECIFICAÇÕES****OPB4020**

LOW SPEAKER	15"
HI MID DRIVER	TITANIUM
dB SPL 1W/1m	100dB
IMPEDÂNCIA NOMINAL	8Ω
POTÊNCIA RMS 4 OHMS	600W
POTÊNCIA MUSICAL 4 OHMS	1200W
SENSIBILIDADE DE ENTRADA EM LINE	150mV
SENSIBILIDADE DE ENTRADA EM MIC	3mV
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA LINE	130K
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA MIC	8K
EQUALIZAÇÃO TURBO LOUD	SIM
CONTROLE DE GRAVES (LOW)	+/- 12dB 60Hz
CONTROLE DE MÉDIOS (MID)	+/- 12dB 650Hz
CONTROLE DE AGUDOS (HIGH)	+/- 12dB 14KHz
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	50Hz à 17KHz
FATOR DE AMORTECIMENTO	>115
CLASSE	AB
PROTEÇÃO CONTRA CURTO	SIM
PROTEÇÃO TÉRMICA ELETRÔNICA	SIM
AUTO RAMPA	SIM
SISTEMA DE VENTILAÇÃO INTELIGENTE	SIM
SAÍDA PARA CAIXA AUXILIAR	NÃO
TENSÃO DE REDE	120/240
CONSUMO MÁXIMO (W)	780W
SUORTE FLY	NÃO
ALTURA	1150mm
LARGURA FRONTAL	500mm
LARGURA TRASEIRA	355mm
PROFUNDIDADE	450mm
PESO LÍQUIDO	51Kg

**Obs:** Devido às buscas e investimentos constantes que a ONEAL faz em tecnologia e desenvolvimento para melhoria de seus produtos, as especificações aqui constadas poderão ser modificadas sem prévio aviso.

Garantia: 02 anos na montagem, 01 ano no alto-falante e 06 meses nos componentes.

**ADVERTÊNCIA!**  
ESTE APARELHO PROPAGA ONDAS  
SONORAS ACIMA DE 85 DECIBÉIS  
PODENDO CAUSAR DANOS AUDITIVOS.  
NR 15 - Anexo 1



Proteções:



## **CERTIFICADO DE GARANTIA**

### **INSTRUÇÕES PARA UM BOM USO:**

- Antes de ligar este aparelho siga as instruções abaixo:
  - Leia com bastante atenção o manual do proprietário, pois lá você encontrará respostas para a maioria de suas dúvidas.
  - Preste muita atenção na tensão da rede elétrica antes de conectar o aparelho à tomada, certificando-se que o seletor de voltagem esteja na posição correta. Todos os aparelhos da ONEAL saem da fábrica pré-ajustados em 220V. A queima deste aparelho por tensão errada não é coberta pela garantia.
  - Jamais use seu aparelho em locais com flutuações de tensões excessivas.
  - Permita que somente técnicos autorizados pela fábrica prestem assistência a seu aparelho, pois se for aberto por técnicos ou pessoas não autorizadas, automaticamente você estará perdendo sua garantia.

Com o bom uso, temos certeza que nossos aparelhos lhe proporcionarão excelentes resultados bem como tranquilidade, satisfação e confiança.

Todos os produtos ONEAL são testados durante horas nos mais severos regimes antes de serem aprovados para o mercado. Por isso temos certeza que quando você comprar um aparelho da marca ONEAL, estará adquirindo um equipamento dos mais confiáveis do mercado.

### **INFORMAÇÕES E NORMAS SOBRE A GARANTIA:**

A ONEAL garante os produtos da linha OPB por um período de 02 (dois) anos já incluído o período de garantia legal (os primeiros 90 dias) a partir da data da compra para problemas mecânicos ou por falhas industriais em montagem e pintura, 01 (um) ano no alto-falante e 06 (seis) meses para componentes que não são de sua fabricação ou industrialização. Garantia esta válida somente ao primeiro adquirente consumidor. Esta garantia é válida em todo território nacional.

1. Esta garantia não cobre danos causados por:

- Acidentes da natureza.
- Uso em desacordo com o manual de instruções
- Ligação em tensão errada da eletricidade ou picos de energia ocasionados por problemas das fornecedoras, raios ou descargas elétricas.
- Danos por quedas ou qualquer tipo de acidente físico que possa ocasionar avarias no equipamento.
- Desgaste normal por tempo de uso.
- Corrosão, ferrugem, maresia, umidade ou líquidos derramados no aparelho.

2. Esta garantia fica anulada quando:

- O cartão de garantia não for preenchido corretamente e nem enviado à fábrica ou ao revendedor autorizado no prazo máximo de 15 (quinze) dias a partir da data da compra.
- Expirar o período normal de validade da garantia
- O cartão de garantia for alterado, deformado ou rasurado por qualquer motivo.
- Qualquer parte deste equipamento for alterada sem a permissão ou conhecimento da fábrica.
- O aparelho for aberto ou apresentar sinais que indiquem que o equipamento foi violado, modificado ou alterado por qualquer pessoa não autorizada pela fábrica.
- O número de série e ou o lacre de garantia forem removidos ou alterados.

3. Esta garantia não cobre

- Quebras, danos, defeitos ou mau funcionamento causados pela natureza, fogo, vandalismo, tumultos ou qualquer problemas de responsabilidade civil.
- Gastos com transporte e entrega quando forem enviados aos nossos serviços autorizados para assistência técnica.

4. O transporte será por conta e risco do comprador quando não houver postos autorizados na cidade.

Obs: Em vista das mudanças de leis que poderão ocorrer, todo certificado será regido pelas normas do cartão de garantia mais recentemente atualizado pela fábrica.

# *Oneal*

AUDIO

INDÚSTRIA BRASILEIRA  
[WWW.ONEAL.COM.BR](http://WWW.ONEAL.COM.BR)

