



# GUIA DE USUÁRIO

LL AUDIO  
2026 LL AUDIO (Rev: 00)

## SA 20



**AMPLIFICADOR RECEPTOR COMPACTO 100W RMS - 0,4 OHMS**

## ATENÇÃO!

Para evitar a invalidação da garantia deste produto e para sua própria segurança, recomendamos que se leia este manual cuidadosamente antes de operar este produto.

Operação para propósitos em aplicações de formas diferentes das aqui citadas não serão cobertas pelo fabricante, A responsabilidade de outros tipos de instalação será atribuída ao instalador ou usuário.

### RISCO DE FOGO E CHOQUE ELÉTRICO

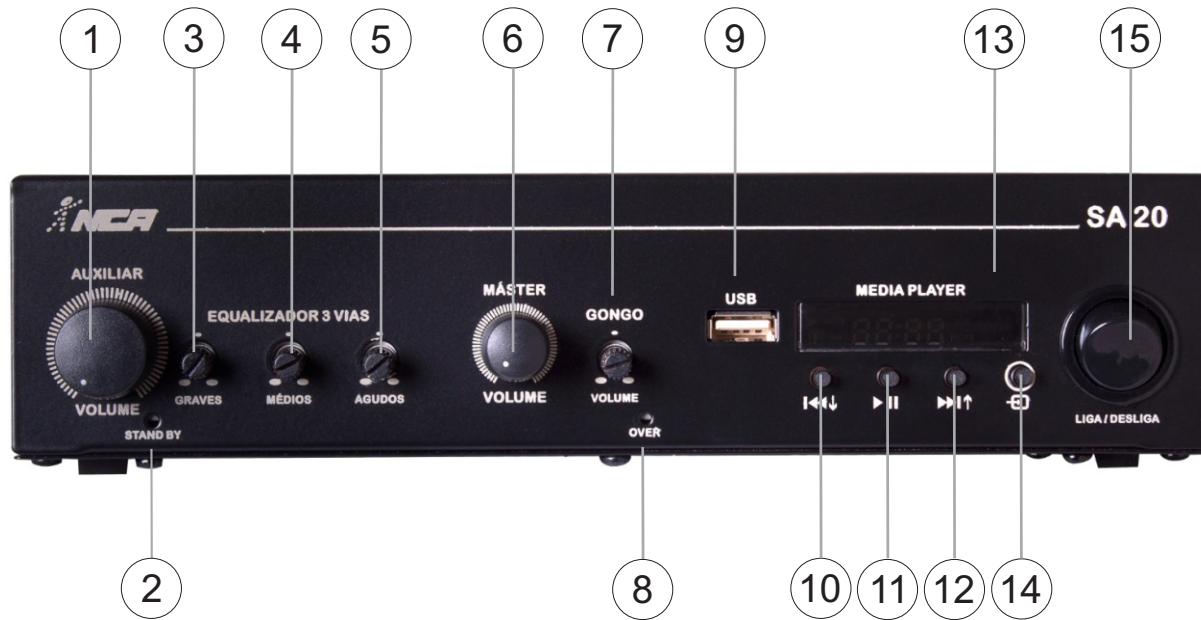
- Antes de conectar este produto a rede elétrica, sempre tenha à certeza que a voltagem corresponde a que é especificada no produto.
- O aparelho não deve ser usado em locais com flutuação de tensão, luz solar direta, umidade e calor em excesso.
- Nunca exponha este produto a chuva ou umidade, nunca use em proximidade a água ou em uma superfície molhada.
- O aparelho não deve sofrer quedas, choques ou vibrações excessivas.
- Nunca deixe que qualquer líquido, como também qualquer objeto, entre no produto. Neste caso desconecte imediatamente da rede elétrica e envie para o posto autorizado.
- Nunca instale o produto sem ter corrente de ar adequada para refrigeração. Nunca obstrua as aberturas de entrada e saída de ar.
- Antes de tentar mover o produto depois que foi instalado, remova todas as conexões.
- Antes de ligar o equipamento, verifique se o volume dos canais estejam no mínimo ou fechados.
- Utilize somente cabos e conectores de boa qualidade, pois a maior parte dos problemas (intermitente ou não) são causados por cabos defeituosos.
- Ao retirar seu equipamento da embalagem, verifique se está tudo em ordem. Caso haja qualquer irregularidade, entre em contato com seu revendedor ou transportadora que lhe entregou o equipamento.

### CUIDADO!

Para evitar choques elétricos nunca abra este aparelho, caso seja necessário enviar à rede de postos autorizados.

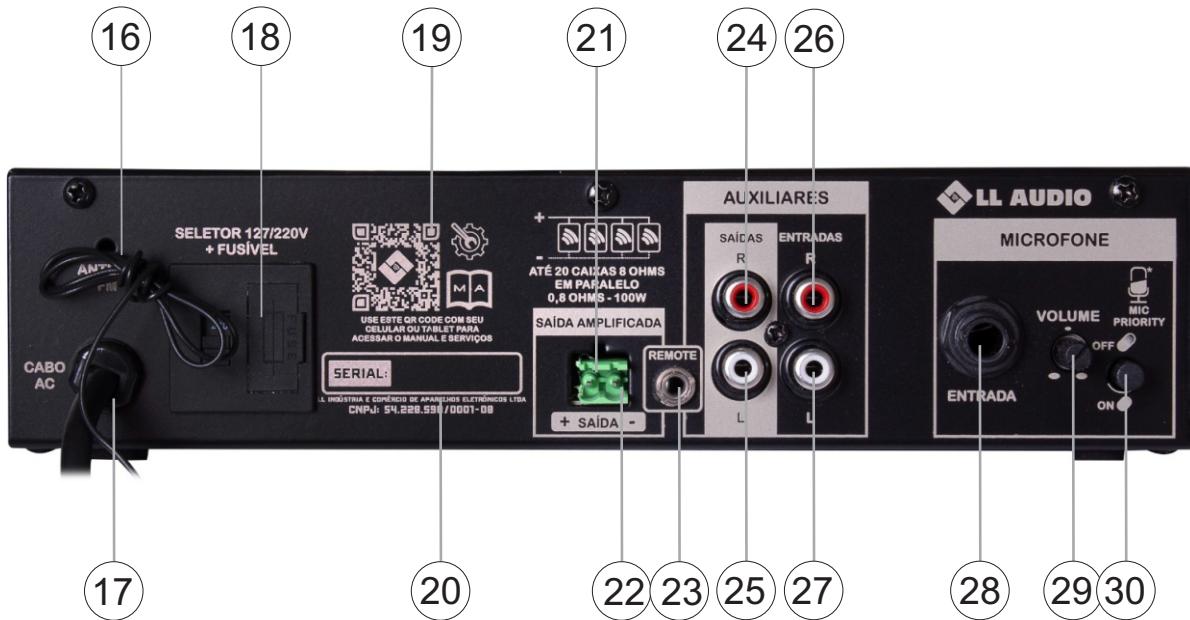
Evite choques, verifique sempre o local onde ele será instalado.

# PAINEL FRONTAL



CONTROLES	MÁXIMO GANHO	FREQÜÊNCIA
LOW	12 dB	50 hz
MID	12 dB	1 kHz
HIGH	12 dB	12 kHz

# PAINEL TRASEIRO



## INTRODUÇÃO

Parabéns! Você comprou um produto LL AUDIO que oferece robustez e confiança.

Este manual explica todos os recursos, operações e orientações para solucionar dúvidas que possam surgir em sua instalação. Reserve algum tempo para lê-lo atentamente e garantir uma instalação adequada e o uso de todos os benefícios que este produto pode oferecer.

Caso haja dúvida mesmo depois da leitura deste manual, entre em contato com nosso suporte técnico pelo número de telefone 0800 014 1918 ou pelo nosso site: [www.llaudio.com.br](http://www.llaudio.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O SA 20 é um amplificador de 100W RMS em 0,4 ohms com volume máster.

Permite a ligação direta de até 20 caixas de 8 Ohms em paralelo.

Foi projetado com amplificador classe AB que proporciona experiência sonora incomparável em todos os ambientes, como academias, bares, empresas, áreas de lazer, empresas, clínicas, espaços gourmet e muito mais.

Possui Gongo para chamadas com volume

independente e acionamento remoto via conector P2 traseiro.

Oferece entrada de microfone com conector P10, volume independente e função MIC PRIORITY, entrada auxiliar com conector RCA L e R.

MEDIA PLAYER que permite conexões Bluetooth, porta USB, rádio FM e equalizações pré-programadas. Permite também colocar o amplificador em STAND BY pelo controle remoto e selecionar a entrada auxiliar por controle.

Equalizador de 3 vias e saída auxiliar que permite o envio do áudio a outros aparelhos. Assim como subwoofers.

SA 20 – A sua melhor escolha!

## DESCRÍÇÃO DOS COMANDOS

**1) DIGITAL/AUXILIAR** – Volume do canal auxiliar e das entradas digitais.

**2) STAND BY** – Este LED indica que o amplificador está em modo de espera (Baixo consumo), aguardando ser ligado pelo controle remoto.

**3) GRAVES** – Ajuste de graves do equalizador.

**4) MÉDIOS** – Ajuste de médios do equalizador.

**5) AGUDOS** – Ajuste de agudos do equalizador.

**6) MÁSTER** – Volume máster do amplificador.

**7) GONGO** – Volume do Gongo.

**8) OVER** – Este led vermelho quando aceso indica que a saída pode estar em curto ou com sobrecarga.

### MEDIA PLAYER

Reproduz áudio de forma simples e direta. Basta conectar um pendrive compatível na porta USB para iniciar automaticamente a reprodução dos arquivos em formato MP3, seguindo a ordem de gravação.

É possível pausar, avançar ou retroceder faixas, controlar o volume de entrada USB e realizar gravações diretamente no pendrive.

**Atenção:** Para evitar danos, pausar a reprodução antes de remover o pendrive

**9) USB** – Entrada para pendrive. Não usar para carregar celulares ou conectar a computadores.

**10) REW** - Volta faixa (modo USB) ou estação anterior (FM). Pressione por 2 segundos para diminuir o volume.

**11) PLAY/PAUSE** - Toca ou pausa

(modo USB). Pressione por 3 segundos para escanear estações (FM) ou trocar de passa (USB).

**12) FF** - Avança faixa (modo USB) ou próxima estação (modo FM). Pressione por 2 segundos para aumentar o volume.

**13) DISPLAY** - Visor de LED com informações do media player.

**14) MODE** - Alterna entre os modos FM, USB e Bluetooth.

## CONEXÃO BLUETOOTH (“BLUE”)

**1.**Pressione MODE até entrar no modo Bluetooth (blue).

**2.**Ateve o Bluetooth no seu dispositivo celular.

**3.**Procure por dispositivos e selecione LLAUDIO.

**4.**Aguarde a confirmação de pareamento.

**15) LIGA/DESLIGA** – Chave liga desliga do aparelho.

**16) FM** – Antena do rádio FM.

**17) CABO AC** - Entrada de energia.

**18) SELETOR/FUSE** – Seletor de voltagem, antes de ligar, verifique se a voltagem está correta, padrão da fábrica é 220V. Porta fusível de proteção.

**19) QR CODE** – Acesso ao manual

digital ou suporte técnico.

**20) SERIAL** - Número de série da unidade.

**21) EDGR (+)** – Saída positiva do amplificador com conector EDGR.

**22) EDGR (-)** – Saída negativa do amplificador com conector EDGR.

**23) REMOTE** – Conector do tipo P2 para acionamento remoto do GONGO.

**24) RCA R** – Saída paralela da entrada auxiliar R com conector RCA.

**25) RCA L** – Saída paralela da entrada auxiliar L com conector RCA.

**26) RCA R** – Entrada auxiliar com conector RCA R.

**27) RCA L** – Entrada auxiliar com conector RCAL.

**28) MIC** – Entrada de microfone com conector P10.

**29) VOLUME** – Volume da entrada de microfone.

**30) MIC PRIORITY** – Esta chave liga ou desliga a função do MIC PRIORITY no microfone. Permite que o som do programa abaje automaticamente quando houver sinal no microfone, quando não houver sinal no microfone o som do programa volta

O Controle remoto permite operar de forma simples as funções do rádio e do reprodutor Mp3 em até 8 metros. Permite também ligar e desligar o amplificador colocando-o em stand by.

**1) POWER** - Coloca em modo de espera (STAND BY) o amplificador ou liga.

**2) MODE** - Quando pressionada está tecla alterna entre os modos USB - BT - FM - AUX.

Asenha para conexão BT é: **0000**.

**3) PASTA** - Próxima pasta.

**4) MUTE** - Quando pressionada está tecla MUTA o som, com mais um toque o som voltará.

**5) VOL+** - Quando pressionada aumenta o volume do MEDIA PLAYER.

**6) PLAY/PAUSE** - Tecla quando pressionada pausa o som, e quando pressionada novamente o som volta a tocar.

**7) REW** - No modo USB, pressione esse botão para tocar a faixa anterior. Quando estiver no modo FM, pressione o botão para selecionar a estação anterior.

**8) FF** - No modo USB, pressione esse botão para tocar a próxima faixa. Quando estiver no modo FM, pressione o botão para selecionar a próxima estação.

**9) VOL-** - Quando pressionada abaixa o volume do MEDIA PLAYER.

**10) PASTA** - Pasta anterior.

**11) RDN** - Quando estiver no modo USB e pressionado este botão reproduz as músicas aleatoriamente.

**12) BT** - Quando pressionado este botão

coloca o MEDIA PLAYER em modo bluetooth 5.1 para pareamento.

**13) USB** - Quando pressionado este botão coloca o MEDIA PLAYER para reproduzir músicas no PENDRIVE.

**14) SCAN** - Quando estiver no modo FM e pressionado este botão irá procurar todas as rádios próximas e colocar na memória do MEDIA PLAYER.

**15) AUX** - Quando pressionado este botão habilita a entrada AUX RCA.

**16) FM** - Quando pressionado este botão coloca o MEDIA PLAYER no modo rádio FM.

**17) EQ** - Quando pressionada está tecla alterna entre os modos pré-setados do equalizador do MEDIAPLAYER: NORMAL – JAZZ – ROCK – POP – CLASSIC e COUNTRY.

**18) RPT ONE** – Quando estiver no modo USB e pressionado, este botão repete apenas a música que está sendo tocada.

**19) RPT ALL** – Quando estiver no modo USB e pressionado este botão Reproduz todo conteúdo e assim que é finalizado começa a reproduzir novamente.

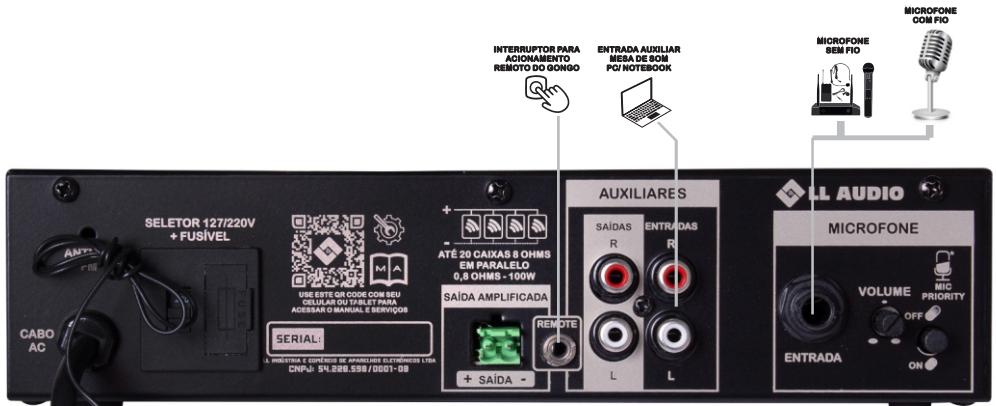
**20) REC** – Quando é pressionado este botão começa a gravar no PENDRIVE o programa do AUX, FM ou SPDIF.

**21) INTRO** – Quando estiver no modo USB e pressionado, irá tocar a introdução (os primeiros segundos) de cada faixa de áudio em um CD ou lista de reprodução, em sequência. Isso permite que o usuário ouça rapidamente o início de várias músicas para encontrar a que deseja ouvir na íntegra.

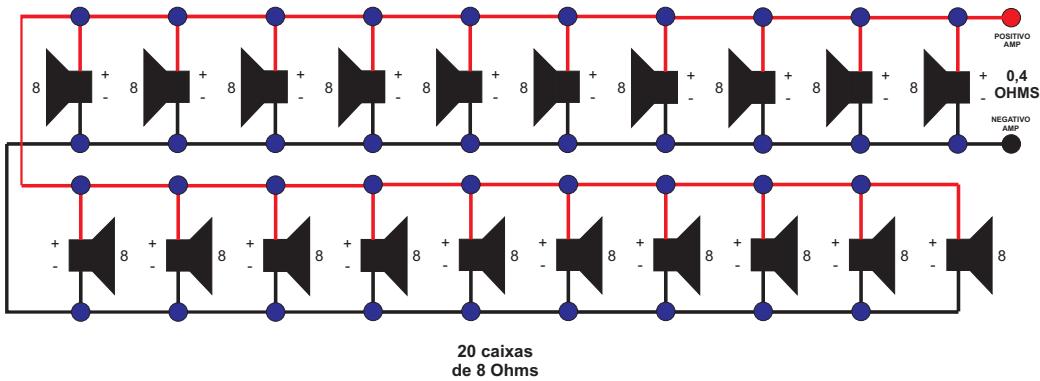
Pressionar novamente o botão (ou a tecla "Play") interrompe a função e começa a tocar a música atual do início até o fim.



# LIGAÇÃO TÍPICA



**20 CAIXAS**  
ATÉ 20 CAIXAS EM PARALELO



DICAS E RECOMENDAÇÕES	
Bitola de Cabo	Distâncias
1,0 mm <sup>2</sup>	até 20 metros
1,5 mm <sup>2</sup>	até 40 metros
2,5 mm <sup>2</sup>	até 70 metros
3,0 mm <sup>2</sup>	até 80 metros
4,0 mm <sup>2</sup>	até 100 metros



# LL AUDIO

**RECOMENDAMOS ATÉ 50 METROS DE CABO DA POTÊNCIA ATÉ A ÚLTIMA CAIXA,  
PASSANDO DISSO, RECOMENDAMOS USO DE TRANSFORMADORES DE LINHA**

## Especificações Técnicas

Amplificadores Classe AB

Potência total (RMS): 100W @ 0,4 Ohms

Equalização: graves, médios e agudos

Gongo com volume independente e acionamento remoto

Controle Remoto

Media Player com liga e desliga remoto STAND BY, rádio FM, AUX e conexão BT 5.0

Entradas:

01 x MIC - P10 microfone com volume independente e MIC PRIORITY

01 x AUX - Entradas auxiliar com conector RCA e volume independente

01 x USB - Entrada para PENDRIVE

01 x REMOTE – Conector do tipo P2 para acionamento do gongo

Saídas:

01 x AUX - Saída auxiliar com conector RCA

01 x Antena - FM (fio)

01 x Amplificadas - Conector EDGR duplo e volume máster

01 x LED OVER – Proteção curto

01 x LED STAND BY – Liga desliga pelo controle remoto

Resposta de Frequência por canal: 15Hz - 18Khz

Distorção Harmônica Total Por Canal: < 0,3% @ 100mV @ 1KHz

Consumo: 140 W

Alimentação: 127/220V com chave seletora

Dimensões (mm): (H) 65 X (L) 240 X (P) 240

Peso líquido (Kg): ≈ 2,595

Dimensões Embalagem (mm): (H) 70 X (L) 260 X (P) 250

Peso Bruto (Kg): ≈ 2,735



**CERTIFICADO DE GARANTIA****Linha de produtos LL AUDIO – DONNER – NCA – DREAM MUSIC*****Atenção: Este certificado é uma vantagem adicional oferecida ao Consumidor pela LL AUDIO.***

Para que as Condições de garantia nele previstas tenham validade, é Indispensável a apresentação do mesmo acompanhado da respectiva Nota Fiscal de compra do produto. Essa validade está também ligada ao cumprimento de todas as recomendações expressas no Manual de Instruções que acompanha o produto, cuja leitura é expressamente recomendada.

**1 - As partes e peças abaixo tem garantia legal de (90 dias) e garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura venham a ocorrer no prazo de 3 (três) meses.**

Todo conjunto eletroacústico:

- o Alto-Falantes
- o Tweeters
- o Drivers

Baterias internas de **12Volts** recarregáveis ou baterias de controle remotos, microfones e partes mecânicas assim como: gabinetes, partes plásticas, cabos, knobs.

**2 - Todos os produtos não citados no item (1) acima** tem garantia complementar à legal (90 dias) e garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura venham a ocorrer no prazo de **12 (doze) meses** para o restante, contado a partir da data de emissão da Nota fiscal de venda do produto ao primeiro adquirente/consumidor. Essa Nota fiscal passa a fazer parte integrante deste Certificado. Excluem-se dessa garantia complementar os seguintes componentes: embalagem, e revisão geral.

**3 - As partes, peças e componentes, objeto da exceção descrita no item anterior, serão substituídos em garantia, desde que comprovado defeito por técnico habilitado pela fábrica.**

**4 - Constatado o eventual defeito de fabricação, o Consumidor deverá entrar em contato com um Serviço Autorizado indicado na relação anexada ou entrar no site da empresa [www.llaudio.com.br](http://www.llaudio.com.br) e localizar o posto autorizado mais próximo. O exame e reparo do produto, dentro do prazo de garantia só poderá ser efetuado pelos Postos de Serviços Autorizados, bem como o encaminhamento para reparos e a retirada do produto desses Postos devem ser feitos exclusivamente pelo Consumidor, não estando nenhum revendedor autorizado a executar essas ações em seu lugar. Todos os eventuais danos ou demoras resultantes da não observância dessas recomendações fogem à responsabilidade da LL Audio.**

**5 - Dentro do prazo de garantia, a troca de partes, peças e componentes eventualmente defeituosos será gratuita, assim como a mão de obra aplicada. Essa garantia não cobre, no entanto, atendimento domiciliar. Caso deseje ser atendido em sua casa, o Consumidor deverá antes entrar em contato com um dos Serviços Autorizados constantes na relação em anexo e consultá-lo sobre a prestação ou não do serviço e taxa de visita. A cobrança ou não dessa taxa fica a critério de cada Posto.**

**6 - Caso não haja Serviço Autorizado em sua localidade, o consumidor será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do produto a um Serviço Autorizado situado em outra localidade (exceto lojistas).**

**7 - Por tratar-se de garantia complementar à legal (90 dias), fica convencionado que a mesma perderá totalmente a sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir expressas:**

**- Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante.**

**- Se o produto for examinado, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.**

**- Se ocorrer a ligação desse produto à instalações elétricas ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual de instruções ou sujeitas a flutuações excessivas.**

**- Se o dano tiver sido causado por acidente (queda) ou agentes da natureza, como raios, inundações, desabamentos, etc.**

**- Se a nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações.**

**8 - Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou de negligência do Consumidor no Cumprimento das instruções contidas no seu Manual de Instruções.**

**9 - Estão igualmente excluídos desta garantia os defeitos decorrentes do uso do produto fora das aplicações domésticas ou regulares para os quais foi projetado.**

**10 - Anote aqui o número serial do seu produto para sua segurança: \_\_\_\_\_**

## GARANTIA

3 (três) meses para conjunto eletroacústico (Drive e Falante) e bateria 12V.

12 (doze) meses a partir da data de compra, com a apresentação da Nota Fiscal.

### Atenção!

(Conjunto Eletroacústico tem garantia de três meses!)

**Obs.:** Os defeitos ou danos causados por uso indevido, de acabamento externo do equipamento, de transporte ou pela abertura do equipamento não serão cobertos pela garantia.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL

**DDG Discagem Grátis**  
**08000 141918**

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO  
7:15 as 11:30 e 12:30 as 16:45



**FABRICADO POR: LL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE APARELHOS ELETRÔNICOS LTDA**

Avenida Júlio Victorello, 345 – Distrito Industrial

**FONE: [55] (0XX19) 3543-3444 - FAX: [55] (0XX19) 3543-3445 ou 08000-141918**  
**Araras SP – CEP 13.609-586**

CNPJ: 54.228.598/0001-08

Todas as especificações assim como, cor, aparência e conteúdo aqui contidos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso. A informação aqui veiculada está correta no momento da impressão. A LL não se responsabiliza por quaisquer danos que possam ser sofridos por qualquer pessoa que se baseie, tanto total como parcialmente, em qualquer descrição, fotografia ou afirmação aqui contidas. As cores, especificações e texto podem variar ligeiramente em relação ao produto. Os produtos são comercializados exclusivamente através dos nossos revendedores autorizados. Os distribuidores e revendedores não atuam como representantes da LL e não têm, em absoluto, qualquer autorização para vincular a LL através de eventuais declarações ou compromissos explícitos ou implícitos.