



**SERIES ALIVE**  
POWERED LINE ARRAY

## APRESENTAÇÃO

O sistema de caixas-acústicas ativas ALIVE é resultado do compromisso contínuo da STANER em projetar, desenvolver e produzir equipamentos profissionais de alto desempenho a fim de atender às necessidades dos profissionais de áudio da atualidade.

Como resultado de anos de pesquisas e estudos, conseguiu-se reunir a praticidade de conexão e instalação e o padrão STANER de qualidade sonora em um conceito inovador de produtos leves e de pequenas dimensões com elevadíssimo rendimento eletro acústico.

Nas páginas a seguir você terá a descrição de todas as funções e recursos disponíveis neste produto. Informações complementares podem ser obtidas através do nosso site: [www.staner.com](http://www.staner.com)



### AVISOS DE SEGURANÇA



#### **Chuva e humidade**

Os produtos da Série ALIVE foram projetados para serem utilizados apenas em ambientes internos. Estes produtos não devem ser expostos a intempéries ou instalados em ambientes húmidos ou sujeitos a chuva.

#### **Voltagem**

Verifique se a chave seletora de tensão no painel traseiro do produto está posicionada de acordo com a tensão da rede local (127V ou 220V). A chave seletora sai de fábrica posicionada em 220V.

#### **Nunca remova o pino de aterramento do plugue de alimentação**

O painel traseiro está conectado a pino de aterramento do plugue de energia o qual é o dispositivo de segurança fundamental contra choques e descargas elétricas.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- ✓ Projeto de excelência em sistemas na configuração *line array*.
- ✓ Caixas acústicas de excelente fidelidade e qualidade sonora, construída em pequenas dimensões e baixo peso.
- ✓ Sistema mecânico para montagem simples, rápida e segura.
- ✓ Praticidade nas conexões elétricas e de sinais de áudio.
- ✓ Dois canais de amplificação independentes com alto fator de crista ALIVE306A / ALIVE512A).
- ✓ Amplificadores de altíssimo rendimento (Classe D).
- ✓ Circuito limitador e filtros para proteção dos transdutores em cada canal de amplificação.
- ✓ Ângulo de dispersão sonora horizontal de 100°.
- ✓ Disponibilidade de *software EASE Focus* para direcionamento do sistema *line array*.
- ✓ Fácil transporte.

## Aviso de Segurança

Este manual técnico tem o intuito de familiarizar o usuário com as caixas acústicas amplificadas da série ALIVE, bem como mostrar os equipamentos de fixação e técnicas de suspensão utilizadas para este sistema.

Recomenda-se que somente pessoas especializadas e com conhecimento do equipamento de fixação e das técnicas apropriadas de instalação realizem a montagem, suspensão e a operação desse sistema.

As práticas descritas neste manual mostram como acomodar as caixas acústicas na configuração *line array* e descrevem as formas de fixação do sistema. Todavia, o usuário é expressamente responsável pela segurança da instalação envolvendo o equipamento.

## 1. Introdução

As caixas acústicas da série ALIVE foram especialmente desenvolvidas para obter um ótimo desempenho acústico com a máxima fidelidade de resposta e reproduzir precisamente cada timbre, atingindo uma performance de excelência na linha dos equipamentos *line array* compactos.

Este sistema acústico apresenta-se em três modelos, sendo dois modelos de duas vias e modelo sub-grave.

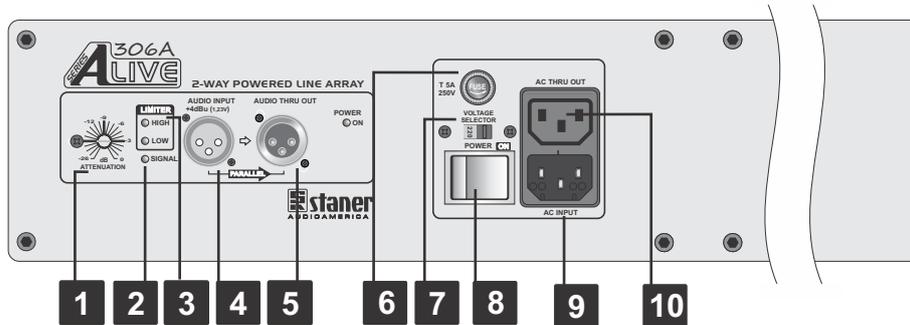
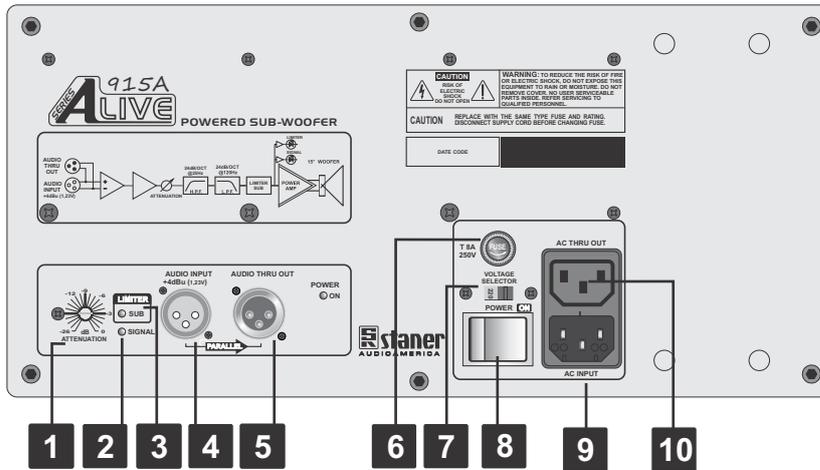
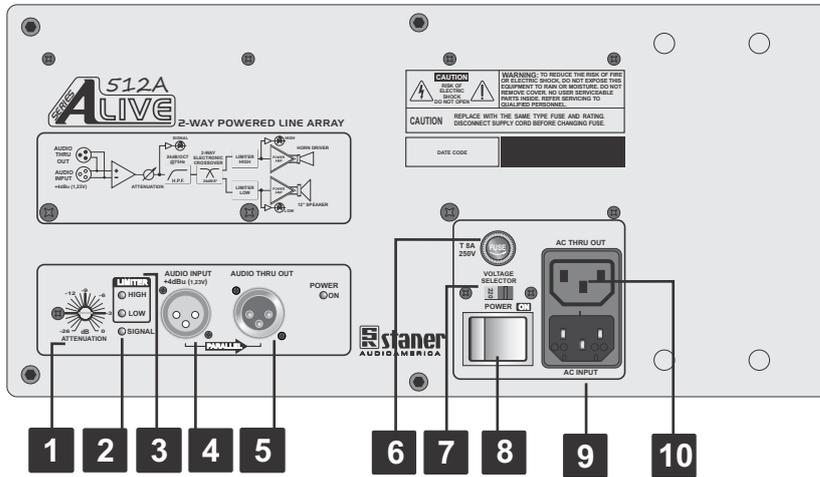
A caixa ALIVE 306A possui faixa de cobertura de 100°H, inclui dois alto-falante de 6" para as baixas frequências, um driver de 1 3/4" e guia de onda para cobertura das altas frequências. A caixa ALIVE512A possui cobertura de 100°H e traz um alto-falante de 12" e um driver de 3" com guia de onda. Este dois modelos trazem incorporado amplificadores independentes por via e processamento eletrônico de alto padrão com crossover L-R 24dB/8ª, PEQ's, compressor/limiter.

O sub-grave ALIVE 915A possui um alto-falante de 15" excitado por um amplificador de alto rendimento com potência máxima de 1200W e processamento eletrônico de alto padrão.

Cada caixa do sistema ALIVE possui, em seu painel traseiro, um conjunto de conectores XLR para permitir a entrada e *loop* dos sinais de áudio. A conexão da tensão de alimentação e a interligação de diversas caixas em cascata é feita utilizando conectores padrão IEC320-C13/C14 (ver diagrama de conexões nas páginas 5 e 6 deste manual).

As caixas acústicas ALIVE306A e ALIVE512A possuem formato trapezoidal (no plano vertical) com inclinação máxima de 15° e incluem o sistema de suporte e fixação montados em ambos os lados de cada caixa e angulação traseira. A caixa de sub-grave ALIVE915A também permite ser montada na modalidade *line-array* ou em solo.

## 2. Controles e conexões



## 2. Controles e conexões

### 1 ATTENUATION

Controle destinado a atenuar o nível do sinal de entrada. Possui escala em decibéis (dB) e deve ser ajustado conforme instruções descritas nas páginas de aplicação do produto.

### 2 SIGNAL

LED verde indicador da presença de sinal na entrada de áudio. A atuação deste LED depende do controle ATTENUATION (1)

### 3 LIMITER

Estes LED's vermelhos indicam a atuação dos circuitos limitadores de sinal. Estes indicadores são independentes para cada via de amplificação (LOW / HIGH). Quando acende, demonstra que a respectiva via de amplificação está entregando a máxima potência. Acendimentos intermitentes são aceitos, porém evite que os mesmos fiquem acesos continuamente. No modelo ALIVE915A tem-se apenas um LED, pois esta caixa possui apenas uma via de amplificação.

### 4 AUDIO INPUT

Conector XLR-3P destinado a receber sinal de áudio proveniente da saída master do misturador de áudio ou da saída de áudio de outra caixa ALIVE. Veja detalhes de conexões nas páginas 6 e 8.

### 5 AUDIO THRU OUT

Conector XLR-3P destinado a enviar o sinal de áudio para outra caixa ALIVE utilizando o cabo de interconexão que acompanha a caixa.

### 6 FUSE

Dispositivo de proteção do amplificador contra sobrecarga. Este fusível deve ser trocado por outro de mesmo tipo e valor em caso de queima ou o aparelho deverá ser encaminhado a assistência técnica autorizada.

### 7 VOLTAGE SELECTOR [127 / 220]

Chave comutadora de tensão. Deve ser posicionada de acordo com a tensão da rede local. O aparelho sai de fábrica com esta chave na posição 220 V.

### 8 POWER / ON

Chave destinada a ligar o módulo de potência. Quando acionada para a posição ON o LED azul ON se acende indicando que o equipamento está energizado.

### 9 AC INPUT

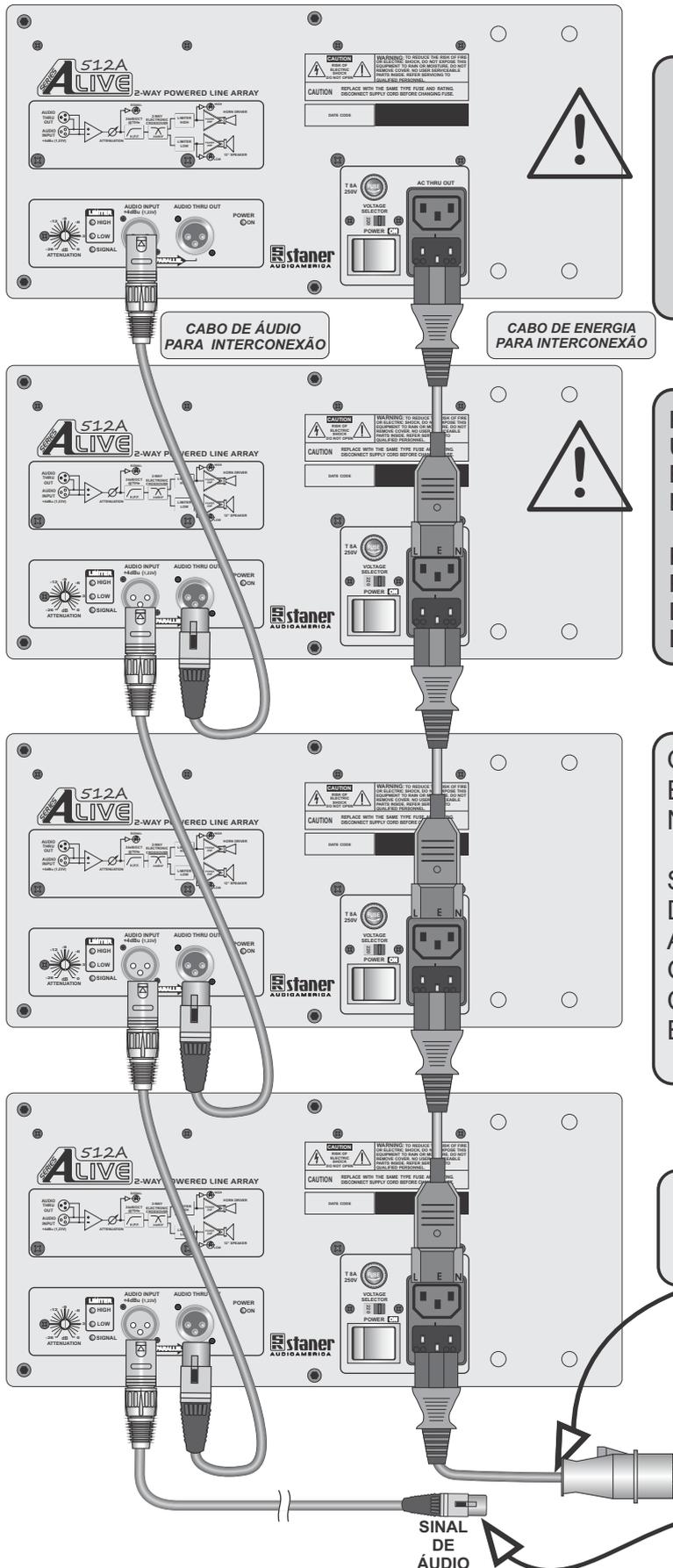
Conector padrão IEC320-C13 para entrada da tensão de alimentação da caixa. Ver detalhes de montagem do cabo nas páginas 6 e 7.

### 10 AC THRU OUT

Conector padrão IEC320-C14 destinado a enviar alimentação elétrica à outra caixa ALIVE utilizando o cabo de interconexão AC que acompanha o produto. Ver detalhes de conexão nas páginas 6 e 7.

#### ATENÇÃO

Antes de conectar cada caixa ALIVE, verifique se a chave seletora de tensão **7** está posicionada de acordo com a tensão da rede local.



**AVISO DE SEGURANÇA**

**AJUSTE A CHAVE SELETORA DE TENSÃO DE TODAS AS UNIDADES ANTES DE CONECTAR O SISTEMA À REDE ELÉTRICA.**

**AVISO DE SEGURANÇA**

PARA A TENSÃO DE 127 OU 220 volts, UTILIZE **SOMENTE SEIS UNIDADES ALIVE** PARA CADA CABO DE ENTRADA DE ENERGIA.

ESTE É UM IMPORTANTE PROCEDIMENTO PARA ASSEGURAR LIMITES ADEQUADOS DE CORRENTE ELÉTRICA PARA OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO E CONECTORES.

O CABO TRIPOLAR DE ENTRADA DE ENERGIA COM PLUGUES IEC320 E NBR14136.

SEMPRE CONECTE O PINO TERRA (⏏) DOS CONECTORES AO CONDUTOR DE ATERRAMENTO DO SISTEMA PARA GARANTIR PLENA SEGURANÇA CONTRA CHOQUES E DESCARGAS ELÉTRICAS.

**CABO DE ENTRADA DE ENERGIA**  
**3x16 AWG**  
**UM PARA CADA QUATRO UNIDADES**

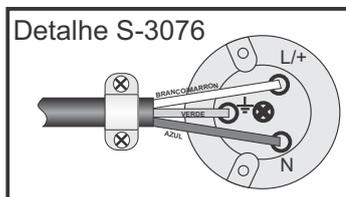
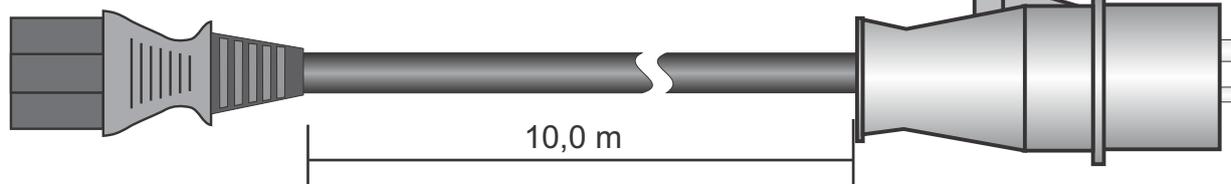
**CABO DE ENTRADA DE ÁUDIO**  
**UM PARA CADA LADO DO SISTEMA**

## 2.3. DETALHES DOS CABOS DE ENERGIA E CABOS DE ÁUDIO

### Cabo de Alimentação AC

Conector IEC320-C13

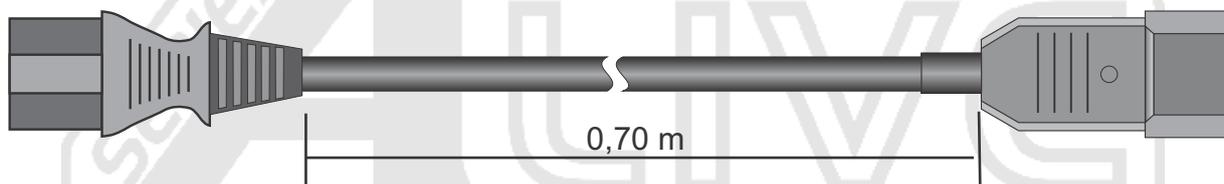
Conector STECK S-3076



### Cabo de Interligação AC

Conector IEC 320-C13

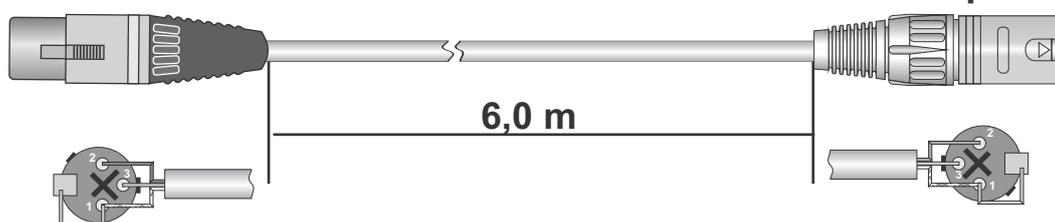
Conector IEC 320-C14



### Cabo de Entrada de Áudio

XLR-F 3 pinos

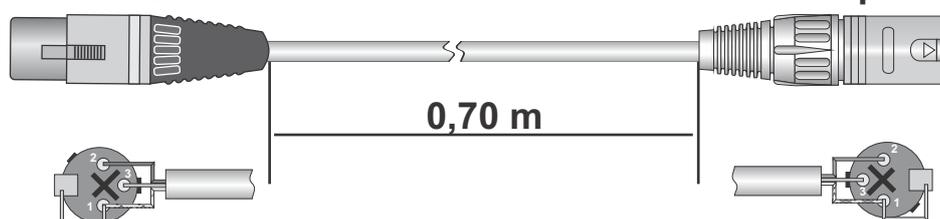
XLR-M 3 pinos



### Cabo de Interligação de Áudio

XLR-F 3 pinos

XLR-M 3 pinos



### 3. Sistema de fixação

#### 3.1 Visão geral

As caixas da Série ALIVE foram desenvolvidas para obtenção do máximo desempenho quando montadas em configuração *line array*. Cada caixa possui um sistema de travas que possibilita a repetibilidade e a fácil montagem do *array*.

O sistema de fixação frontal permite a montagem de *arrays* com o menor espaço possível entre duas caixas.

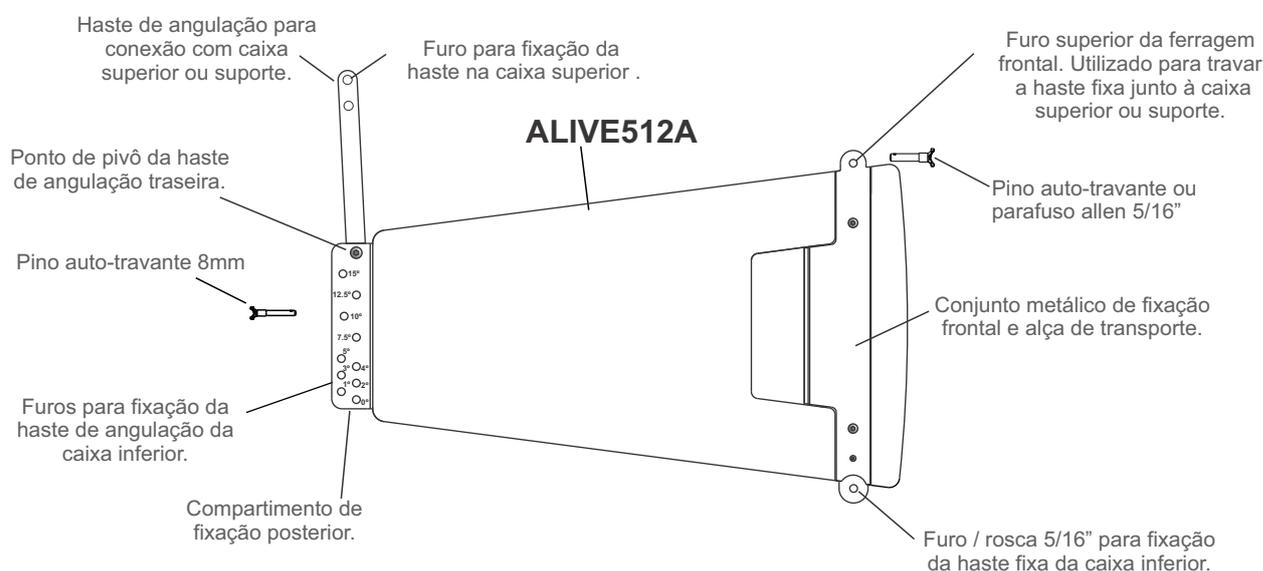
A figura 3 mostra os dispositivos utilizados na montagem de um sistema *line array* típico com as caixas da Série ALIVE. As caixas são verticalmente trapezoidais (ALIVE512A e ALIVE306A) e possuem como base maior sua parte frontal. A conexão das partes frontais das caixas é realizada com uma haste guia especialmente projetada. Para a conexão das partes posteriores das caixas, utilizam-se as hastes de angulação que permitem fixação em vários pontos de ancoragem. Esses pontos possibilitam o ajuste de proximidade entre as partes posteriores das caixas, determinando o ângulo de inclinação vertical de cada componente do *line array*.

#### 3.2 Detalhes

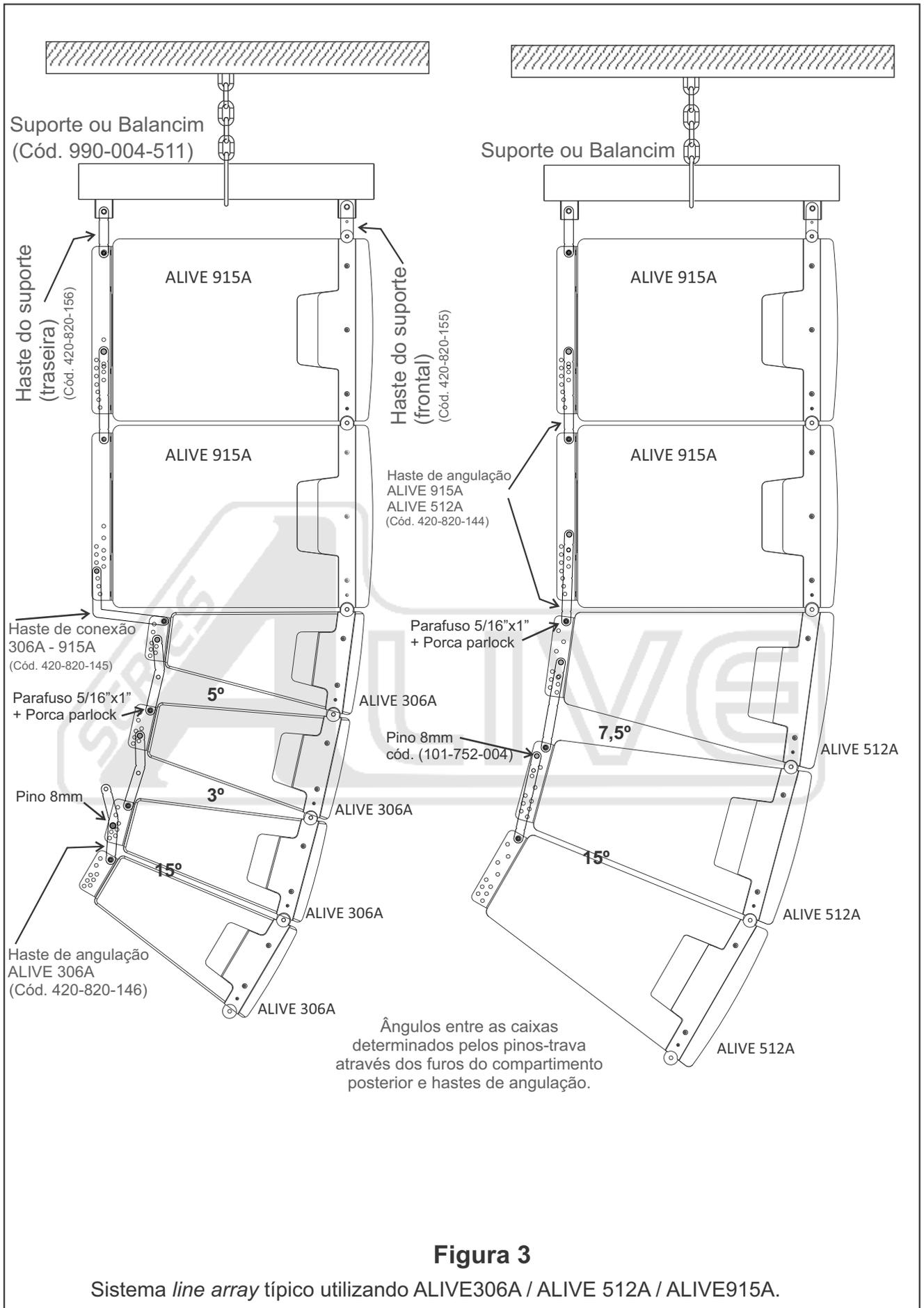
Cada unidade/módulo ALIVE, possui um sistema de suporte e fixação feito em aço de alta resistência mecânica, que permite a montagem e suspensão de sistemas sonoros na configuração *line array*. Os esforços da estrutura são transmitidos para o aço, minimizando assim o esforço direto nas partes sensíveis de cada caixa. A figura 2 mostra os dispositivos que constituem o sistema de suporte e fixação das caixas do sistema ALIVE.

Na parte frontal inferior de cada caixa ALIVE encontra-se a haste guia fixa. Essa haste deve ser fixada utilizando-se os pinos auto-travantes, junto à parte frontal de uma caixa inferior. Este processo se repete de maneira sucessiva.

Da mesma forma, na parte posterior do sistema de fixação existe o compartimento onde se encontra a haste de angulação. Essa haste pode ser fixada em vários pontos, utilizando-se os pinos auto-travantes, nas posições pré-determinadas pelos furos no compartimento, que vão de 0 a 15° em passos de 1° e 2,5°. A porção da haste que for mantida externa ao compartimento será presa à parte posterior de uma caixa superior e assim sucessivamente. A inclinação vertical da caixa inferior é determinada pela posição de inserção dos pinos-trava. A haste de angulação pode ser articulada em uma posição totalmente interna ao compartimento posterior, para fins de transporte ou outros (ALIVE512A e ALIVE915A).

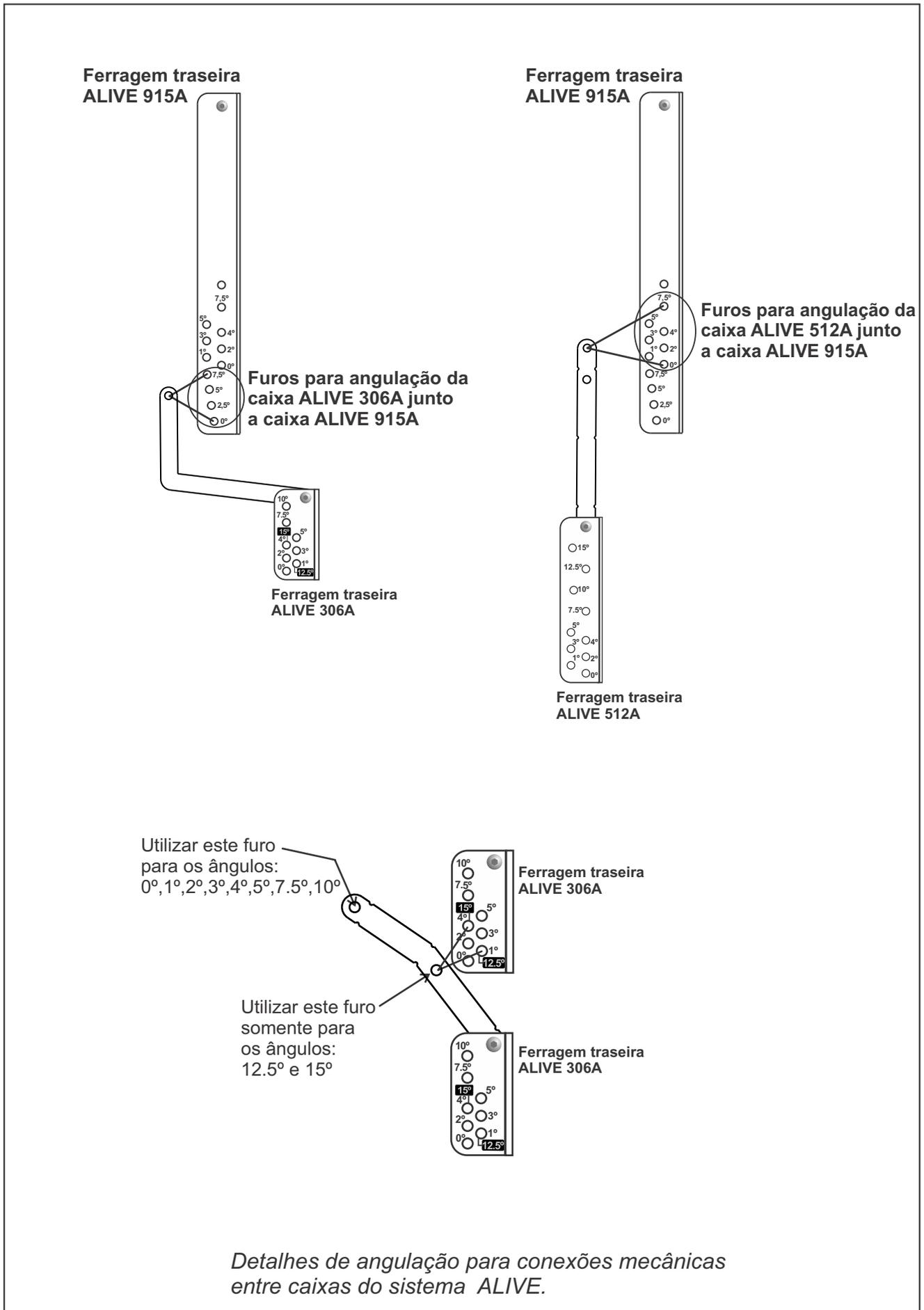


**Figura 2 - Caixa-acústica Série ALIVE.**



**Figura 3**

Sistema *line array* típico utilizando ALIVE306A / ALIVE 512A / ALIVE915A.



## 4. Técnicas de fixação e suspensão

Primeiramente, prenda o suporte (balancim) ao sistema de suspensão (talha) a ser utilizado. **Atenção:** apenas o suporte STANER (código 990-004-515) poderá ser utilizado. Esse suporte é construído com aço super resistente e possui os pontos de fixação das hastes guia e de angulação pré-configurados para o sistema ALIVE.

Em seguida, utilizando os pinos auto-travantes ou parafusos, prenda as hastes guia e de angulação da primeira caixa do *array* a ser suspensa em seus compartimentos frontal e posterior e no suporte, respectivamente.

 CERTIFIQUE-SE DE QUE OS PINOS AUTO-TRAVANTES ESTEJAM PROVENDO UMA TOTAL FIXAÇÃO DAS HASTES GUIA NOS FUROS DO COMPARTIMENTO FRONTAL DA CAIXA E NO SUPORTE, E QUE AS HASTES DE ANGULAÇÃO TAMBÉM ESTEJAM DEVIDAMENTE FIXADAS NO COMPARTIMENTO POSTERIOR DA CAIXA E NO SUPORTE, GARANTINDO A SEGURANÇA DA INSTALAÇÃO.

Suspenda o sistema a uma altura cômoda e insira mais uma caixa no *array*. Neste momento, deve-se configurar o ângulo de inclinação da caixa que acabou de ser inserida. Ajuste a posição do furo da haste de angulação de acordo com o ângulo especificado pelo *software* de direcionamento (tópico 5 deste manual) e insira o pino auto-travante / parafuso no compartimento posterior da caixa.

Repita esse procedimento para o total de caixas a serem utilizadas.

## 5. Software de Direcionamento

O *software* utilizado para determinar a inclinação de cada caixa pertencente a um sistema *line array* montado com sistema ALIVE é denominado **EASEFocus**. A partir de características tais como: dimensões do ambiente e quantidade de caixas a serem utilizadas no *array*, determina-se facilmente as inclinações de cada caixa, necessárias para uma cobertura sonora uniforme sobre toda a área escolhida. O programa leva em conta todas as características de resposta e dimensões específicas dos modelos ALIVE 306A, ALIVE 512A e ALIVE 915A.

O *software* **EASEFocus** para direcionamento de sistemas *line array* pode ser obtido através do site [www.staner.com](http://www.staner.com).

### 5.1 Relação de níveis de sinal e conexões ao misturador

As caixas do sistema ALIVE não requerem processadores de áudio externo para realizar a separação das faixas de frequências (crossover), uma vez que elas contam com processamento interno que realiza tal função.

Quando operar com as caixas ALIVE306A ou ALIVE512A juntamente com o sub-grave ALIVE915A, sugere-se ajustar o atenuador das caixas ALIVE306A / ALIVE 512A entre 6dB e 9dB a fim de promover um melhor equilíbrio sonoro das faixas de frequências de acordo com os seguintes fatores: acústica do ambiente onde o sistema está instalado; quantidade, combinação e tipo de agrupamento de cada modelo de caixa; tipo de montagem das caixas de sub-grave (suspenso / solo).

Vale destacar que caso o usuário possua um misturador de áudio com recursos de saídas auxiliares disponíveis, sugere-se utilizar uma saída AUX post-fader ou uma saída de mixagem do tipo MONO/C para enviar este sinal para as caixas de sub-grave ALIVE915A enquanto que as saídas MAIN MIX L/R enviará o sinal para as caixas ALIVE 306A e/ou ALIVE 512A. Neste caso o controle de atenuação de todas as caixas devem permanecer em 0dB e a proporção dos níveis das caixas de sub-grave e as caixas ALIVE512A / ALIVE306A passa a ser estabelecida pelos controles do misturador de áudio.

## 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 6.1. AMPLIFICADOR

<b>Sensibilidade de Entrada</b>	+4 dBu
<b>Potência Máxima de Saída (Pico)</b>	
High Amp	160 W
Low -Mid Amp	400W
<b>Potência RMS</b>	
High Amp	80 W
Low -Mid Amp	250W
<b>Processamento eletrônico:</b>	Crossover, PEQ, Limiter, H.P.F
<b>Resposta em Frequência (<math>\pm 3</math> dB)</b>	90Hz ~ 19 kHz
<b>Relação Sinal/Ruído:</b>	> 90 dB
<b>Conectores</b>	
Alimentação AC	IEC 320-C13
Saída AC (ACTHRU OUT)	IEC 320-C14
Entrada de Áudio	XLR fêmea 3 pinos
Saída de Áudio	XLR macho 3 pinos
<b>Alimentação</b>	
Tensão	127 / 220 Vac~60Hz
Consumo	400 W

### 6.2. TRANSDUTORES

<b>Transdutores Utilizados por Via</b>	
High	1x Driver 1 3/4"
Low-Mid	2x Alto-Falantes de 6"

### 6.3. GERAL

<b>Ângulo de Cobertura</b>	
Horizontal	100°
Vertical	Varia com a config. do array
<b>Dimensões / Peso</b>	
Altura	250 mm
Largura	655mm
Profundidade	500 mm
Peso	25 kg

## 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### 6.1. AMPLIFICADOR

<b>Sensibilidade de Entrada</b>	+4 dBu
<b>Potência Máxima de Saída (Pico)</b>	
High Amp	160 W
Low -Mid Amp	600W
<b>Potência RMS</b>	
High Amp	80 W
Low -Mid Amp	350W
<b>Processamento eletrônico:</b>	Crossover, PEQ, Limiter, H.P.F.
<b>Resposta em Frequência (<math>\pm 3</math> dB)</b>	90Hz ~ 17 kHz
<b>Relação Sinal/Ruído:</b>	> 90 dB
<b>Conectores</b>	
Alimentação AC	IEC 320-C13
Saída AC (ACTHRU OUT)	IEC 320-C14
Entrada de Áudio	XLR fêmea 3 pinos
Saída de Áudio	XLR macho 3 pinos
<b>Alimentação</b>	
Tensão	127 / 220 Vac~60Hz
Consumo	500 W

### 6.2. TRANSDUTORES

<b>Transdutores Utilizados por Via</b>	
High	1x Driver 3"
Low-Mid	1x Alto-Falante de 12"

### 6.3. GERAL

<b>Ângulo de Cobertura</b>	
Horizontal	100°
Vertical	Varia com a config. do <i>array</i>
<b>Dimensões / Peso</b>	
Altura	390 mm
Largura	655mm
Profundidade	670 mm
Peso	40 kg

**6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****SERIES 915A ALIVE****6.1. AMPLIFICADOR**

<b>Sensibilidade de Entrada</b>	+4 dBu
<b>Potência Máxima de Saída (Pico)</b>	1300W
<b>Potência RMS</b>	900W
<b>Processamento eletrônico:</b>	Crossover, PEQ, Limiter, H.P.F
<b>Resposta em Frequência (<math>\pm 3</math> dB)</b>	30Hz ~ 100Hz
<b>Relação Sinal/Ruído:</b>	> 90 dB
<b>Conectores</b>	
Alimentação AC	IEC 320-C13
Saída AC (AC THRU OUT)	IEC 320-C14
Entrada de Áudio	XLR fêmea 3 pinos
Saída de Áudio	XLR macho 3 pinos

**Alimentação**

Tensão	127 / 220 Vac ~ 60Hz
Consumo Máximo	1000W

**6.2. TRANSDUTOR**

<b>Transdutor Utilizado</b>	1x Alto-Falante de 15"
-----------------------------	------------------------

**6.3. GERAL**

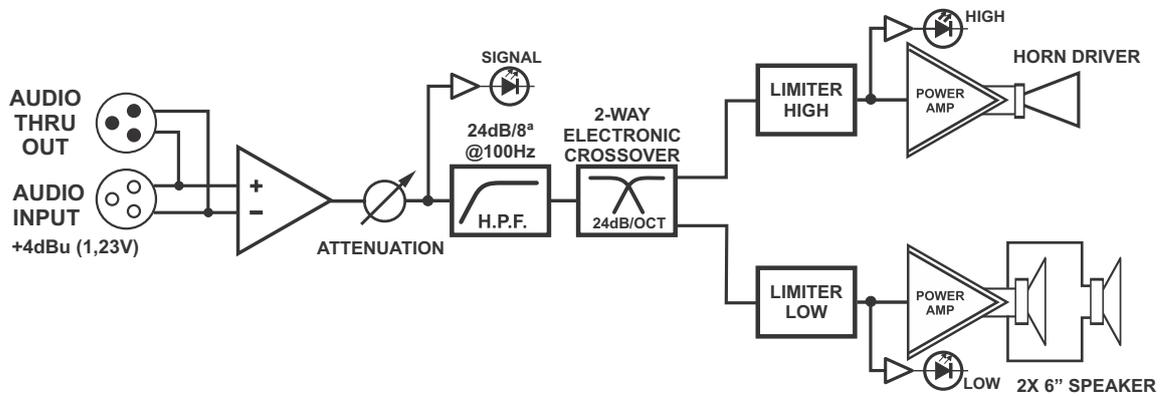
<b>Modelo acústico</b>	Bass-reflex
------------------------	-------------

**Dimensões / Peso**

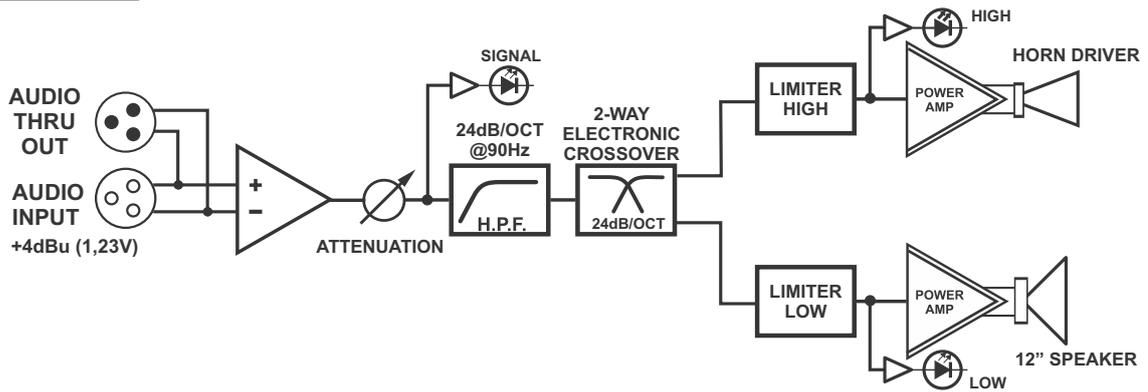
Altura	445 mm
Largura	655mm
Profundidade	670 mm
Peso	45 kg

7. DIAGRAMA DE BLOCOS

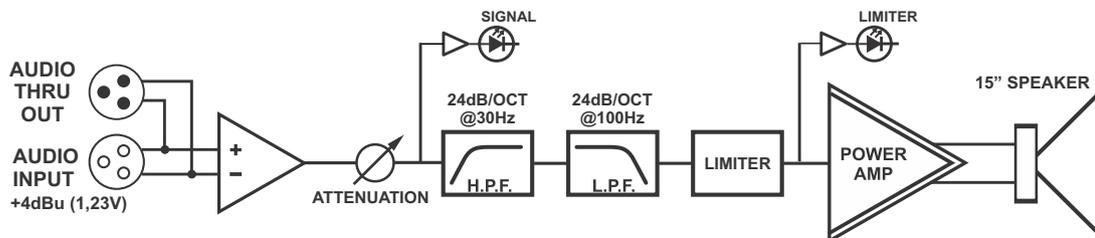
**SERIES ALIVE 306A**



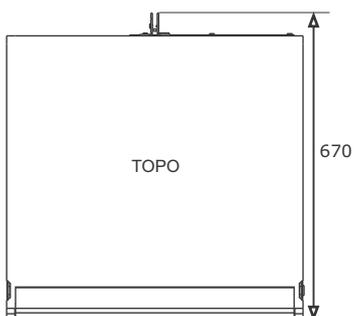
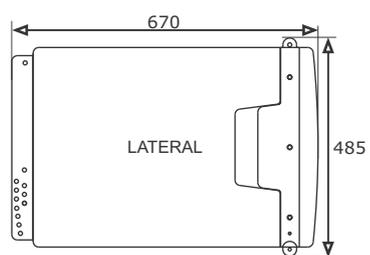
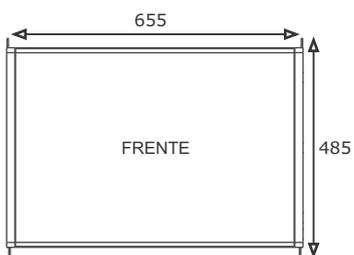
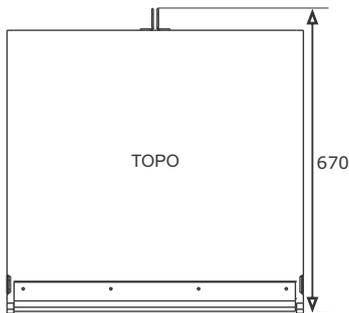
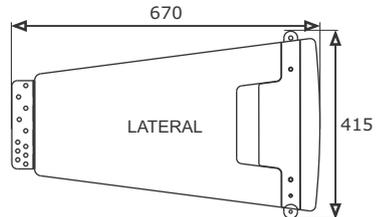
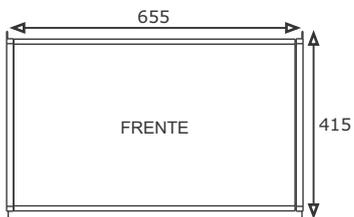
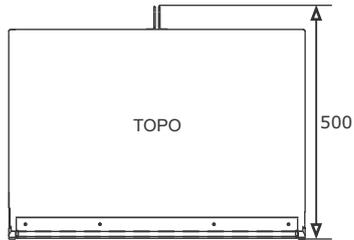
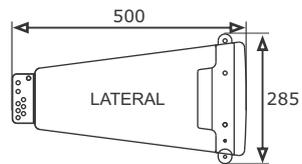
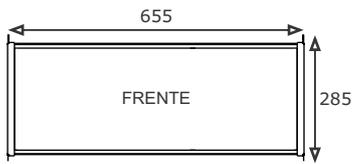
**SERIES ALIVE 512A**



**SERIES ALIVE 915A**



**8. DIMENSÕES (mm)**



## APÊNDICE A - Possíveis problemas

### Considerações:

A instalação desse equipamento deve ser efetuada por pessoal especializado, utilizando as recomendações e convenções mostradas nesse manual de instruções. Qualquer incoerência ou falha pode acarretar sérios danos ao equipamento e até mesmo às pessoas envolvidas.

#### **1. LED ON não acende.**

Verifique se a chave seletora de tensão está na posição correta, e se há tensão no ramal de entrada de energia.

Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado corretamente no ramal de entrada e bem encaixado na caixa.

Observe se o fusível não está queimado.

#### **2. LED ON acende mas não obtêm-se sinal sonoro nas caixas.**

Verifique se os cabos conectados nas saídas do misturador estão ligados convenientemente e se estes cabos de não estão montados adequadamente.

#### **3. O sinal sonoro apresenta-se distorcido ou com intensidade abaixo do esperado.**

Observe se os sinais de áudio presentes nos V.U.'s das saídas MIX OUT ou AUX OUT do misturador estão de acordo com o ajuste do controle atenuador no localizado no painel traseiro das caixas.

Monitore os níveis nos V.U.'s para que os mesmos não ultrapassem os níveis de ajustados através do controle Attenuation das caixas ALIVE. Lembre-se que quando o controle Attenuation estiver em 0dB a sensibilidade de entrada da caixa será de +4dBu.

#### **4. Somente algumas caixas do array funcionam.**

Verifique as conexões dos cabos de interligação de energia e de áudio.

**ACESSÓRIOS E PARTES DE REPOSIÇÃO****ELEMENTOS PARA MONTAGEM E FIXAÇÃO DO SISTEMA**

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Código</b>
Haste de Angulação ALIVE306A	1 inclusa	420-820-146
Haste de Angulação ALIVE512A	1 inclusa	420-820-144
Haste de Angulação ALIVE915A	1 inclusa	420-820-144
Haste de Conexão ALIVE 915A/306A	1 inclusa	420-820-145
Pino Auto-travante	1 incluso	101-752-004
Suporte (Balancim)	Não incluso	990-004-511
Haste Frontal do Suporte	Não incluso	420-820-155
Haste Traseira do Suporte	Não incluso	420-820-156

**CABOS PARA CONEXÕES**

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Código</b>
Cabo de Interligação AC	1 incluso	100-060-709
Cabo de Interligação de Áudio	1 incluso	431-231-033
Cabo de Alimentação AC (10 m)	Não incluso	990-004-372

