



Passo a passo sobre o manuseio dos equipamentos das Clínicas de Audiologia

Curso de Fonoaudiologia - FMRP

Coordenadoras das Clínicas de Audiologia:

Profas. Dras. Sthella Zanchetta/

Adriana RT Anastasio

**Material produzido pelo aluno PAE, doutorando
Humberto Oliveira Simões**



AUDIÔMETRO

MADSEN® Astera²







O audiômetro está ligado

Ligue a CPU;

Verifique se o audiômetro está ligado... Como?

- ✓ O indicador On / Off no MADSEN Astera² fica verde.
- ✓ Pressione o botão ON / OFF na frente do MADSEN Astera².



O audiômetro está ligado



Procure pelo ícone do audiômetro no desktop, para então abrir o programa conectado ao audiômetro;



OTOSuite

Verifique os comandos da tela de entrada do programa.

Tela de entrada do OTOsuite

Tone (=VA e VO) **Speech (=Logoaudiometria)**

A Ferramentas

B Painel de controle

C Área de trabalho

D Estímulo

E Indicador de mascaramento

F Indicador do estímulo

The screenshot shows the OTOsuite software interface. The main window has a menu bar (File, Edit, View, Measurement, Tools, Reports, Help) and a toolbar (A). The left sidebar (B) contains 'Channel Settings' with options for Channel (1, 2), Stimulus (Tone, Warble, FRESH Noise), Masking (NBN, Insert), Transducer (Phone, High Frequency, Bone, Multiple, Speaker), Routing (Left, Right, Binaural), Test Options (dB Step, Threshold, MCL, UCL, Stim Lock, Tracking, Paced), and Monitor/Level (MONITOR, LEVEL). The main workspace (C) displays an audiogram plot with frequency (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k Hz) on the x-axis and hearing level (-10 to 120 dB) on the y-axis. A red crosshair indicates a test point at 1000 Hz and 60 dB. A horizontal bar at the top shows the stimulus level (D) as 40 dB. On the right, there are controls for timer, reliability, compare audiograms, and overlays. A legend (F) is at the bottom right.

OTOsuite – Ferramentas

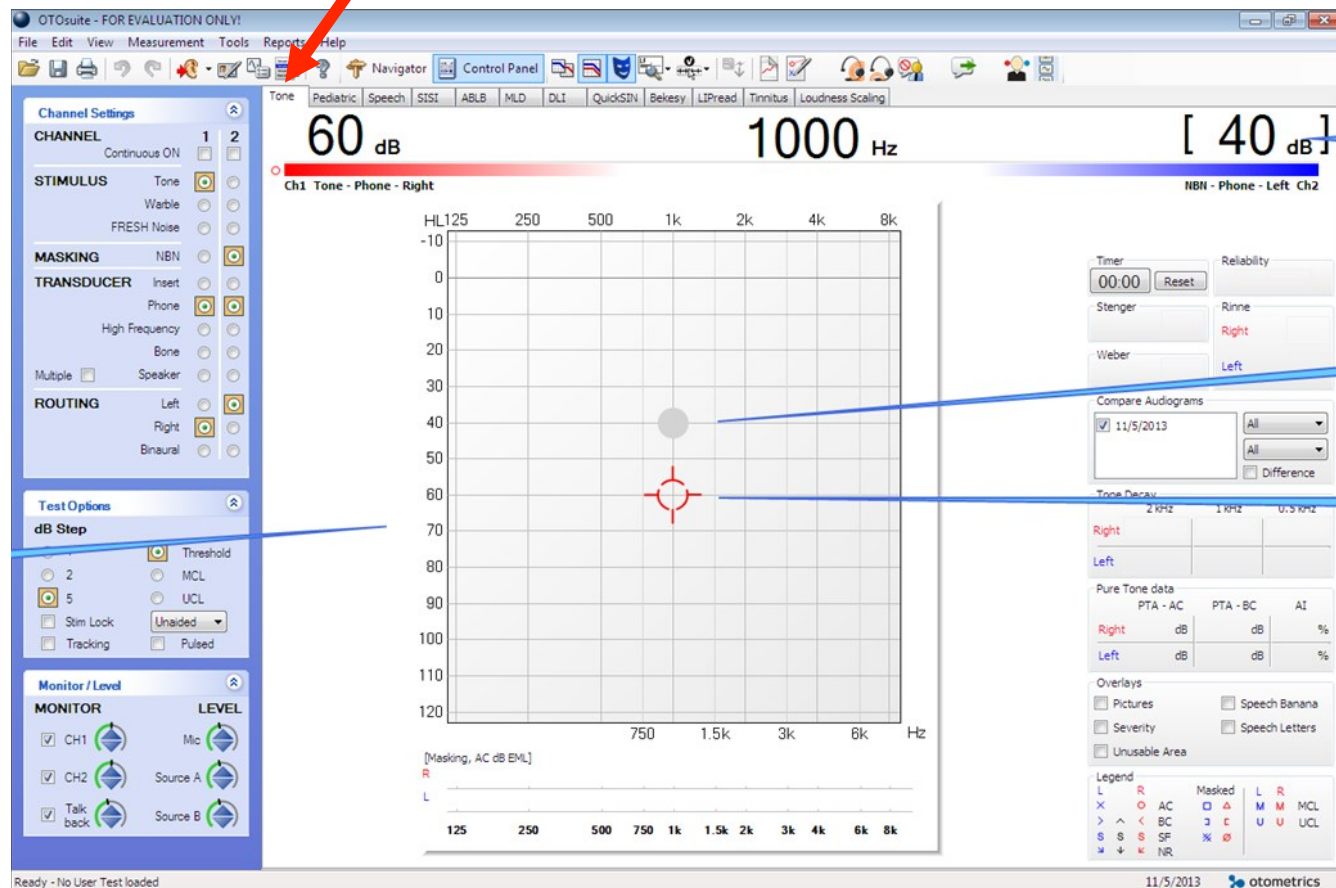


OTOsuite

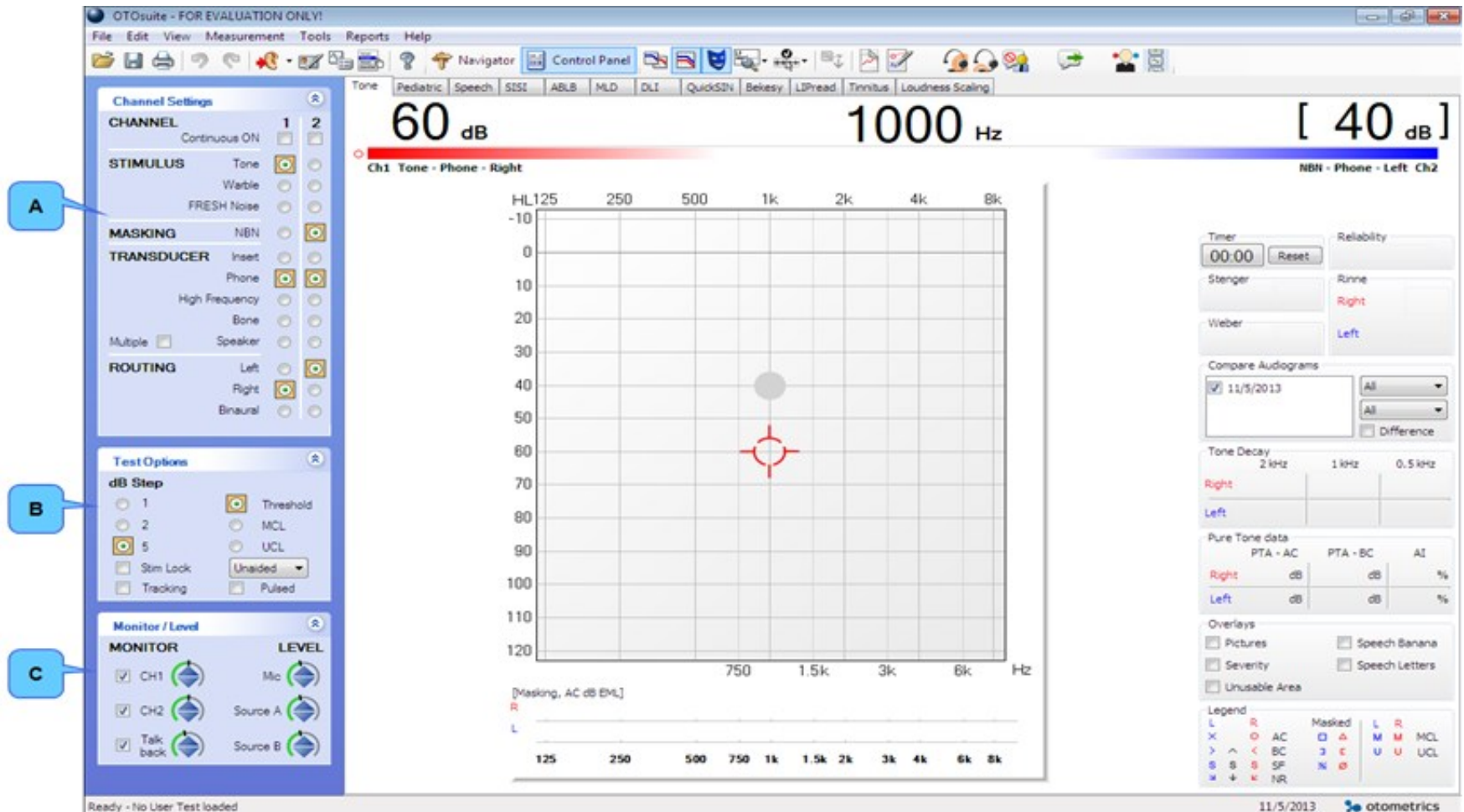


VA e VO

Tone (=VA e VO)



OTOsuite – Painel de controle



OTOsuite – Painel de controle



O item selecionado indica
“o que” está em cada
canal/orelha

OTOsuite – Painel de controle

The screenshot shows the OTOsuite control panel with the following settings:

Channel Settings	1	2
CHANNEL		
Continuous ON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
STIMULUS		
Tone	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Warble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FRESH Noise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MASKING		
NBN	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
TRANSDUCER		
Insert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Phone	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
High Frequency	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Multiple <input type="checkbox"/>		
Speaker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ROUTING		
Left	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Right	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Binaural	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Canais 1 e 2

Estímulos:

Tone = tom puro

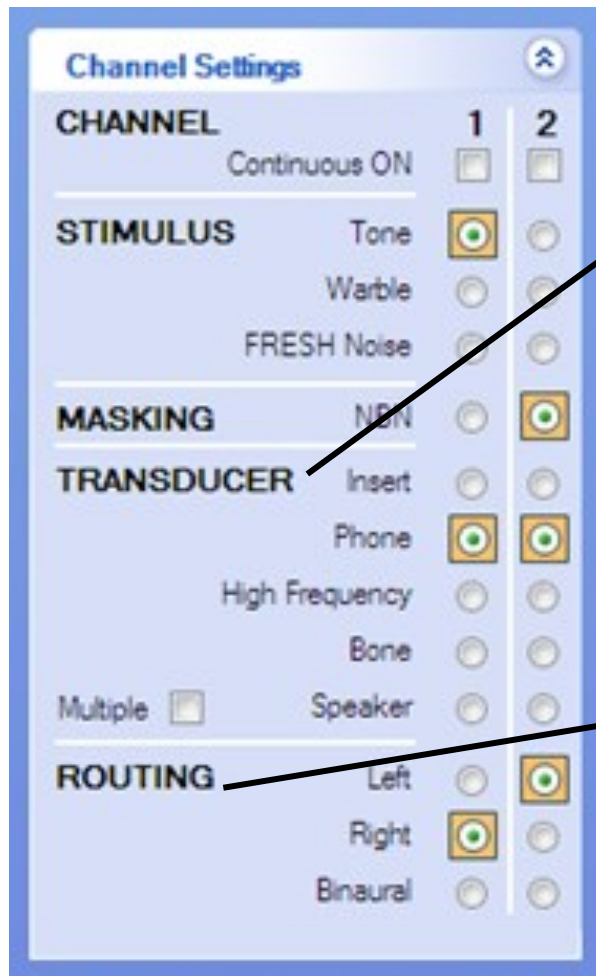
Warble = tom modulado/warble

Fresh noise = ruído de frequência específica

Mascaramento:

NBN = Narrow band noise
(ruído de banda específica)

OTOsuite – Painel de controle



Transdutor/Fone:

Insert = fone de inserção

Phone = fone supraural para freq. até 8k Hz

High frequency = fone supraural para altas freq.

Bone = fone de via óssea/vibrador ósseo

Speaker = caixas de campo livre

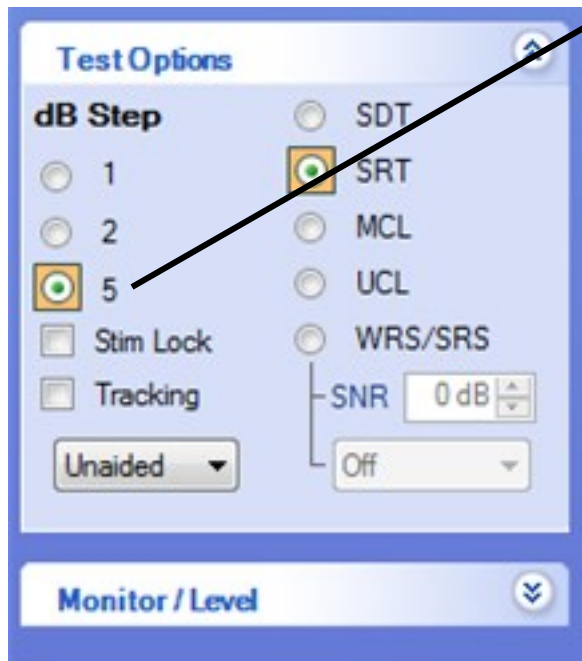
Orelha em que está saindo o som em cada canal:

Left = orelha esquerda

Right = orelha direita

Binaural = ambas as orelhas

OTOsuite – Painel de controle



Elevação de níveis de intensidade:

1 = 1 em 1dB (50dB – 51dB – 52dB – 53dB...)

2 = 2 em 2dB (50dB – 52dB – 54dB – 56dB...)

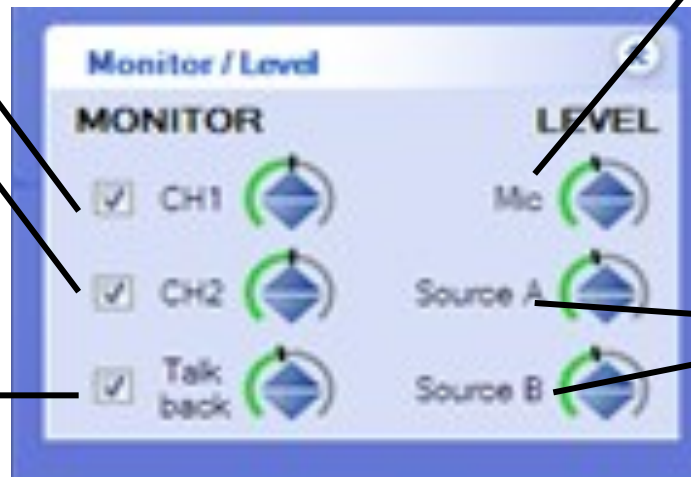
5 = 5 em 5dB (50dB – 55dB – 60dB – 65dB...)

OTOsuite – Painel de controle

Clique para ativar o monitoramento do canal 1 ou canal 2. O indicador exibe o nível do sinal

Talk back = retorno do paciente para o examinador

*Deixei sempre selecionado para que você ouça o que o paciente está falando de dentro da cabina



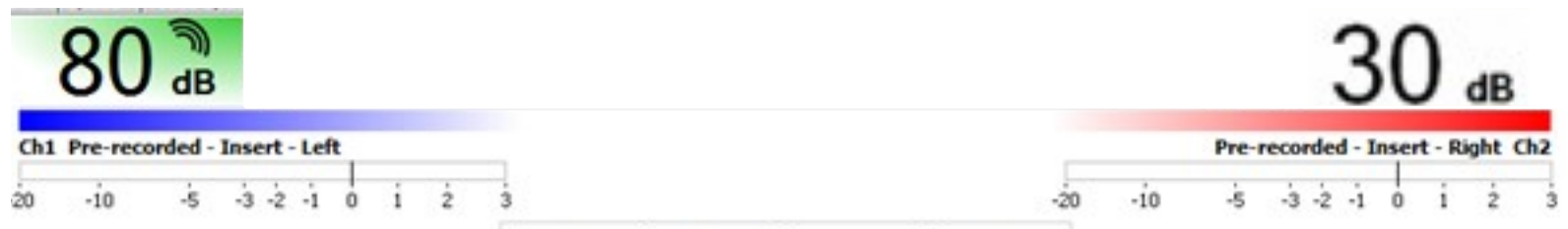
Mic = Para ajustar a sensibilidade do microfone de teste refletido no medidor VU (usado somente para teste de fala).

Source A/B = Para ajustar a sensibilidade do sinal proveniente da Fonte A ou Fonte B refletida no medidor VU (usado somente para teste de fala).

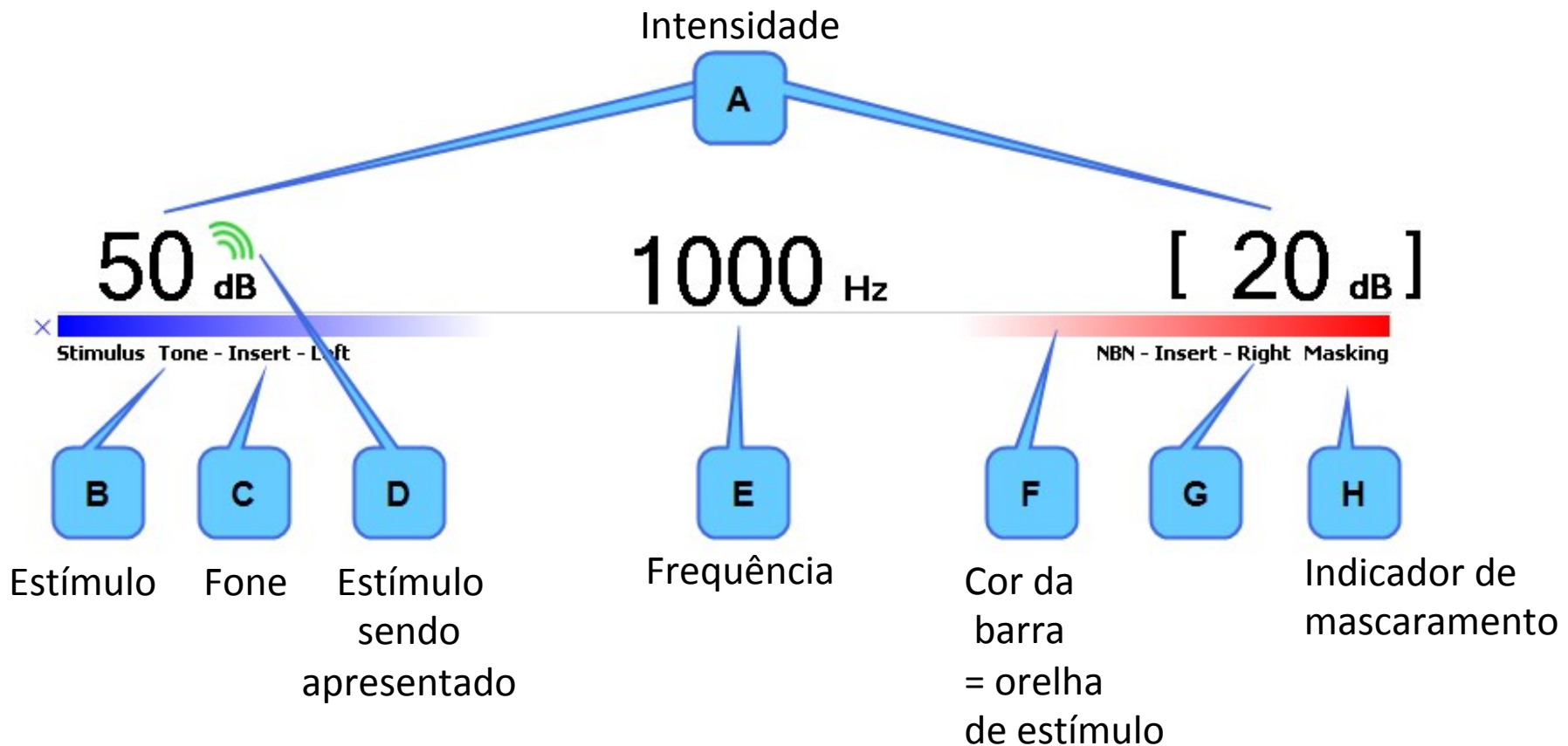
OTOsuite – Indicador de resposta do paciente



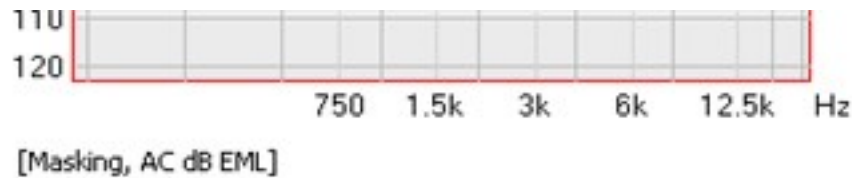
OTOsuite – Indicador de estímulo ativo



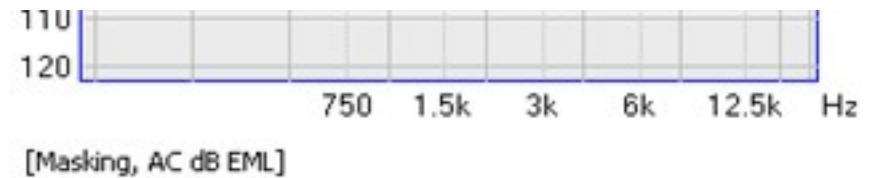
OTOsuite – Estímulo (VA e VO)



OTOsuite – Nível de Masc. utilizado



125 250 500 750 1k 1.5k 2k 3k 4k 6k 8k 12.5k



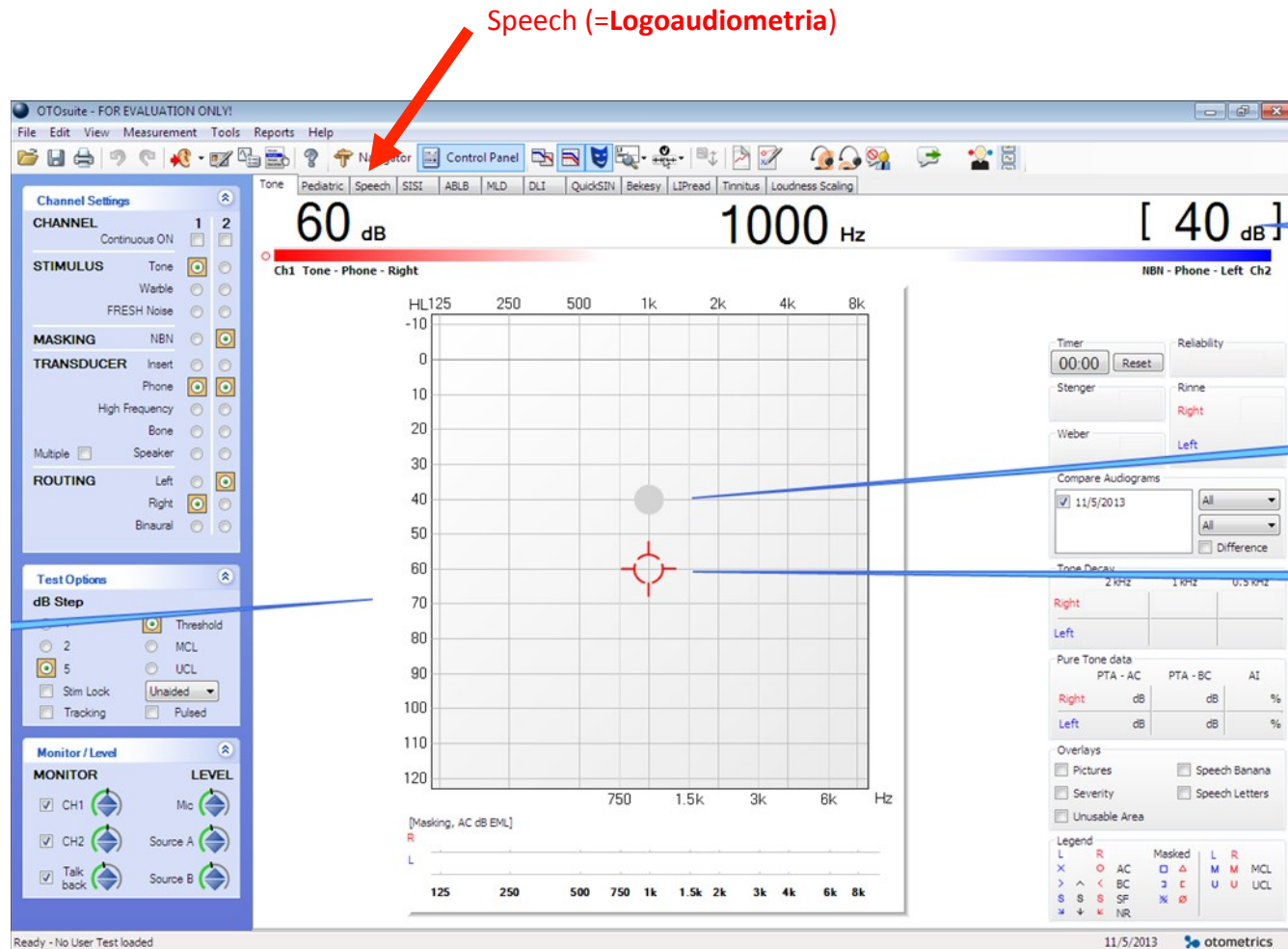
125 250 500 750 1k 1.5k 2k 3k 4k 6k 8k 12.5k

OTOsuite



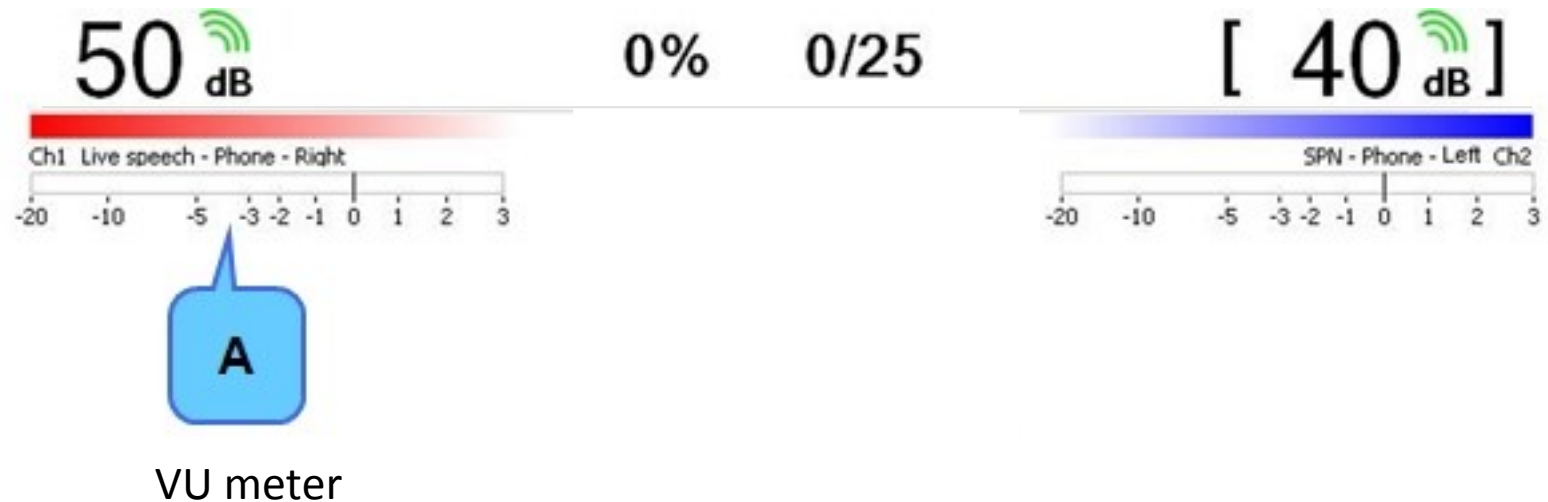
Logo

OTOsuite – Logo

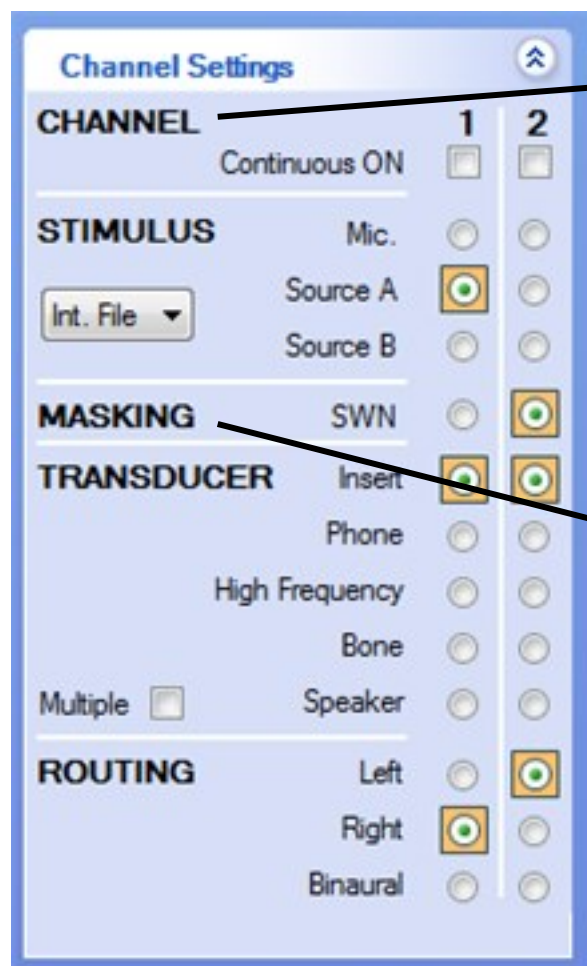


OTOsuite – Estímulo (Logo)

Intensidade



OTOsuite – Painel de controle



Canal:

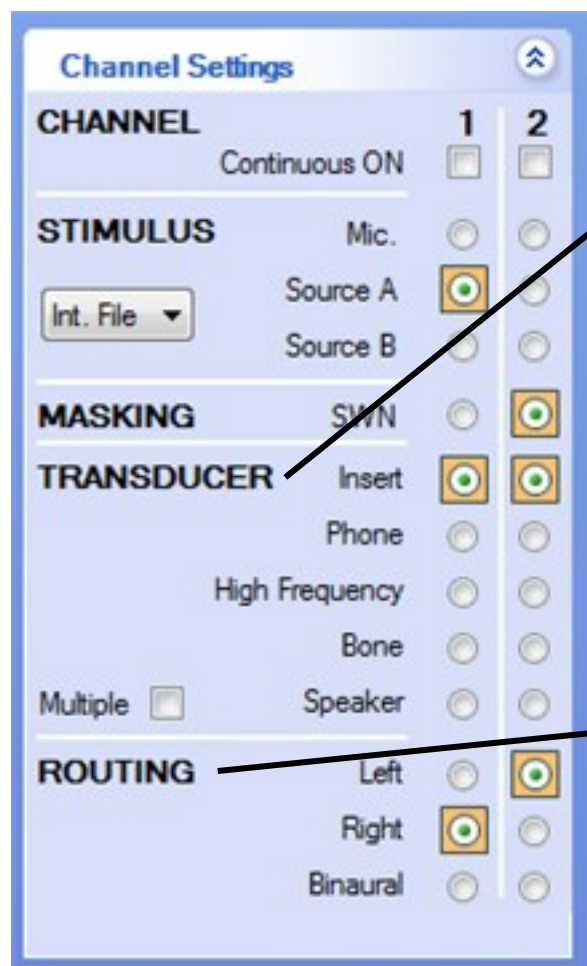
Continuos ON = canal que está ligado para o microfone do avaliador.

*Você deve selecionar o “Continuous ON” no canal respectivo a orelha que você quer avaliar.

Mascaramento:

SWN = ruído de fala

OTOsuite – Painel de controle



Transdutor/Fone:

Insert = fone de inserção

Phone = fone supraural para freq. até 8k Hz

High frequency = fone supraural para altas freq.

Bone = fone de via óssea/vibrador ósseo

Speaker = caixas de campo livre

Orelha em que está saindo o som em cada canal:

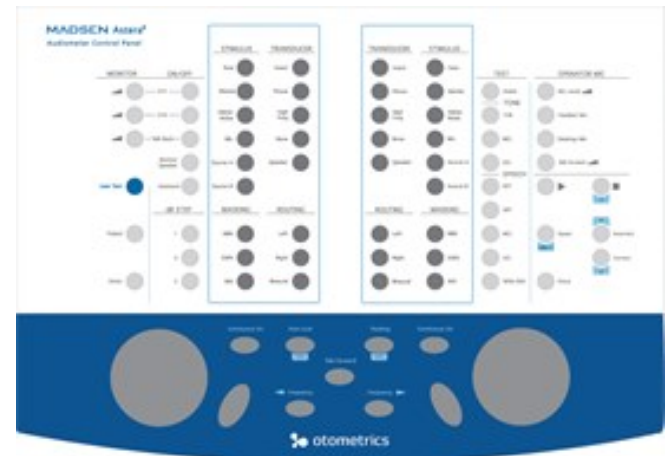
Left = orelha esquerda

Right = orelha direita

Binaural = ambas as orelhas

OTOsuite

Controle manual



MADSEN Astera² Audiometer Control Panel

MONITOR **ON/OFF**

CH1 CH2 Talk Back

Monitor Speaker Assistant

User Test

dB STEP

Pulsed 1 2 5

Store

STIMULUS **TRANSDUCER**

Tone Insert

Warble Phone

FRESH Noise High Freq

Mic Bone

Source A Speaker

Source B

MASKING **ROUTING**

NBN Left

SWN Right

WN Binaural

TRANSDUCER **STIMULUS**

Insert Tone

Phone Warble

High Freq FRESH Noise

Bone Mic

Speaker Source A

Source B

ROUTING **MASKING**

Left NBN

Right SWN

Binaural WN

TEST

Aided TONE

THIR

MCL

UCL

SPEECH

SOT

SRT

MCL

UCL

WRS/SRS

OPERATOR MIC

Mic Level

Headset Mic

Desktop Mic

Talk Forward

Reset

Incorrect

Correct

Store

Continuous On

Side Lock

Talk Forward

Tracking

Continuous On

Frequency

otometrics

F

E

D

H

G

I

J

F

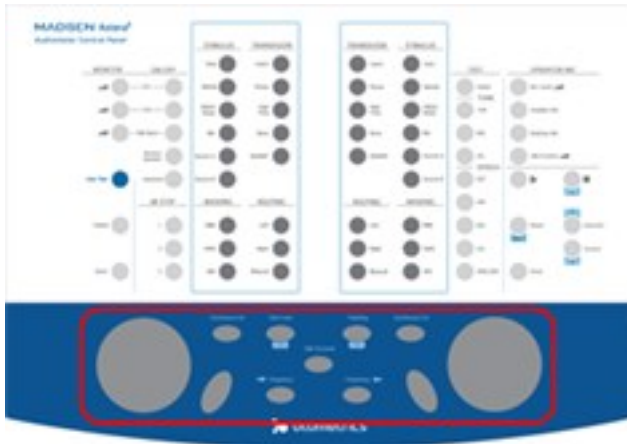
K

A

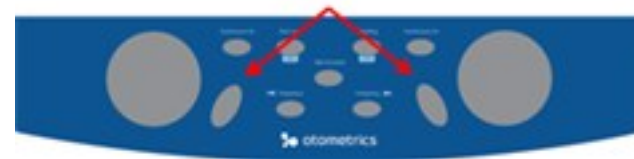
B

C

OTOsuite

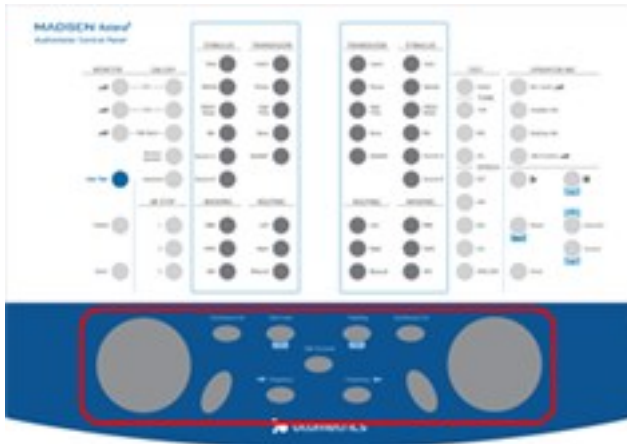


Controle de intensidade (dB)



Botões para apresentação do estímulo

OTOsuite



Continuous On

Quando ativado, o estímulo estará continuamente ligado (o botão está aceso).

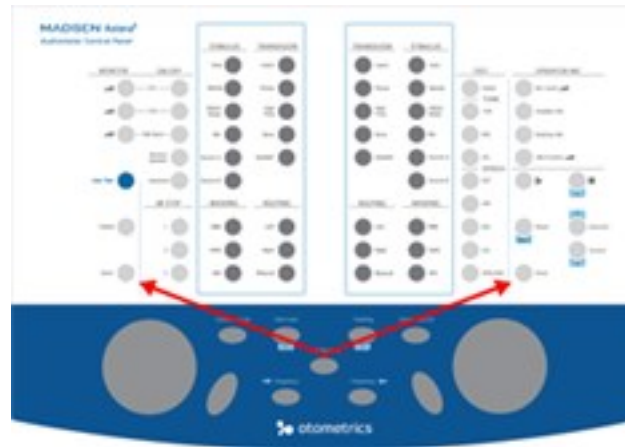


Botões para seleção da frequência

◀ Abaixar a frequência

▶ Aumentar a frequência

OTOsuite

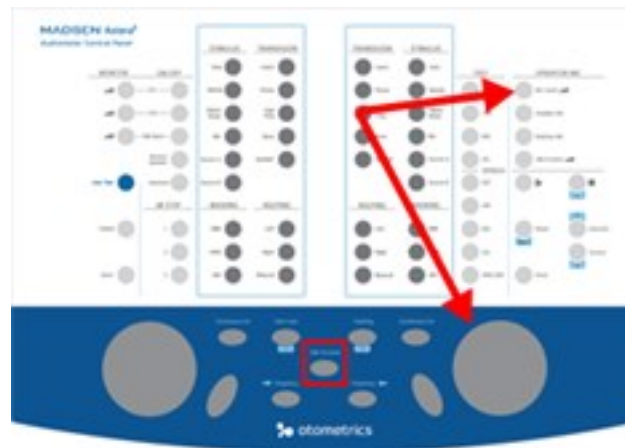


Store

Comando para marcar o limiar encontrado do paciente

- Apertar uma vez sutilmente = marcação do limiar
- Apertar sutilmente segurando alguns segundos = resposta de limiar ausente

OTOsuite



Talk Forward

Comando para que o avaliador converse com o paciente rapidamente.

- Apertar sutilmente segurando pelo tempo necessário da conversa rápida com o paciente;
- Quando ativado, o alto-falante do monitor será desativado.