

O Terminal KS-HB Executive foi desenvolvido com o que há de mais moderno em tecnologia telefônica de qualidade. Atende as Centrais Flag/ Wave/ SoHo, Lead, Digitalle SDS e Active.

Este Manual traz de forma simples e clara todas as informações e procedimentos de operação, programação e instalação do Terminal KS-HB Executive.

Selecione o assunto sobre o qual deseja obter informações ou consulte o índice.

Capítulo 1 - [O Terminal KS-HB Executive](#)

Capítulo 2 - [Teclas Numéricas e Flash](#)

Capítulo 3 - [Tecla de Função](#)

Capítulo 4 - [Cadeado](#)

Capítulo 5 - [Teclas Programáveis](#)

Capítulo 6 - [Instalação do Terminal KS-HB Executive](#)

Capítulo 7 - [Mensagens e Significados](#)

Consulte também:

[Como Imprimir](#)

[Atualização](#)

[Visite o Site da Leucotron](#)

Versão 1.2 - 06/03/02

O Terminal KS-HB Executive foi projetado para **operação intuitiva** dispensando a leitura do Manual de Operação. Sugerimos que você **explore ao máximo as facilidades** de seu Terminal KS-HB Executive e aprenda com o uso. Para maior profundidade de conhecimento leia o presente manual.

O **Terminal KS-HB Executive tem VIVA VOZ** para facilitar sua vida. Lembre-se que já estão programados em seu painel ramais e linhas-tronco e você pode estabelecer a comunicação com um ramal ou linha-tronco apenas **pressionando a tecla** que os representa. Se há uma linha-tronco em espera no seu Terminal, você retorna a ligação pressionando a tecla correspondente àquela linha-tronco.

Para sua comodidade, cada vez que seu ramal tomar uma linha-tronco, ao desligar, seja por reposição do monofone ao gancho, seja por transferência da ligação a outro ramal, o visor de seu terminal apresentará o tempo que você ocupou a linha. As regras para a temporização são as mesmas utilizadas para bilhetagem. Isso significa que o tempo que for mostrado no visor é o tempo registrado para efeito de bilhetagem.

**O Terminal KS-HB Executive oferece o melhor do mundo do KS e o melhor do ramal comum.** Sofrerá também as mesmas restrições impostas por categorizações ao ramal e terá os mesmos privilégios que outros ramais de mesma categoria, sejam KS-HB Executive ou comuns. O que o diferencia (e muito) dos demais é a sua capacidade de apresentar informações (antes somente acessíveis através do Terminal de Supervisão e Operação – TSO – do PABX), além de sua capacidade de executar certas tarefas apenas pressionando uma tecla. Tem também o privilégio de **manipular mensagens inacessíveis a aparelhos comuns.**

Dispõem de um display de cristal líquido, capaz de apresentar mensagens alfanuméricas, 25 sinalizadores luminosos (LED's) e 47 teclas divididas em quatro grupos.

## Capítulo 2: Teclas Numéricas e Flash - Operação Convencional

### Notas:

- Nos PABX's *FLAG/WAVE/SOHO* e *Digitalle SDS* as mensagens numéricas são apresentadas no visor do Terminal KS-HB Executive com 2 dígitos para ramal (R22: Chamando) e 1 dígito para tronco (Tronco 1 Livre), por exemplo.
- No PABX *LEAD* e *Active* as mensagens numéricas são apresentadas no visor do Terminal KS-HB Executive com 3 dígitos para ramal (202: Chamando) e 2 dígitos para tronco (Tronco 01 Livre), por exemplo.
- Neste manual todas as mensagens numéricas serão apresentadas com 3 dígitos para ramal e 2 dígitos para linha-tronco apenas para padronizar as ilustrações.

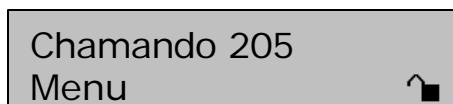
Use as teclas "FLASH", " \* ", " # " e as numéricas (de 0 a 9) para operar o PABX Leucotron como se fosse um aparelho telefônico multifreqüencial comum. Lembre-se que o Terminal KS-HB Executive, da mesma forma que outros aparelhos multifreqüenciais, requer o uso da tecla flash, antes de qualquer discagem de função específica. Pode-se dizer que a tecla flash "chama" o tom de discar, em qualquer situação.

Ao retirar o monofone do gancho ou pressionar a tecla VIVA VOZ, não é necessário pressionar flash para iniciar a discagem. Para utilizar as Teclas de Navegação e as Teclas de Função Fixa não é necessário pressionar a tecla FLASH.

### Observação:

- A tecla FLASH também é utilizada para acessar as facilidades oferecidas pelas Centrais CPA (Controle por Programa Armazenado), através de dois toques rápidos nesta tecla.

O visor sempre acompanha o que você disca e completa a informação auditiva que você recebe pelo monofone. Dessa forma, discagens a ramais ocupados vêm acompanhadas de mensagem específica, assim como discagem a um ramal qualquer:



Chamando 205  
Menu

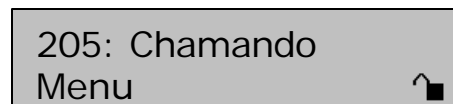
Aqui começam os primeiros privilégios - saberá quando uma ligação a um determinado ramal for desviada por SIGA-ME ou outro recurso de desvio. Suponha que ao tentar uma chamada ao ramal 203, obtenha a seguinte mensagem:



Desvio: 204  
Menu

Isso significa que sua ligação foi automaticamente desviada para o ramal 204, por Siga-me, Chefe-Secretária, Desvio se Ocupado, etc.

No caso de receber uma chamada de ligação interna, externa ou porteiro eletrônico, além da convenção de formatos de toque descrito no Manual de Operação do PABX, receberá no visor o motivo do toque. No caso de tratar-se de um toque de origem em ramais internos ao PABX, o visor conterà o número do ramal que está chamando;



205: Chamando  
Menu

### Posição de Atendimento

É uma facilidade que pode ser incorporada ao PABX Leucotron (8607rr 1/0) para que o Terminal KS-HB Executive opere em posição de atendimento.

Esta facilidade é muito interessante quando o KS é usado como um ramal de telemarketing,

por exemplo. O visor do KS mostrará o ícone de um telefone indicando a situação do mesmo: no gancho e fora do gancho.

Note que o Terminal KS-HB Executive entrará no sistema de viva voz apenas quando a tecla Viva Voz for pressionada.



### 3.1 - Teclas de Função Fixa

As teclas de função fixa ou especializada trazem a comodidade de executar determinadas tarefas tradicionais do PABX num simples toque.

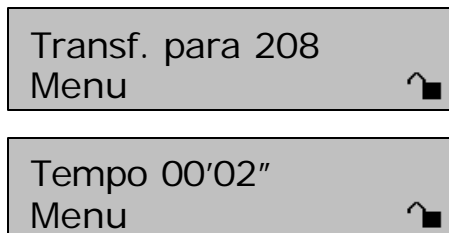
A característica importante das teclas de função fixa é que, **quando pressionadas, têm a sua função executada imediatamente**. Para isso, o Terminal KS-HB Executive emite automaticamente um flash o que torna desnecessário pressionar esta tecla, que interrompe qualquer atividade em curso, exceto no caso da tecla MUTE que apenas bloqueia a transmissão do Terminal KS-HB Executive. Portanto, é importante saber manusear estas teclas para evitar confusão e operações errôneas. A seguir, estão descritas as teclas especializadas, não obrigatoriamente, na seqüência que são encontradas no painel.

#### 3.1.1 - Tecla TRANSF

A tecla TRANSF (TRANSFERE) tem como objetivo promover a interligação entre a última linha-tronco e o último ramal envolvidos numa ligação. No caso de haver somente uma linha-tronco em espera, pode-se transferir a ligação simplesmente recolocando o monofone no gancho, desde que o ramal alvo da transferência já esteja conversando com você ou ainda não tenha atendido.

A tecla TRANSF executa também a transferência, mesmo que o ramal alvo esteja ocupado. Nesse caso, a linha-tronco fica em espera sobre o ramal ocupado, e o usuário desse ramal passa a ouvir um bip de 10 em 10 segundos. O bip informa que houve a transferência de uma linha-tronco para seu ramal e para atendê-la basta teclar Flash + 12 ou recolocar o monofone no gancho.

Transferindo por qualquer meio uma linha-tronco a outro ramal (208, por exemplo), o Terminal KS-HB Executive mostra a mensagem de transferência e em seguida apresenta o tempo em que a linha-tronco ficou ocupada com você;

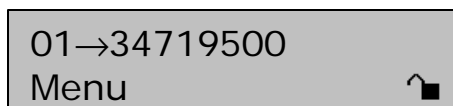


#### 3.1.2 - Tecla MUTE

Bloqueia momentaneamente a transmissão do Terminal KS-HB Executive. Em uma conversação, se por alguns instantes, você desejar que seu interlocutor não ouça o que você está falando, basta manter pressionada a tecla MUTE.

#### 3.1.3 - Tecla REDIAL

A tecla REDIAL é utilizada quando se deseja tomar uma linha-tronco e rediscar o mesmo número externo discado anteriormente.



#### 3.1.4 - Tecla VIVA VOZ

Quando a tecla VIVA VOZ é pressionada, não há necessidade de usar o monofone nas ligações. Basta falar em direção ao Terminal KS-HB Executive para que a comunicação proceda normalmente, ou seja, você ouvirá perfeitamente seu interlocutor e vice-versa.

Com o monofone no gancho, se a tecla VIVA VOZ for pressionada, a comunicação procede automaticamente, ou seja, você pode atender ou efetuar ligações internas ou externas. Pressionando novamente a tecla VIVA VOZ a ligação é finalizada.

Se você estiver falando com outro ramal ou linha-tronco através do monofone e pressionar a tecla VIVA VOZ a conversação passa a viva voz. O monofone pode ser reposto ao gancho que a conversação continuará. Para finalizá-la basta pressionar a tecla VIVA VOZ.

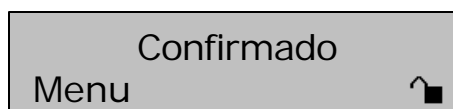
Há ainda uma terceira opção que falando em viva voz você pode retirar o monofone do gancho e continuar a conversação através do monofone. Ao recolocar o monofone no gancho a ligação é finalizada.

**Observações:**

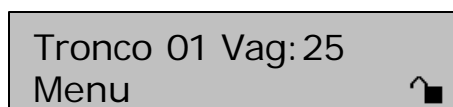
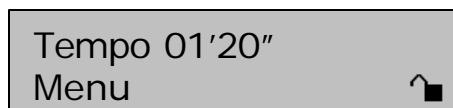
- Note que toda vez que a tecla VIVA VOZ, qualquer tecla numérica ou programável, a tecla FUNÇÃO ou a tecla REDIAL for pressionada o Terminal KS-HB Executive entra no sistema de viva voz e há uma sinalização luminosa (LED) indicando a situação. Pressione a tecla VIVA VOZ para finalizar a comunicação.

### 3.1.5 - Tecla HOLD

Quando a tecla HOLD é pressionada a ligação corrente é automaticamente colocada em espera, ou seja, estacionada em uma vaga escolhida pelo Terminal KS-HB Executive. O LED da tecla correspondente à linha-tronco que foi colocada em espera começa a piscar rapidamente indicando que a linha-tronco está em espera em todos os Terminais KS-HB Executive, enquanto o visor apresenta a mensagem;



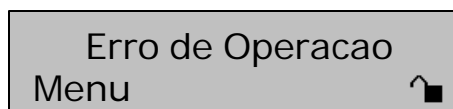
**Qualquer** Terminal KS-HB Executive **pode atender esta ligação** que foi colocada em espera apenas pressionando a tecla correspondente a linha (o LED estará piscando rapidamente);



Após atender a ligação em espera, na primeira mensagem acima o visor mostra o tempo em que a ligação ficou em espera e a seguir indica qual a linha-tronco que está ocupada e a vaga em que foi estacionada pelo Terminal KS-HB Executive.

**Observações:**

- Se a linha-tronco não estiver programada no painel de teclas programáveis, quando a tecla HOLD for pressionada, o visor apresentará a mensagem;



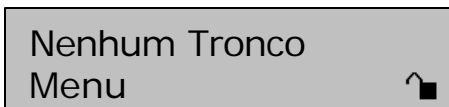
- Para estacionar a ligação deve-se seguir o processo de estacionamento de ligações descrito no Manual de Operação do PABX (**Flash + 70 + Número da vaga** para estacionar e **Flash + 57 + Número da vaga** para atender a ligação).

### 3.1.6 - Tecla RETORNO/ RESERVA

A tecla RETORNO/RESERVA pode ser usada tanto para reservar uma linha-tronco como para retornar a ligação à um ramal ocupado.

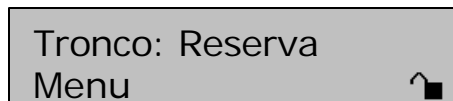
**® Para reservar uma linha-tronco:**

Se você tomar uma linha-tronco e receber tom de ocupado;



Pressione a tecla RETORNO/RESERVA para reservar uma linha-tronco; e a mensagem de Confirmado aparecerá no visor.

Assim que qualquer linha-tronco estiver disponível, seu Terminal KS-HB Executive tocará e o visor apresentará a mensagem;

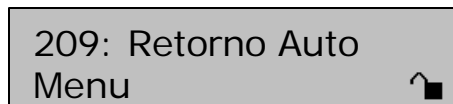


Basta retirar o monofone do gancho e discar o número desejado, pois a linha-tronco será tomada automaticamente;



**® Para retornar a ligação a um ramal ocupado:**

Se você chama um ramal e este está ocupado pressione a tecla RETORNO/RESERVA, no visor do Terminal KS-HB Executive aparecerá a mensagem "Confirmado". Recoloque o monofone no gancho. Quando o ramal chamado desocupar você receberá um retorno de 4 toques e a mensagem;



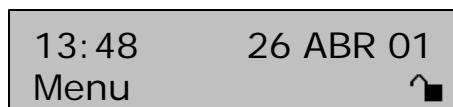
Basta retirar o monofone do gancho que o PABX chamará o outro ramal automaticamente.

## 3.2 - Teclas de Função

As teclas de função (mostradas na cor bege no Terminal KS-HB Executive) são utilizadas para executar comandos simplificados e solicitar informações ao PABX Leucotron. Pode-se verificar mensagens, data e hora, liberar uma linha-tronco entre outras funções através do toque na tecla função e no comando desejado. A seguir serão descritas todas as funções do Terminal KS-HB Executive.

### 3.2.1 - Função DATA

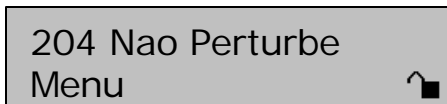
Pressione as teclas FUNÇÃO + DATA para verificar a data e hora do PABX;



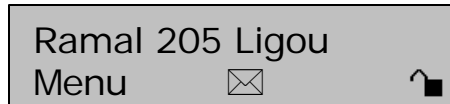
### 3.2.2 - Função NÃO PERTURBE

Pressione as teclas FUNÇÃO + Ñ. PERTURBE para ativar esta função; e a mensagem Confirmado aparecerá no visor.

Qualquer ligação interna destinada a seu ramal, receberá tom de ocupado e a mensagem;



E em seu Terminal KS-HB Executive aparecerá a mensagem;

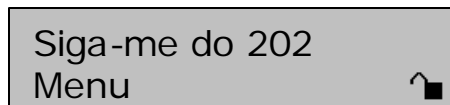


Para desativar o Não Perturbe pressione novamente as teclas FUNÇÃO + Ñ. PERTURBE.

### 3.2.3 - Função SIGAME

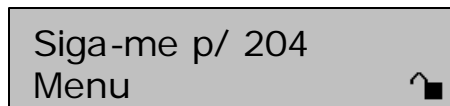
Você pode fazer siga-me de outro ramal para seu Terminal KS-HB Executive apenas pressionando as teclas FUNÇÃO + SIGA-ME + Número do ramal. Neste caso todas as ligações deste ramal serão desviadas para o seu Terminal KS-HB Executive.

Ou, estando você em outro ramal dotado de Terminal KS-HB Executive, pressione as teclas FUNÇÃO + SIGA-ME + Número de seu ramal;

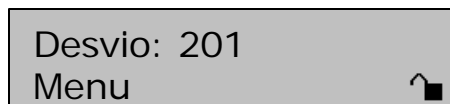


O visor apresenta a mensagem "Confirmado" e suas ligações serão desviadas para o ramal em que você se encontra;

Em seu Terminal KS-HB Executive aparecerá a mensagem;



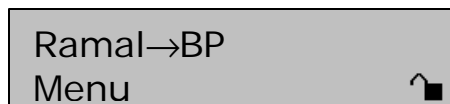
Quando alguém ligar para seu ramal a ligação será desviada para o ramal em que você está o visor apresentará a mensagem;



Para desfazer a função SIGA-ME, basta digitar em seu ramal as teclas FUNÇÃO + SIGA-ME + Número de seu Ramal, ou digitar 822 + Senha (se houver).

### 3.2.4 - Função BUSCA-PESSOA

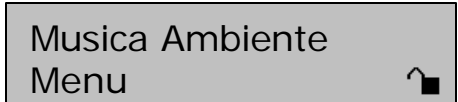
Pressione as teclas FUNÇÃO + B. PESSOA para acionar o sistema de alto-falantes. Para desligar pressione a tecla VIVA VOZ.



### 3.2.5 - Função MÚSICA

Pressione as teclas FUNÇÃO + MÚSICA para verificar o sistema de Espera com Música. Você ouvirá o som da rádio sintonizada através do Viva Voz. Para desligar pressione a tecla VIVA VOZ.





### 3.2.6 - Função MENSAGEM

A grande diferença entre os aparelhos telefônicos comuns e o Terminal KS-HB Executive consiste em dispor de recursos visuais capazes de manipular mensagens.

As mensagens armazenadas pelo Terminal KS-HB Executive podem ser mensagens de sistema ou mensagens de caixa postal (como mensagens de Identificador de Chamadas, por exemplo).

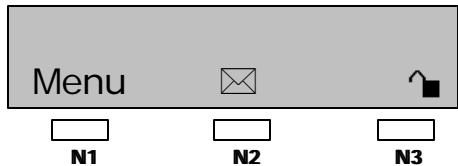
A mensagem do Identificador de Chamadas tem prioridade sobre as mensagens de sistema e ocupam sempre as primeiras posições de mensagens.

O Terminal KS-HB Executive pode armazenar até 10 mensagens (de 1 a 0). Quando este número for atingido há um deslocamento de mensagens, ou seja, a mensagem número 1 é transferida para a posição número 2 e assim sucessivamente. Note que a décima mensagem será eliminada. Este processo ocorre apenas com mensagens de caixa postal.

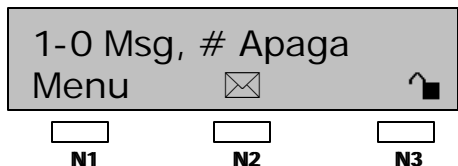
#### Observação:

- Eventualmente podem aparecer mensagens no visor do Terminal KS-HB Executive que não estão descritas neste manual.

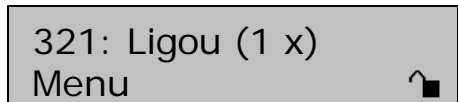
Quando há mensagens armazenadas o Terminal KS-HB Executive informa através do visor com o símbolo de uma carta;



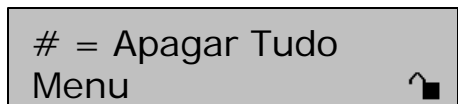
Para acessar as mensagens pressione a tecla **N2**;



Pressione a tecla 1 do teclado numérico para visualizar a primeira mensagem, a tecla 2 para visualizar a segunda mensagem e assim por diante até a tecla 0 para visualizar a última mensagem (se houver). As mensagens serão mostradas no visor;



Para apagar as mensagens pressione a tecla " #" do teclado numérico. Esta tecla apaga todas as mensagens;

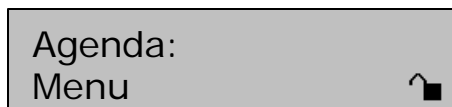


Pressione a tecla " #" para apagar todas as mensagens; e a mensagem Confirmado aparecerá no visor.

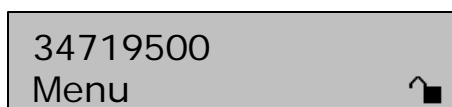
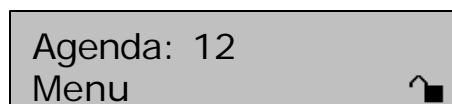
Se a mensagem for lida e não apagada, ela continua armazenada no Terminal KS-HB Executive, porém o símbolo da carta não será mostrado no visor. Para acessar novamente as mensagens digite as teclas FUNÇÃO + MENSAGEM.

### 3.2.7 - Função AGENDA

Pressione as teclas FUNÇÃO + AGENDA para visualizar o número externo ou facilidade do PABX que está gravado;



Digite o número da agenda que você deseja visualizar, de 11 a 19 para as agendas particulares (agenda de ramal) e de 20 a 59 para as agendas de sistema (agenda comum a todos os ramais);



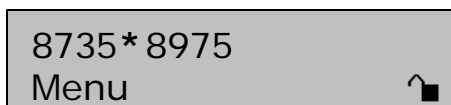
Neste exemplo está memorizado o número 3471-9500 na agenda número 12.

Para gravar um número na Agenda digite **87 + Número da Agenda + Número que será gravado + GANCHO**. Se estiver no modo Viva Voz pressione a tecla **VIVA VOZ** para finalizar a operação. Discando **7 + Número da Agenda** a ligação é automaticamente efetuada para o número gravado nesta posição de agenda.

Para gravar uma facilidade do PABX Leucotron em uma posição de Agenda digite: **87 + Número da Agenda \* Comando + Gancho**. A tecla " \* " indica ao Terminal KS-HB Executive que os próximos números que serão digitados referem-se a um Comando do PABX Leucotron e não um número telefônico. Podem ser usadas para gravação de Comandos do PABX tanto as agendas particulares (de 11 a 19) como as agendas de sistema (de 20 a 59). Vejamos o exemplo a seguir.

Gravaremos o comando 8975 (para verificar fonte de música em espera) na Agenda 35.

1. Retire o monofone do gancho e pressione em seqüência as teclas **87 + 35 \* 8975 + Gancho**.
2. O visor do Terminal KS-HB Executive mostra os dígitos digitados;



3. Ao pressionar a tecla Gancho ou VIVA VOZ, a mensagem sai do visor indicando a memorização na Agenda;
4. Para acessar esta Agenda, digite **7 + 35**, o visor mostra os dígitos pressionados e em seguida o comando que está gravado nesta Agenda (**35**) ativando a fonte de música, ou seja você ouvirá a estação sintonizada através do monofone ou do sistema de VIVA VOZ. Pressione a tecla VIVA VOZ ou reponha o monofone no gancho para finalizar;

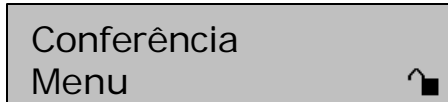


#### Observação:

- As agendas de sistema (de 20 a 59) podem conter números com até 14 dígitos e são programadas através da telefonista enquanto as agendas de ramal podem conter números com até 10 dígitos e são programadas através do próprio usuário do ramal.

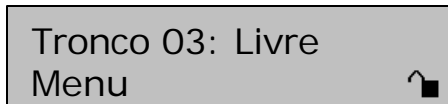
### 3.2.8 - Função CONFERÊNCIA

Se você estiver falando com outro ramal ou linha-tronco e necessitar que uma terceira pessoa participe da conversação basta discar FLASH + o número do ramal ou da linha-tronco (a segunda pessoa ficará em retenção) e pressionar as teclas FUNÇÃO + CONFERÊNCIA para interligar os ramais e/ou linhas- tronco;

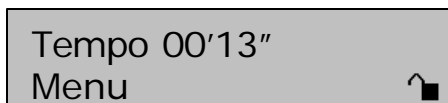


### 3.2.9 - Função LIBERA

A função LIBERA tem como objetivo liberar uma linha-tronco em uso ou que esteja em espera sob esse ramal. Funciona exatamente como se discasse Flash + 15, de acordo com instruções no Manual de Operação do PABX. Quando a operação é bem sucedida, o visor apresenta a seguinte mensagem,

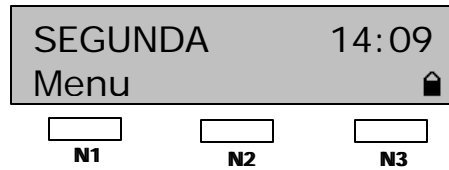


Nesse caso a linha-tronco 03 foi liberada. E a seguir o visor apresenta o tempo que será bilhetado;



# Leucotron **Capítulo 4:** TELECOM **Cadeado**

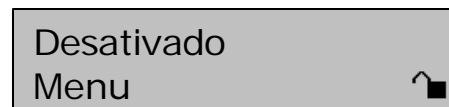
Caso seu ramal possua senha, o ícone "cadeado" mostrado no visor do Terminal KS-HB Executive estará fechado. Algumas funções, verificações e programações necessitam que o cadeado esteja aberto para serem efetuadas e para abri-lo pressione a tecla **N3**;



O visor apresentará a mensagem;



Digite a senha de quatro dígitos, o cadeado abrirá e aparecerá a mensagem;



Para fechar o cadeado pressione novamente a tecla **N3**;



### Observação:

- Não é necessário programar a senha, pois na primeira tentativa de ativar o cadeado o Terminal KS-HB Executive solicitará uma senha (número de 4 dígitos)

## O que é uma Tecla Programável?

O Terminal KS-HB Executive dispõe de 24 teclas programáveis, cada qual com um sinalizador luminoso (LED). Estas teclas podem ter sua função estabelecida pelo usuário, dentre as opções oferecidas pelo sistema.

Quando uma tecla é programada, passa a representar uma unidade de informação do PABX que pode ser uma linha-tronco, um ramal, uma agenda ou uma facilidade do PABX Leucotron. Se a tecla é pressionada o PABX interpreta a intenção do operador, no sentido de acessar uma unidade de informação. Ao mesmo tempo o LED (luz indicadora anexa a tecla) da tecla passa a representar seu estado daquele momento.

Suponha, por exemplo, que você configure uma tecla programável qualquer para representar o ramal 312. Dizemos que a tecla e seu LED compõem uma célula que representa a entidade ramal número 312. O LED passa a representar o estado de ocupação do ramal número 312, acendendo-se sempre que ele estiver ocupado. A qualquer momento que a tecla for pressionada, o PABX automaticamente chamará o ramal 312.

Você também pode configurar qualquer tecla para representar uma linha-tronco. Nesse caso, o LED passa a representar a ocupação daquela linha-tronco escolhida, enquanto a tecla representa o acesso à linha-tronco, desde que ela esteja numa situação acessível (livre, retida sob esse ramal, estacionada ou com ligação chegando).

A terceira opção é que a tecla pode representar uma agenda (particular desse ramal ou de sistema) ou facilidade do PABX Leucotron. Dessa forma, pressionando essa tecla, o PABX inicia a discagem externa do número contido na agenda que ela representa. Nesse caso, o LED não tem função.

A seguir é detalhado, passo a passo, como programar teclas, como verificar programações, e como usá-las, para cada tipo de entidade.

### Observação:

- As teclas saem de fábrica pré-programadas para linha-tronco e ramal. São 16 teclas pré-programadas para ramaís e 08 teclas pré-programadas para linhas-tronco no PABX Modelos *FLAG/WAVE*. Para o PABX *LEAD* são 08 ramaís e 16 linhas -tronco pré-programados. E para o PABX *Digitalle SDS* são Porém, esta configuração pode ser alterada e qualquer tecla pode ser programada para Ramal, Linha-Tronco ou Agenda, ou seja, uma tecla pré-programada como Ramal pode ser reprogramada como Agenda ou Linha-Tronco conforme sua opção ou necessidade. Veja os quadros abaixo da programação default:

### Linha FLAG/WAVE

Número do Ramal	Tecla que Representa	Número da Linha-Tronco	Tecla que Representa
20	A	1	U
21	B	2	VW
22	C	3	XY
23	D	4	Z
24	E	5	Q
25	F	6	R
26	G	7	S
27	H	8	T
28	I		
29	J		
30	K		
31	L		
32	M		
33	N		
34	O		
35	P		

### Linha LEAD

Número do Ramal	Tecla que Representa	Número da Linha-Tronco	Tecla que Representa
201	A	01	U
202	B	02	VW
203	C	03	XY
204	D	04	Z
205	E	05	Q
206	F	06	R
207	G	07	S
208	H	08	T
		09	M
		10	N
		11	O
		12	P
		13	I
		14	J
		15	K
		16	L

### PABX Digitalle

Número do Ramal	Tecla que Representa	Número da Linha-Tronco	Tecla que Representa
20	A	1	U
21	B	2	VW
22	C	3	XY
23	D	4	Z
24	E	5	T
25	F	Vago	S
26	G		
27	H		
28	I		
29	J		
30	K		
31	L		
32	M		
33	N		
34	O		
35	P		
36	Q		
37	R		

### PABX Active

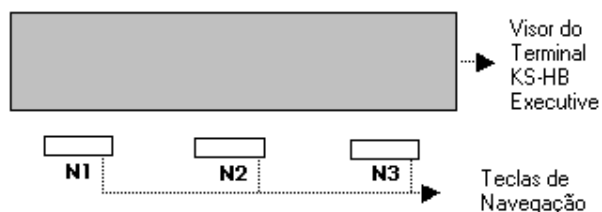
Número do Ramal	Tecla que Representa	Número da Linha-Tronco	Tecla que Representa
201	A	01	U
202	B	02	VW
203	C	03	XY
204	D	04	Z
205	E	05	Q
206	F	06	R
207	G	07	S
208	H	08	T
209	I		
210	J		
211	K		
212	L		
213	M		
214	N		
215	O		
216	P		

### Convenções - Sobre a Programação

Qualquer que seja a configuração de seu painel de teclas programáveis, ela não fica no Terminal. Cabe ao PABX armazená-la de forma contínua, de modo que se o PABX for desligado, ou mesmo se o seu Terminal KS-HB Executive for substituído, as teclas continuam com as mesmas funções originais.

## 5.1 - Como Programar uma Tecla para Representar um Ramal

Qualquer tecla pode ser programada para representar um ramal. A programação é feita através do Terminal KS-HB Executive utilizando as Teclas de Navegação conforme mostrado neste manual.

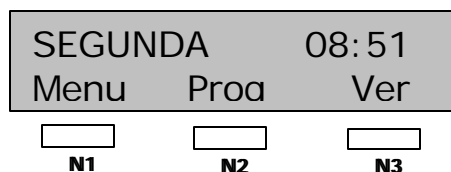


No desenho acima estamos representando o visor do Terminal KS-HB Executive e as 3 teclas que compõem as "Teclas de Navegação".

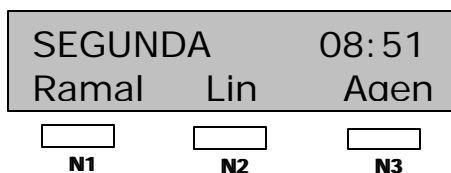
Vamos chamar as teclas de Navegação de tecla **N1**, tecla **N2** e tecla **N3** apenas para ilustrar os exemplos, pois estas teclas mudam conforme o menu apresentado no display (visor do Terminal KS-HB Executive).

Identifique qual tecla deseja programar dentre as 24 teclas reservadas para programação, no painel do Terminal KS-HB Executive e qual ramal esta tecla representará. Nesse exemplo, utilizaremos a tecla **E** para o ramal **263**. Siga os passos para a programação:

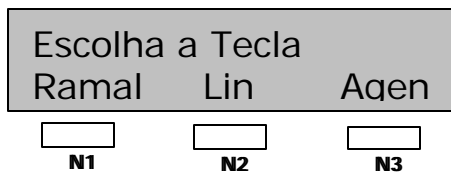
1. Pressione sucessivamente a tecla **N1 (Menu)** até que apareça a mensagem abaixo:



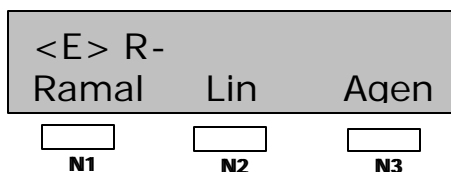
2. Pressione a tecla **N2** (neste menu a tecla **N2** corresponde a **Prog**), o visor mostrará a mensagem;



3. Pressione **N1** (corresponde a **Ramal** neste menu);

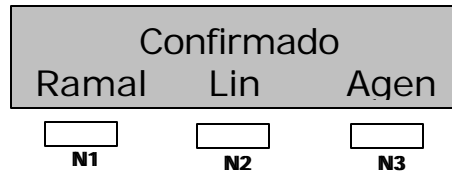


4. Escolha no painel de teclas programáveis a tecla que representará o ramal e pressione-a (em nosso exemplo é a tecla **E**);



5. A letra **E** mostrada entre os sinais **<>** indica a tecla que está sob programação. A letra **R** indica que o Terminal KS-HB Executive aguarda a introdução de um ramal válido do PABX. Através do

teclado numérico digite o número do ramal que será representado pela tecla escolhida. Dois dígitos para PABX *FLAG/WAVE* e três dígitos para o PABX *LEAD*. Em nosso exemplo é o ramal **263**. O visor vai mostrando os números discados para facilitar o acompanhamento. A mensagem Confirmado indica o sucesso da operação.



Veja também:

### 5.1.1 - Utilizando as Informações e Acesso à Ramal

Uma vez programada a tecla, seu LED passa a indicar o estado do ramal escolhido. Na próxima vez que ele sair do gancho, esse LED se acenderá, indicando que ele não está livre nesse momento. Quando pressionada a tecla, o PABX chamará esse ramal, obtendo sucesso desde que o ramal esteja acessível.

Se o ramal estiver livre (LED apagado), quando pressionar a tecla, ele começará a tocar imediatamente. Observe que o LED que o representa vai acender-se, representando a situação do ramal que não está mais livre (está ocupado por você).

Se o ramal estiver ocupado com outra ligação e você pressionar a tecla, obterá tom de ocupado no monofone e também uma mensagem no visor.

Se você estava falando com aquele ramal anteriormente, tendo deixado-o na espera (LED aceso), enquanto fazia uma outra operação qualquer, se pressionar a tecla que o representa, você voltará a falar normalmente, pois apesar de ocupado (LED aceso), está ocupado com você.

#### Como regra geral:

- O LED se acenderá quando o ramal alvo estiver fora do gancho (discando ou em conversação) ou tocando. Só se apagará se estiver no gancho, sem estar tocando.
- A tecla, quando pressionada, chamará o ramal se este estiver livre e retornará a ele, se estiver em sua espera.

#### Notas:

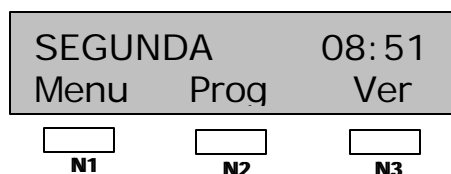
- Para programar outro(s) ramal(is) volte ao passo número 3.
- Se você desejar reprogramar uma tecla já programada, basta seguir todos os passos novamente mudando apenas o número do ramal. A nova programação é efetuada sobre a programação anterior, ou seja, não é necessário apagar a programação de uma tecla para refazê-la.
- Se durante a programação forem pressionadas as teclas **GANCHO**, **TRANSF**, **FLASH**, **REDIAL**, **VIVA VOZ** ou **FUNÇÃO**, a operação será cancelada e o visor exibirá o menu inicial.

## 5.2 - Como Programar uma Tecla para Representar uma Linha-Tronco

Qualquer tecla pode ser programada para representar uma linha-tronco. A programação é feita conforme a programação de ramal.

Identifique qual tecla deseja programar dentre as 24 teclas reservadas para programação, no painel do Terminal KS-HB Executive e qual linha-tronco esta tecla representará. Nesse exemplo, utilizaremos a tecla **A** para representar a linha-tronco **02**. Siga os passos para a programação:

1. Pressione sucessivamente a tecla **N1 (Menu)** até que apareça a mensagem abaixo:



2. Pressione a tecla **N2** (neste menu a tecla **N2** corresponde a **Prog**), o visor mostrará a mensagem;



SEGUNDA		08:51
Ramal	Lin	Agen
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
N1	N2	N3

3. Pressione **N2** (corresponde a **Lin** neste menu);

Escolha a Tecla		
Ramal	Lin	Agen
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
N1	N2	N3

4. Escolha no painel de teclas programáveis a tecla que representará o ramal e pressione-a (em nosso exemplo é a tecla **A**);

<A> L-		
Ramal	Lin	Agen
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
N1	N2	N3

5. A letra **A** mostrada entre os sinais <> indica a tecla que está sob programação. A letra **L** indica que o Terminal KS-HB Executive aguarda a introdução de uma linha-tronco válida do PABX. Através do teclado numérico digite o número da linha-tronco que será representada pela tecla escolhida. Um dígito para PABX *FLAG/WAVE* e dois dígitos para o PABX *LEAD*. Em nosso exemplo é a linha-tronco **02**. O visor vai mostrando os números discados para facilitar o acompanhamento. A mensagem Confirmado indica o sucesso da operação.

Confirmado		
Ramal	Lin	Agen
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
N1	N2	N3

**Notas:**

- Para programar outra(s) linha(s)-tronco volte ao passo número 3.
- Se você desejar reprogramar uma tecla já programada, basta seguir todos os passos novamente mudando apenas o número da linha-tronco. A nova programação é efetuada sobre a programação anterior, ou seja, não é necessário apagar a programação de uma tecla para refazê-la.
- Se durante a programação forem pressionadas as teclas **GANCHO**, **TRANSF**, **FLASH**, **REDIAL**, **VIVA VOZ** ou **FUNÇÃO**, a operação será cancelada e o visor exibirá o menu inicial.

Veja também:

### 5.2.1 - Utilizando as Informações e Acesso à Linha-Tronco

Uma vez programada a tecla, seu LED passa a indicar o estado da linha-tronco escolhida. Na próxima vez que ela tiver sua situação alterada, esse LED se acenderá, indicando a nova situação.

No caso de linhas-tronco, o LED indica quatro situações possíveis:

- Livre;
- Ligação chegando;
- Estacionado;
- Em uso.

Quando pressionada a tecla, o PABX tentará conectá-lo com aquela linha-tronco, obtendo sucesso desde que ela esteja acessível a esse ramal nesse momento.

### 1 – LED apagado

Significa que a linha-tronco está "Livre". Se a tecla for pressionada nesse momento, desde que o ramal tenha categoria de acesso a linha-tronco, tomará especificamente àquela linha-tronco para discagem externa.

### 2 – LED piscando lentamente

Significa que há uma "Ligação chegando" por essa linha-tronco nesse momento. Seu ramal somente tocará a campainha se fizer parte do grupo atendedor dessa linha-tronco (ver Manual de Operação do PABX Leucotron), se você for atendedor, basta retirar o fone do gancho para atender a ligação.

Significa também que há uma ligação em espera. Se a tecla for pressionada nesta situação, o PABX só restabelece a conversação com essa linha-tronco se ela estiver em sua espera.

### 3 – LED piscando rápido

Significa que aquela linha-tronco foi "Estacionada" através da tecla HOLD. Todos os Terminais KS-HB Executive sinalizarão que a linha está em espera. Qualquer Terminal KS-HB Executive pode atender esta linha-tronco pressionando a tecla que representa a linha (LED piscando rápido). Esta facilidade é exclusiva aos Terminais KS-HB Executive. O visor informará em que vaga a linha-tronco estava estacionada.

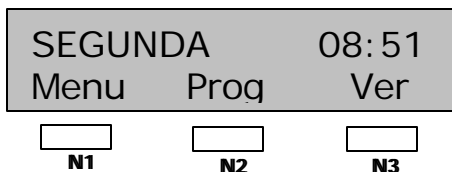
### 4 – LED aceso

Significa que a linha-tronco está "em uso".

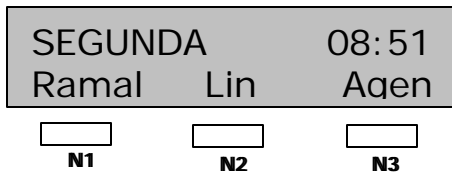
## 5.3 - Como Programar uma Tecla para Representar uma Agenda

Qualquer tecla pode ser programada para representar uma agenda. Identifique qual tecla deseja programar dentre as 24 teclas reservadas para programação, no painel do Terminal KS-HB Executive e qual ramal esta tecla representará. Nesse exemplo, utilizaremos a tecla **C** para a agenda **12**. Siga os passos para a programação:

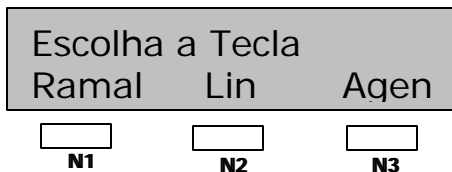
1. Pressione sucessivamente a tecla **N1 (Menu)** até que apareça a mensagem abaixo:



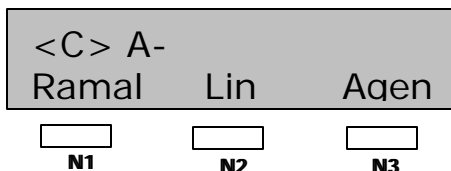
2. Pressione a tecla **N2** (neste menu corresponde a **Prog**), o visor mostrará a mensagem;



3. Pressione **N3** (corresponde a **Agen** neste menu);



4. Escolha no painel de teclas programáveis a tecla que representará a agenda e pressione-a (em nosso exemplo é a tecla **C**);



5. A letra **C** mostrada entre os sinais <> indica a tecla que está sob programação. A letra **A** indica que o Terminal KS-HB Executive aguarda a introdução do número de uma agenda particular (11 a 19) ou de sistema (20 a 59). Através do teclado numérico digite o número da agenda que será representada pela tecla escolhida. Em nosso exemplo é a agenda **12**. O visor vai mostrando os números discados para facilitar o acompanhamento. A mensagem Confirmado indica o sucesso da operação.



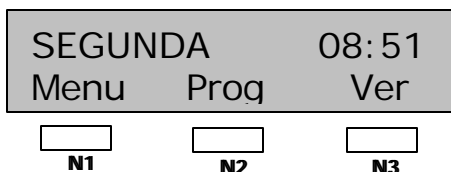
**Notas:**

- O LED associado à tecla programada para representar uma agenda fica sem função e permanecerá apagado. Quando a tecla for pressionada, imediatamente uma linha-tronco é tomada e é iniciada a discagem do número armazenado nessa agenda.
- Para programar outra(s) agenda(s) volte ao passo número 3.
- Se você desejar reprogramar uma tecla já programada, basta seguir todos os passos novamente mudando apenas o número da agenda. A nova programação é efetuada sobre a programação anterior, ou seja, não é necessário apagar a programação de uma tecla para refazê-la.
- Se durante a programação forem pressionadas as teclas **GANCHO, TRANSF, FLASH, REDIAL, VIVA VOZ** ou **FUNÇÃO**, a operação será cancelada e o visor exibirá o menu inicial.

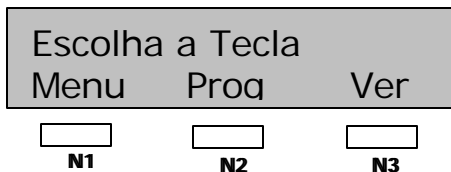
## 5.4 - Verificação de Programação

O Terminal KS-HB Executive pode a qualquer momento, informar-lhe o que está programado em cada uma das teclas programáveis de seu painel. A verificação das programações é feita da seguinte forma:

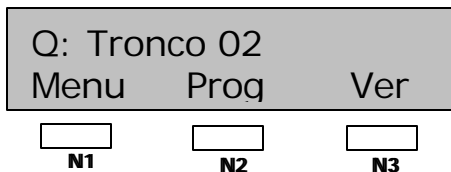
1. Pressione sucessivamente a tecla **N1 (Menu)** até que apareça a mensagem abaixo:



2. Pressione a tecla **N3** (que corresponde a **Ver** no menu), o visor apresentará a mensagem;



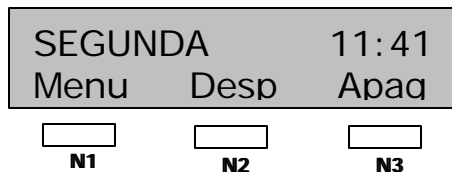
3. Pressione a tecla que você deseja verificar a programação;



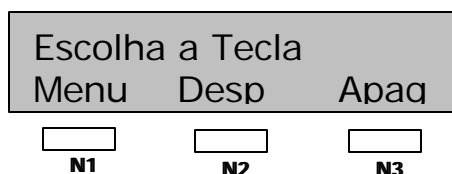
Neste exemplo o visor do Terminal KS-HB Executive informa que a linha-tronco 02 está sendo representada pela tecla Q.

## 5.5 - Como Apagar uma Tecla Programada

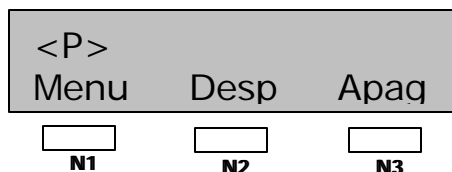
1. Para apagar a programação de uma tecla pressione a tecla **N1(Menu)** sucessivamente até que apareça a mensagem;



2. Pressione a tecla **N3** (Correspondente a **Apag**);



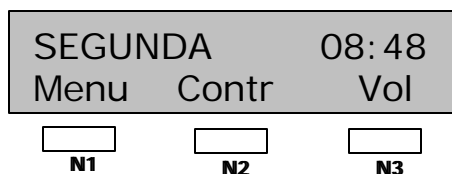
3. Pressione a tecla que você deseja apagar;



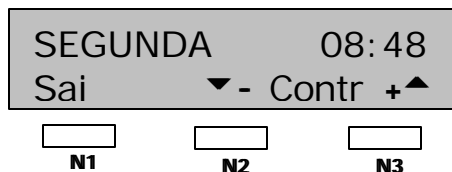
4. A mensagem Confirmado indica que, neste exemplo, a tecla **P** foi apagada.

## 5.6 - Ajuste do Contraste do Visor

O contraste do visor do Terminal KS-HB Executive é controlado através das Teclas de Navegação, permitindo que você escolha a melhor visibilidade possível do visor, conforme sua estatura ou modo de usar o Terminal. Pressione sucessivamente a Tecla **N1 (Menu)** até aparecer a mensagem;



1. Pressione a tecla **N2** que corresponde a **Contr**;

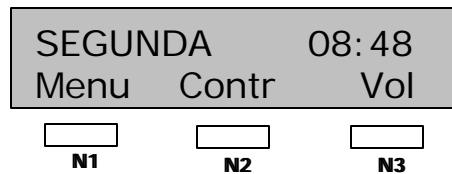


2. Use a tecla **N2** para diminuir o contraste e a tecla **N3** para aumentar. Ajuste a visibilidade no ponto mais confortável, estando você na posição de uso do Terminal KS-HB Executive. São 8 níveis de ajuste para o contraste. Para sair do menu **Contraste**, pressione a tecla **N1**.

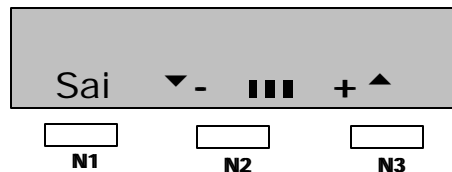
## 5.7 - Ajuste do Volume de Viva Voz

O volume de viva voz do Terminal KS-HB Executive pode ser ajustado para melhor conforto auditivo. Para configurar o volume adequado, siga os passos a seguir;

1. Pressione a tecla **N1 (Menu)** até que o visor mostre a mensagem;



2. Pressione a tecla **N3** que corresponde a **Vol** no menu de instruções;

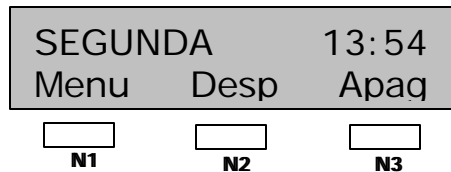


Através das teclas **N2** (para diminuir o volume) e **N3** (para aumentar o volume de viva voz) você determina o volume ideal de viva voz para sua necessidade. Ao final do ajuste pressione a tecla **N1**.

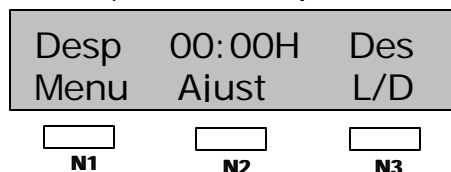
## 5.8 - Despertador

Você pode usar o despertador para lembrá-lo de compromissos, reuniões, etc. Na hora programada a campainha de seu Terminal KS-HB Executive soará. Siga os passos abaixo:

1. Pressione a tecla **N1 (Menu)** até que apareça a mensagem;



2. Pressione a tecla a tecla **N2** correspondente a **Desp**;



3. Pressione a tecla **N2** correspondente a **Ajust** e insira o horário desejado;



4. Pressione a tecla **N3** correspondente a **L/D – Liga/Desliga** para ativar (ou desativar) o despertador.

### Observação:

- É necessário que o monofone esteja no gancho para soar a campainha do despertador no horário programado.

É importante verificar a versão de software do PABX e do TSO. Versões anteriores às descritas no quadro abaixo devem ser atualizadas para o funcionamento do KS-HB Executive.

Equipamento	Versão do PABX	Versão do TSO
Flag'Wave/SoHo	36K26B9	21A9 ou posterior com a indicação KS-HB Executive
Lead 44/80	40K26B9	21A9 ou posterior com a indicação KS-HB Executive
Lead 152	152K26B9	21A9 ou posterior com a indicação KS-HB Executive

Para a instalação do Terminal KS-HB Executive em equipamentos em campo, consulte o SAT da Leucotron Telecom.

Prepare a rede interna do ambiente onde será instalado da seguinte forma:

- Passar a Fiação de ramais do PABX até o Distribuidor Geral (DG).
- Passar um par de FIOS FI 2x0.6 mm (**22 AWG**) ligando a saída da INTERFACE DE COMUNICAÇÃO (localizada dentro do PABX próximo à fonte) a um ponto do DG com **comprimento mínimo possível**.
- Conectar os pinos da tomada padrão TELEBRÁS correspondente ao ramal onde será instalado o Terminal KS-HB Executive (RAMAL) ao ponto correspondente no DG.
- Conectar os pinos da tomada padrão TELEBRÁS correspondente à linha de alimentação/comunicação de dados do Terminal KS-HB Executive ao DG.

**Observações:**

- No PABX Modelos *FLAG/WAVE/SOHO* podem ser ligados até 5 Terminais KS-HB Executive através de uma interface (placa de alimentação do Terminal KS-HB Executive).
- No PABX Modelos *LEAD 44/80* podem ser ligados até 10 Terminais através de 2 interfaces.
- No PABX Modelo *LEAD 152* podem ser ligados até 15 Terminais KS-HB Executive através de 3 interfaces.
- No PABX *Digitalle SDS* podem ser ligados até 5 Terminais KS-HB Executive com o acréscimo da Placa de Serviço.
- No PABX Active podem ser ligados até 5 Terminais KS-HB Executive por placa de ramal com acréscimo de interface.
- O Terminal KS-HB Executive funciona como um aparelho comum em caso de falha de energia elétrica por 4 horas, através de uma bateria de 3,6 VDC (Opcional).
- Se o Terminal KS-HB Executive não inicializar automaticamente da primeira vez que for conectado à linha, deve-se ressetá-lo manualmente. Caso ainda não inicialize automaticamente, deve-se mantê-lo por um tempo tentando inicializar (assim sua bateria será recarregada) e em seguida, deve-se desconectá-lo e reconectá-lo à linha, devendo o mesmo inicializar automaticamente.
- **A saída da interface de comunicação que está ligada a um ponto do DG fornece ALIMENTAÇÃO para os KS's e estabelece a comunicação de dados sentido PABX – KS. Nesta saída é possível ligar no Máximo CINCO KS's em paralelo a uma distância Máxima de 400 m com FIO FI 2x0.6 mm (22 AWG) .**

Os Terminais KS-HB Executive podem apresentar em seu visor inúmeras mensagens auto-explicativas com relação à ocorrência. Segue abaixo uma lista de algumas delas, com seu significado.

- 321 Não Perturbe** - O ramal que você discou está programado com Não Perturbe.
- Acesso Negado** - Seu ramal não está autorizado para executar a tarefa que você está comandando. Seu ramal está com Cadeado ativo, ou foi reconfigurado no TSO. Pode ser também resposta a uma senha inválida.
- Apto. Inválido** - Você tentou discar o número de um apartamento/ quarto não configurado no sistema.
- Argumto. Inválido** - Na operação anterior, você passou algum argumento que não faz sentido na seqüência. Consulte o item específico no Manual de Operação do PABX ou neste manual.
- Conferencia** - Você ativou o mecanismo Conferência e está conectado a mais de um ramal/ linha-tronco.
- Confirmado** - Simboliza uma operação bem sucedida. Vem acompanhado do Tom de Confirmação.
- Erro de Operacao** - Simboliza uma operação incorreta.
- Fim das Agendas** - O PABX não tem mais agendas disponíveis para gravar o número que você tentou armazenar.
- Impossivel** - A operação solicitada, por algum motivo, foi impossível de ser executada.
- Ja Programado** - Sinaliza uma operação já programada.
- Ja Desprogramado** - Sinaliza uma operação já desprogramada.
- Não tem Agenda** - Você tentou fazer uso, ou visualizar agendas de um ramal que não programou sequer uma de suas agendas. O PABX não tem agenda alocada para esse ramal.
- Num Ramal Errado** - Você tentou acessar um ramal inválido. Verifique se seu PABX está configurado para conter o número do ramal discado ou configurado na Tecla Programável.
- Ocup para Transf** - Você tentou transferir mais uma ligação para um ramal ocupado. O ramal, porém, já tem uma ligação transferida desse modo, aguardando sua liberação. O PABX não aceita.
- 202 Ocupado** - Indica que o ramal 202 (por exemplo) está ocupado.
- Posicao Ocupada** - Ao tentar estacionar uma linha-tronco, você escolheu uma posição já ocupada por outra linha-tronco. Execute novamente esta operação escolhendo uma nova vaga.
- Posicao Limpa!** - Você tentou fazer uso ou visualizar uma posição da agenda de um ramal que não tem nada gravado. Consta, porém, que esse ramal tem agenda alocada o que significa que pelo menos uma das posições está ocupada.
- Prog. Protegida** - Você tentou realizar uma programação que envolve salva-guarda de dados. Não é possível executá-la, pois o PABX está protegido contra programações.
- Protecao Total** - A mesma observação do item anterior.
- Ramal -> BP** - Você se conectou ao Busca Pessoa.
- Ramal Restrito** - Você tentou transferir uma linha-tronco para um ramal restrito. A operação não é permitida.
- Nenhum Tronco** - No momento, não há linhas -tronco livres acessíveis a esse ramal.
- Tecla Livre** - A tecla programável pressionada não está associada a nenhuma entidade do sistema.
- Tente de Novo** - A tecla programável pressionada não está associada a nenhuma entidade do sistema. Configure-a primeiramente.
- Tronco Invalido** - Verifique se seu PABX está configurado para operar com o número da linha-tronco solicitada.
- N. Tronco Errado** - Verifique se seu PABX está configurado para conter o número da linha-tronco ou configurado na Tecla Programável.
- Prog. nao Existe** - A programação executada não existe no PABX.
- Func. nao Existe** - A função executada não existe no PABX.
- Todos Excluidos** - A programação de exclusão de uma entidade foi executada com sucesso.
- Todos Incluídos** - A programação de inclusão de uma entidade foi executada com sucesso.
- Abrir Chave PABX** - A chave de código do PABX deve ser aberta para executar a programação (8601).
- Nao Executado** - A operação não foi completada.
- Limite Hibridos** - Excedeu o limite de instalação do Terminal KS-HB Executive.
- 207:Retorno Auto** - A mensagem indica que o ramal 207 fez um retorno automático para o seu ramal.
- Despertador** - A mensagem indica que você programou despertador.
- 210 Chamando** - O ramal 210 está chamando o seu ramal.
- Tronco 08** - Você atendeu uma ligação na linha-tronco 08.

**202 Ligou (01x)** - O ramal 202 ligou 1 vez.  
**209 Tentou (03x)** - O ramal 209 tentou ligar 03 vezes, porém não foi atendido.  
**207: Chamou 30s** - O ramal 207 chamou durante 30 segundos.  
**Cham. Apto. 4711** - Você está chamando o apartamento 4711.  
**Desvio: 220** - O ramal que você está chamando está com desvio para o ramal 220.  
**216: urgente** - O ramal 216 está chamando seu ramal com urgência.  
**Senha:** - Você precisa digitar uma senha de acesso.  
**232: Desviado** - O ramal 232 está com desvio para o seu ramal.  
**Tronco Espera 05** - O tronco 05 foi atendido.  
**Apto 4500** - O apartamento 4500 está chamando seu ramal.  
**Tronco 08: Livre** - O tronco 08 foi liberado  
**Chamando Telef.** - Você está chamando a telefonista.



## Como Imprimir

O arquivo **Operacao KS-HB Executive.pdf** está disponível para facilitar a impressão completa do manual.

Isto pode ser feito usando o Acrobat Reader, versão 4.05 ou superior, que pode ser encontrado no site da Adobe.



[Dicas de Utilização do Acrobat Reader](#)

## Atualização

As programações descritas neste manual referem-se a versão de Firmware do PABX superior a KS13L01.

Para que você possa verificar a versão do seu KS-HB Executive basta verificar o número que se encontra na etiqueta colada no CI, dentro do KS ou através da Função + 2.

O Manual pode ser atualizado a partir do site da Leucotron, na seção de Downloads.



## Dicas de Utilização do Acrobat Reader

Existem várias maneiras de manipular as informações apresentadas no formato PDF, estamos relacionando abaixo as mais utilizadas:



### Links:

- Todos os links estão destacados nas cores [verde](#) ou [azul](#) para facilitar sua visualização e utilização.



### Para ir para outra página:

- Para ir para a próxima página, clique no botão [Próxima página](#)  na barra de ferramentas de navegação ou percorra a barra de rolagem na lateral direita do documento.
- Para ir para a página anterior, clique no botão [Página anterior](#)  na barra de ferramentas de navegação ou percorra a barra de rolagem na lateral direita do documento.
- Para descer uma linha, pressione a tecla seta para baixo ou percorra a barra de rolagem na lateral direita do documento.
- Para subir uma linha, pressione a tecla seta para cima ou percorra a barra de rolagem na lateral direita do documento.

**Observação:** As teclas seta para baixo e para cima movem o documento uma linha por vez quando você não está na visualização Ajustar à janela. Na visualização Ajustar à página, essas teclas movem o documento uma página por vez.

- Para descer uma tela inteira, pressione a tecla Page Down ou Enter.
- Para subir uma tela inteira, pressione a tecla Page Up ou Shift+Enter.
- Para ir para a primeira página, onde você encontrará o índice do manual, clique no botão [Primeira página](#)  na barra de ferramentas de navegação.
- Para ir para a última página, onde você encontrará o endereço da Leucotron, clique no botão [Última página](#)  na barra de ferramentas de navegação.

### Para fazer o caminho de visualização inverso:

- Para fazer o caminho inverso clique no botão [Ir para a visualização anterior](#)  na barra de ferramentas de navegação.
- Você também poderá utilizar o botão [Ir para a próxima visualização](#) , utilizando o exemplo anterior, ao utilizar esta tecla você voltaria a consultar o manual na página que estava consultando.

**Leucotron Equipamentos Ltda.**

Rua Jorge Dionízio Barboza, 312 - Cx. Postal 40  
CEP 37540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG  
Fone: (35) 3471-9500 - FAX: (35) 3471-9666

**SAC - Setor de Atendimento ao Consumidor**

Ligação Gratuita: 0800 35 8000  
E-mail: [sac@leucotron.com.br](mailto:sac@leucotron.com.br)