



## **Channel Khomp: FAQ**

# Sumário

<u>Dúvidas gerais</u> .....	1
<u>Solução de problemas</u> .....	3

## Dúvidas gerais

- **Q:** Quais as versões de Asterisk são recomendadas pela Khomp?
- **A:** A Khomp continuamente realiza testes utilizando versões diversificadas do Asterisk, desde as versões estáveis da série 1.2 até as últimas versões da série 1.6 e 1.8. Entretanto, algumas versões em especiais são recomendadas, visto questões de estabilidade, ou não suportadas, visto problemas conhecidos. Como um guia de referência rápido, as versões que recomendamos:

- ♦ Série **1.4:** versão **1.4.19.2**;
- ♦ Série **1.6:** versão **1.6.2.17**;
- ♦ Série **1.8:** suportada, mas ainda em homologação interna; recomenda-se utilizar a última versão estável, se não for possível utilizar a série **1.6**.

Diversas versões da série **1.4** não são recomendadas visto problemas que afetam seu funcionamento direto, conforme a listagem abaixo:

- ♦ **1.4.11:** vazamento de memória na contabilização de chamadas (CDR)
- ♦ **1.4.20 a 1.4.24:** diversos problemas associados aos *hooks* de áudio, utilizados para gravação e monitoramento de chamadas, apresentando ausência de amostras na gravação;
- ♦ **1.4.25:** transferência assistida inoperante;
- ♦ **1.4.26 a 1.4.28:** *application Background* sobrescrevendo o *extension* atual de maneira incorreta ao retornar;
- ♦ **1.4.29:** transferência assistida inoperante, apenas funciona se for transformada em transferência cega (por desligamento do transferidor);
- ♦ **1.4.30 a 1.4.34:** durante uma transferência assistida, mesmo quando transferidor e transferido desistem da ligação, o *softpbx* continua chamando o destino (para onde foi feita a transferência), ocasionando falta de áudio ou tom de ocupado caso o telefone seja atendido.

- **Q:** Como faço para saber os parâmetros do **KRecord**? Como faço para saber os parâmetros de um *application* da Khomp?
- **A:** No console (local ou remoto) do Asterisk os comandos *show applications* e *show application <app>* servem para verificar os *applications* disponíveis e as suas sintaxes, respectivamente. Para verificar os parâmetros do KRecord, digite:

```
asterisk-pbx*CLI> show application KRecord
```

- **Q:** A minha distribuição Linux não está na lista de distribuições homologadas pela KHOMP. Isso significa que a placa não irá funcionar?
- **Q:** Como faço para minha distribuição GNU/Linux funcionar com placas da KHOMP?
- **Q:** Se a KHOMP não homologou a versão/distribuição do GNU/Linux que uso, isso significa que a placa não funcionaria nesta distribuição, independentemente do meu *kernel*?
- **A:** A KHOMP enumera distribuições GNU/Linux em que o pacote do channel foi compilado e testado. Entretanto, como existem várias distribuições, com várias versões e variações, torna-se inviável certificar todos os sistemas.  
Isto não significa que, se um determinado sistema não está listado como homologado, não irá funcionar - muito pelo contrário. Os *drivers* e o instalador são desenhados para funcionarem de maneira independente de distribuição, o que facilita sua instalação nos mais diversos sistemas GNU/Linux sem maiores

dificuldades.

No entanto, alguns pontos devem ser verificados, como requisitos para o bom funcionamento dos *drivers*:

1. a versão do *kernel* adotado - todas versões da série 2.6 são suportadas, mas de preferência deve-se utilizar a versão 2.6.22 ou mais atual;
2. a versão do compilador gcc - suportado desde o GCC 3.4, recomendado GCC 4.1 ou superior;
3. a versão da biblioteca glibc - suportada desde a GLIBC 2.3.6;
4. a versão do Asterisk - as séries 1.2.x, 1.4.x e 1.6.1.x são suportadas.

## Solução de problemas

- **Q:** Os utilitários de configuração (**k3lconfig**, **k3lssystemconfig**, ...) estão com caracteres estranhos na tela, como faço para resolver?
- **Q:** Quando abro um console numa máquina remota, o **k3lconfig** fica com os acentos errados. É possível corrigir isso?
- **A:** No console (local ou remoto), os programas de configuração baseiam-se nas variáveis **LC\_ALL**, **LANGUAGE** e **LANG** para ajustar o idioma e a codificação de caracteres.

Normalmente, esta variável vem inicializada por padrão, mas alguns casos - como quando o programa está sendo executado com o comando **sudo**, ou quando é executado numa máquina remota - a codificação de caracteres pode estar configurada para um valor diferente do valor correto.

Para resolver este problema, basta ajustar uma destas variáveis para a codificação correta, ou executar o programa com as seguinte linhas de comando:

Para caracteres Unicode:

```
LC_ALL="UTF-8" k3lconfig
```

Para caracteres ISO-8859-1:

```
LC_ALL="ISO-8859-1" k3lconfig
```

- **Q:** O channel está me mostrando mensagens de erro do comando "CM\_DISCONNECT". O que isto significa?
- **A:** Estas mensagens podem aparecer em versões do channel 2.3 ou anteriores. Caso estas mensagens sejam esporádicas, não há problemas acontecendo: é possível que o channel tenha enviado o comando de desconexão para um canal, mas este já estava desconectado - o que ocasionou um erro no envio. Isto não afeta as outras ligações, nem afeta o canal que recebeu o comando.
- **Q:** O channel está me mostrando mensagens de erro do comando "CM\_ADD\_STREAM\_BUFFER". O que isto significa?
- **A:** Estas mensagens costumam aparecer em versões 2.2 ou anteriores do channel, quando o Asterisk e/ou algum cliente SIP está enviando pacotes fora da taxa de transferência correta, ou enviando-os de maneira muito concentrada para a placa da Khomp. Se as mensagens forem esporádicas, ocorrendo a em uma taxa aproximada de uma mensagem por segundo por canal, isto não figura problema. Entretanto, se a mensagem aparecer várias (mais que 50) vezes por segundo, por canal afetado, isto é um problema de áudio, e precisa ser investigado.

- **Q:** O áudio do **Playback/MusicOnHold** aparece ruim/cortado/lento, mesmo quando há alguma carga no Asterisk. Entretanto, com poucas ligações, não há problemas.
- **A:** O Asterisk, por padrão, instala arquivos de áudio apenas no formato GSM e MP3. Isso significa que cada nova ligação que execute um *playback* - ou um música em espera - vai iniciar um novo processo de conversão de áudio, de MP3/GSM para A-law. No caso de uma aplicação de URA, em especial, esse problema se manifesta ainda mais: por estar em constante playback, o uso de processador aumenta bastante, comprometendo a qualidade da conversão.  
Nestes casos, é indicado manter também versões em 'alaw' dos arquivos de som. Isso pode ser feito através do utilitário 'sox', com a seguinte linha de comando (considerando "/var/lib/asterisk/sounds" o diretório atual):

```
for file in *.gsm */*.gsm; do echo $file; sox $file -twav -A -r8000 \  
"${dirname $file}/${basename $file .gsm}.alaw"; done
```

- **Q:** Coloquei o Asterisk entre meu PABX legado e a central pública, e está funcionando bem, mas mesmo fazendo pass-thru das ligações pela placa da Khomp (numa mesma placa, a ligação entra em um link e sai pelo outro), estou com problemas para utilizar aparelhos de FAX. O que pode estar acontecendo?
- **A:** É necessário verificar se o modo *bridge nativo* está ativo, nesta situação, que é a única situação onde há garantia de funcionamento do FAX. Caso não esteja, quando o Asterisk estiver em maior carga, o áudio pode apresentar um atraso grande demais para que os canceladores de eco dos aparelhos de FAX consigam funcionar.  
O delay da entrega do áudio também deixa de ser garantido, visto que o áudio é convertido de TDM para pacotes, e então, para TDM novamente. Isto pode levar a uma falha de poucos mili-segundos entre pacotes, que é imperceptível ao ouvido humano, mas pode ocasionar problemas em aparelhos de FAX e em modems.
- **Q:** Quando executo o Asterisk, aparece a seguinte mensagem de erro ao carregar o chan\_khomp.so: "*cannot restore segment prot after reloc: Permission denied*". O que pode estar acontecendo?
- **A:** Distribuições Linux mais recentes como o Red Hat Enterprise 5.1 e seus derivados (Fedora Core, CentOS) têm habilitado diretivas de segurança do projeto SELinux por padrão. Essas diretivas permitem um controle mais refinado sobre a segurança do sistema. Contudo, o SELinux também altera alguns comportamentos do sistema original, como no carregamento de bibliotecas dinâmicas, que pode ser problemático à programas de terceiros. Para corrigir o problema, você pode:
  - ♦ Alterar o contexto padrão de segurança do channel da Khomp executando o seguintes comandos:

```
chcon --reference=/usr/lib/asterisk/modules/app_dial.so  
/usr/lib/asterisk/modules/chan_khomp.so
```

```
chcon --reference=/usr/lib/asterisk/modules/app_dial.so  
/usr/sbin/asterisk
```

- ♦ Desabilitar completamente o SELinux ajustando a linha:

```
SELINUX=disabled
```

no arquivo

```
/etc/sysconfig/selinux
```

ou

```
/etc/selinux/config
```

- **Q:** O *driver* da KHOMP e o serviço KServer estão sendo carregados automaticamente no meu sistema, porém o KServer não consegue inicializar. O que pode estar acontecendo?
- **A:** O Kserver precisa ser inicializado sempre depois da montagem do *filesystem* como escrita e leitura ter sido finalizada. Verifique como está a inicialização do seu sistema, e de preferência inicie o KServer apenas após a montagem final do sistema de arquivos.

- **Q:** Não estou conseguindo inicializar o Asterisk, o *channel driver* da Khomp está me retornando o seguinte erro:

```
chan_khomp: ERROR: loading K3L API failed: Não foi possível conectar ao servidor.
```

Entretanto, o serviço das placas está executando, e o módulo de kernel está carregado.

- **A:** Devido a uma alteração recente no KServer, o mesmo passou a restringir os IPs de origem para conexão e acesso às placas. Verifique suas regras de roteamento e NAT da máquina - em especial, verifique se o seu sistema não está realizando mascaramento das rotas de IP de qualquer endereço. Isto pode fazer com que, mesmo numa conexão local (pela interface **lo**), o IP apresentando como de origem seja da sua interface de rede de acesso externo, o que fará com que o KServer rejeite a conexão. Uma forma de resolver o problema é alterar a seguinte configuração do *firewall* de:

```
# iptables -t nat -A POSTROUTING -j MASQUERADE
```

Para:

```
# iptables -t nat -A POSTROUTING \! --destination 127.0.0.1 -j MASQUERADE
```