

Ligação Cortando/Caindo - Ícone Microsip Laranja ou Vermelho

MIP — Validação de Problemas de Rede, SIP e Estabilidade no MicroSIP / PABX em Nuvem

Objetivo

Este procedimento tem como objetivo ajudar na identificação de problemas relacionados à:

- rede;
- internet;
- computador;
- firewall;
- roteamento;
- estabilidade local;
- comunicação SIP;

que possam impactar o funcionamento da telefonia VoIP utilizando o MicroSIP conectado ao PABX em Nuvem.

Muitos problemas de:

- ligações caindo;
- MicroSIP ficando laranja/vermelho;
- falha ao receber chamadas;
- desconexões;
- áudio cortando;
- chamadas mudas;
- travamentos;

- instabilidade;

não estão relacionados diretamente ao PABX em Nuvem, mas sim à infraestrutura local do cliente.

Este procedimento foi criado para padronizar o processo de investigação técnica e evitar conclusões precipitadas.

1. Habilitar SIPTRACE para Diagnóstico

Objetivo

O SIPTRACE permite registrar detalhadamente o tráfego SIP das chamadas, auxiliando na identificação de:

- falhas de registro;
- perda de comunicação;
- CANCEL;
- BYE inesperado;
- chamadas derrubadas;
- falha de áudio;
- problemas de roteamento;
- erros SIP;
- instabilidade de rede.

O SIPTRACE é uma das ferramentas mais importantes para troubleshooting avançado.

2. Habilitar SIPTRACE nas Contas VOIP

Como realizar

No painel:

- Clientes;
- Contas VOIP.

Na coluna:

- SIPTRACE.

Alterar para:

- Ilimitado.
-

Resultado

Após habilitar:

- as chamadas passarão a registrar logs SIP;
- detalhes técnicos;
- fluxo de comunicação;
- mensagens SIP;
- tentativas de registro.

Isso permitirá análise detalhada posteriormente.

3. Habilitar SIPTRACE nos Números Remotos (Entrantes)

Importante

Também é necessário habilitar o SIPTRACE nos:

- números remotos;
 - números entrantes.
-

Como realizar

No painel:

- Clientes;
- Números Remotos.

Na coluna:

- SIPTRACE.

Alterar para:

- Ilimitado.
-

4. Como Visualizar SIPTRACE

Após habilitar:

1. Acessar:

- Extrato de Chamadas.

2. Localizar a chamada desejada.

3. Abrir:

- SIP Trace;
OU
 - Detalhes.
-

O que será possível visualizar

- REGISTER;
- INVITE;
- CANCEL;
- BYE;
- Session Progress;
- troca de IP;
- falhas SIP;
- perda de registro;
- comportamento da chamada;
- respostas SIP;
- fluxo completo da comunicação.

5. Benefícios do SIPTRACE

O SIPTRACE ajuda a:

- gerar evidências técnicas;
- validar comportamento da rede;
- identificar troca de rota;
- identificar perda de registro;
- entender quedas de chamadas;
- identificar falhas SIP;
- acelerar troubleshooting.

6. IMPORTANTE — Desativar SIPTRACE Após o Debug

Atenção

Após finalizar o diagnóstico:

- DESATIVAR o SIPTRACE.

Motivo

O SIPTRACE consome:

- processamento;
- armazenamento;
- recursos do servidor.

Quando mantido ativo continuamente pode causar:

- lentidão;
- alto consumo de recursos;
- travamentos;

- degradação de performance.
-

Recomendação

Utilizar SIPTRACE:

- somente durante investigação;
- troubleshooting;
- análise técnica;
- coleta de evidências.

Após concluir:

- retornar para:
 - Desabilitado.
-

7. Entender o Sintoma

Antes de iniciar qualquer teste, identificar exatamente o comportamento relatado.

Perguntas iniciais

- O problema ocorre em todas as ligações?
 - O problema ocorre somente ao receber chamadas ou também ao realizar?
 - O problema acontece em todos os computadores?
 - O problema acontece o tempo todo ou apenas em horários específicos?
 - O problema começou após alguma alteração?
 - Existe mais de uma internet no local?
 - Existe load balance?
 - Existe failover?
 - O problema ocorre com todos os usuários?
 - O problema ocorre em Wi-Fi ou cabo?
-

8. Verificar Status do MicroSIP

O que validar

Verificar a cor/status do MicroSIP.

Verde

Registrado normalmente no PABX em Nuvem.

Laranja/Vermelho

Indica:

- perda de registro;
 - oscilação de conexão;
 - falha de comunicação com o servidor;
 - troca de rota;
 - perda de internet.
-

9. Validar Versão do MicroSIP

Como validar

1. Abrir o MicroSIP;
 2. Ir em:
 - Menu;
 - Help/Ajuda;
 - About/Sobre;
 3. Validar versão instalada.
-

Importante

Sempre utilizar a versão homologada/recomendada pela empresa.

Versões antigas podem causar:

- instabilidade;
 - incompatibilidade;
 - falhas SIP;
 - problemas de áudio.
-

10. Validar Protocolo SIP

Como validar

1. Abrir configurações da conta SIP;
 2. Validar protocolo utilizado.
-

Configuração recomendada

- UDP
-

Importante

Protocolos incorretos podem causar:

- falha de registro;
 - atraso;
 - instabilidade;
 - falha ao receber chamadas.
-

11. Teste Básico de Internet no Computador do Cliente

Importante

Os testes devem ser realizados no computador onde o problema ocorre.

Como validar

1. Abrir navegador;
 2. Acessar:
 - Google;
 - YouTube;
 - outros sites;
 3. Verificar:
 - lentidão;
 - travamentos;
 - oscilação;
 - carregamento inconsistente.
-

Atenção

Mesmo com internet “funcionando”, ainda podem existir:

- perda de pacote;
- jitter;
- troca de rota;
- oscilação;
- instabilidade intermitente;

que afetam diretamente serviços VoIP.

12. Teste de Ping Contínuo no PABX

Objetivo

Validar estabilidade da comunicação entre o cliente e o PABX em Nuvem.

Passo 1 — Abrir Prompt de Comando

No Windows:

1. Pressionar:

- Windows + R

2. Digitar:

```
cmd
```

3. Pressionar Enter.

Passo 2 — Executar Ping Contínuo

Executar:

```
ping IP_D0_PABX -t
```

Exemplo:

```
ping 200.200.200.200 -t
```

O que validar

- resposta abaixo de 60ms;
 - não pode existir perda de pacotes;
 - não pode existir oscilação excessiva.
-

Problemas comuns encontrados

- Request timed out;
- perda de pacotes;
- latência alta;
- oscilação constante.

Esses problemas podem causar:

- queda de chamadas;
- MicroSIP laranja/vermelho;
- perda de registro;
- falha ao receber chamadas.

13. Como Salvar o Ping em Arquivo TXT

Objetivo

Gerar evidência técnica para análise.

Executar

```
ping IP_DO_PABX -t > ping.txt
```

Exemplo:

```
ping 200.200.200.200 -t > ping.txt
```

Importante

- deixar executando durante o problema;
- após alguns minutos pressionar:

```
CTRL + C
```

O arquivo:

```
ping.txt
```

ficará salvo na pasta atual do Prompt de Comando.

14. Validar Uso de Memória e Processador do Computador

Objetivo

Identificar sobrecarga local impactando o MicroSIP.

Sintomas comuns

- MicroSIP travando;
 - áudio cortando;
 - chamadas atrasando;
 - sistema lento;
 - desconexões;
 - travamentos durante chamadas.
-

Como validar

Abrir Gerenciador de Tarefas

Pressionar:

CTRL + SHIFT + ESC

OU:

1. Clicar com botão direito na barra do Windows;
2. Abrir:

- Gerenciador de Tarefas.
-

Validar Processador (CPU)

Na aba:

- Processos;
OU
 - Desempenho.
-

Atenção

Uso constante:

- acima de 80%;
- acima de 90%;

pode impactar diretamente aplicações VoIP.

Validar Memória (RAM)

Verificar utilização da memória.

Atenção

Memória próxima do limite pode causar:

- lentidão;
 - travamentos;
 - falha de áudio;
 - perda de estabilidade.
-

Verificar também

- excesso de abas abertas;
- sistemas pesados;
- antivírus realizando varredura;

- atualizações do Windows;
 - computador antigo/lento.
-

15. Teste em Outra Rede

Objetivo

Validar se o problema está relacionado à rede local.

Como realizar

1. Compartilhar internet do celular (4G/5G);
 2. Conectar o computador nessa nova rede;
 3. Abrir o MicroSIP;
 4. Realizar testes de:
 - chamada;
 - recebimento;
 - estabilidade.
-

Interpretação

Funciona normalmente em outra rede

Forte indicativo de problema local:

- internet;
 - firewall;
 - roteador;
 - load balance;
 - failover;
 - rede corporativa.
-

16. Validar Recebimento de Chamadas

Cenário comum

Cliente consegue:

- realizar chamadas;

mas não consegue:

- receber chamadas.
-

Como validar

1. Confirmar MicroSIP verde/registrado;
 2. Realizar chamada para o ramal;
 3. Verificar:
 - se toca;
 - se recebe notificação;
 - se perde registro.
-

17. Validar IP Público do Cliente

Como validar

1. Acessar site:
 - Meu IP.
 2. Identificar IP público atual.
-

18. Adicionar IP na TrustList do PABX

Objetivo

Melhorar estabilidade e confiabilidade da comunicação SIP.

Recomendação

Adicionar IP do cliente na TrustList do PABX em Nuvem.

19. Recomendar Uso de IP Fixo

Importante

Sempre que possível, recomendar internet com IP fixo.

Benefícios

- maior estabilidade;
 - menor troca de rota;
 - melhor estabilidade SIP;
 - menor chance de perda de registro.
-

20. Validar Firewall / Mikrotik

Objetivo

Garantir que o tráfego do PABX não esteja sendo bloqueado ou alterado.

Recomendação

Criar regra liberando:

- entrada;
- saída;

de todo tráfego relacionado ao IP do PABX.

21. Validar SIP ALG

O que é

Alguns roteadores possuem a função SIP ALG.

Essa função pode interferir negativamente no VoIP.

Solicitar ao cliente/TI

- validar se SIP ALG está ativo;
 - desativar para teste, se possível.
-

22. Validar Configuração de Load Balance e Failover

Cenário muito comum

Clientes possuem:

- múltiplos links;
 - balanceamento;
 - failover automático.
-

Problema causado

Durante uma ligação:

- o roteador troca o IP de saída;
 - o registro SIP é derrubado;
 - o MicroSIP perde comunicação;
 - o ícone fica laranja/vermelho;
 - a ligação cai.
-

Configuração recomendada

Para o IP do PABX

NÃO utilizar:

- load balance.
-

Recomendado

- criar rota fixa para o IP do PABX;
 - utilizar failover apenas em queda total do link.
-

23. Comunicação Recomendada ao Cliente

Nunca afirmar diretamente

- “o problema é sua internet”.
-

Comunicação recomendada

“Os testes realizados indicam comportamento relacionado à infraestrutura de rede local. Foram identificados fatores como oscilação, troca de rota, load balance, perda de pacote ou instabilidade que podem impactar diretamente o registro SIP e a estabilidade das chamadas.”

24. O Que NÃO Fazer

Evitar

- insistir em uma única hipótese sem testes;
 - repetir procedimentos sem validação;
 - concluir rapidamente;
 - culpar diretamente o cliente;
 - transmitir certeza sem evidência técnica.
-

25. Objetivo Final do Atendimento

O suporte deve:

- investigar;

- levantar hipóteses;
- validar cenários;
- gerar evidências;
- conduzir o cliente com clareza;
- evitar conclusões precipitadas.

O objetivo não é “achar culpado”.

É identificar tecnicamente a origem do comportamento apresentado.

Revision #2

Created 2026-05-17 18:28:17 UTC by Bruno Galzerano

Updated 2026-05-18 19:23:53 UTC by Bruno Galzerano