MANUAL DO USUÁRIO

Versão 1.3.3

Criado por: Flávio Henrique Somensi (flavio@opens.com.br)

Sumário

1.Introdução.....4
2.Acessando o Sistema.....5
3.Conhecendo a Interface.....6
4.Menu Status – Opções.....7
4.1.Status do Sistema.....7
4.2.Status dos Links Khomp.....8
4.3.Ramais, Troncos IP, Filas.....9
4.4.Erros Links Khomp.....10
4.4.1.Tipos de Erro.....10
4.5.Logs do Sistema.....13
5.Menu Cadastros – Opções.....14
5.1.Cadastro de Centros de Custos.....14
5.1.1.Cadastrar/Alterar Centros de Custos.....15
5.2.Cadastro de Contatos.....16
5.2.1.Principais Ações:.....16
5.2.2.Cadastrar/Alterar Contatos.....17
5.2.3.Importar CSV.....17
5.3.Grupos de Contatos.....18
5.3.1.Principais Ações:.....18
5.3.2.Cadastrar/Alterar Grupos de Contatos.....18
5.4.Cadastro de Filas.....19
5.4.1.Principais Ações:.....19
5.4.2.Cadastrar/Alterar Filas.....19
5.4.3.Definindo Membros Estáticos da Fila.....21
5.5.Cadastro de Grupos de Ramais.....22
5.5.1.Cadastrar/Alterar Grupos de Ramais.....22
5.6.Cadastro de Grupos de Captura.....23
5.6.1.Principais Ações:.....23
5.6.2.Cadastrar/Alterar Grupos de Captura.....23
5.7.Cadastro de Ramais.....24
5.7.1.Principais Ações:.....24
5.7.2.Incluir/Alterar um Ramal.....25
Tecnologia : SIP / IAX 26
Tecnologia: KHOMP.....26
Tecnologia: VIRTUAL.....26
Tecnologia: MANUAL.....27
5.7.3.Cadastrando Vários Ramais Simultaneamente.....27
5.7.4.Definindo as Permissões de cada usuário.....28
5.8.Cadastro de Salas de Conferência.....29
5.9.Cadastro de Troncos.....29
5.9.1.Principais Ações:.....30
5.9.2.Cadastrar/Alterar Troncos.....30
6.Relatórios / Gráficos.....34
6.1.Chamadas do Período.....34
6.2.Serviços Utilizados.....36

6.3.Ranking das Ligações.....36
7.Menu Tarifas – Opções.....38
7.1.Operadoras 38
7.1.1.Principais Ações:.....38
7.1.2.Cadastrar/Alterar Operadoras.....38
7.1.3.Observações Importantes.....39
7.2.Tarifas.....39
7.2.1.Principais Ações:.....39
7.2.2.Fluxo do Cálculo da Tarifa.....40
Regras Gerais para Tarifas.....40
7.2.3.Cadastrar Tarifas.....41
7.2.4.Alterar Tarifas/ Novos Valores.....42
8.Menu Regras de Negócios – Opções.....43
8.1.Rotas.....43
8.1.1.Principais Ações.....43
8.1.2.Cadastrar/Alterar Rotas.....44
8.2.Configurações Padrão.....49
8.3.Alias de Expressão Regular.....49
8.3.1.Cadastrar/Alterar Alias de Expressão Regular.....50
9.Menu Configurações – Opções.....51
9.1.Parâmetros.....51
9.2.Arquivos de Som.....52
9.2.1.Principais Ações.....53
9.2.2.Incluir/Alterar Cadastro Arquivo de Som.....53
9.3.Músicas em Espera.....54
9.3.1.Principais Ações.....54
9.3.2.Incluir Seção.....55
9.3.3.Lista de Sons da Seção.....55
9.4.Diagnóstico do Sistema.....56
9.5.Atualizar CNL.....56
10.Funcionalidades do SNEP.....57
10.1.Fazer uma Ligação.....57
10.2.Transferir uma Chamada.....57
10.3.Estacionar de Chamada.....57
10.4.Filas de Atendimento.....57
10.5.Captura de Ligações.....58
10.6.Conferência.....58
10.7.Solicitar Gravação.....58
10.8.Discagem via Agenda.....59
10.9.Siga-me.....59
10.10.Não Perturbe (DND).....59
10.11.Espionar Canais.....59
10.12.Quem sou eu.....59
11.ANEXO II – Parâmetros de Discagem.....60

1. Introdução

O SNEP é uma família de soluções capaz de transformar a comunicação das Empresas, integrando voz, dados e sistemas.

Na função de um PBX IP Híbrido (digital, Analógico e IP), Gerenciador de Contact e Call Center , Monitoramento de qualidade de atendimento e Gateway de voz, o SNEP é um forte aliado para reduzir os custos com comunicação e aumentar a eficiência nas relações empresariais.

Agora você é mais um membro da Família SNEP e este manual irá auxiliá-lo a tirar o maior proveito do seu SNEP Livre. Aqui você encontrará informações sobre configurações, funcionamento de cada rotina, exemplos de uso, etc.

Para melhor compreensão, este manual foi dividido em capítulos ilustrados que exemplificam a utilização de cada item da Interface do Sistema.

A cada atualização do seu produto, seu manual será também atualizado de forma a mantê-lo sempre informado de como tirar o maior benefício da sua solução SNEP.

Seja bem vindo!

Família Snep

2. Acessando o Sistema

Para acessar o sistema , abra seu Navegador de Internet favorito (recomendamos Firefox) e , informe o endereço de URL do servidor SNEP. Uma tela, como mostrado na Figura 1, será exibida. Informe o **Login** e a **Senha** que lhe foi fornecido na Instalação.

Padrões de Instalação:

Login: **admin**

Senha: **admin123**

Figura 1: Tela de Login

✔ **Dica: Anote aqui os dados de seu servidor:**

Endereço do Servidor SNEP: http://_____._____._____._____/snep

Usuário de Login: _____ Senha: _____

Se o Login for efetuado com sucesso, será exibida uma tela semelhante a Figura 2, com informações do Sistema/Servidor.

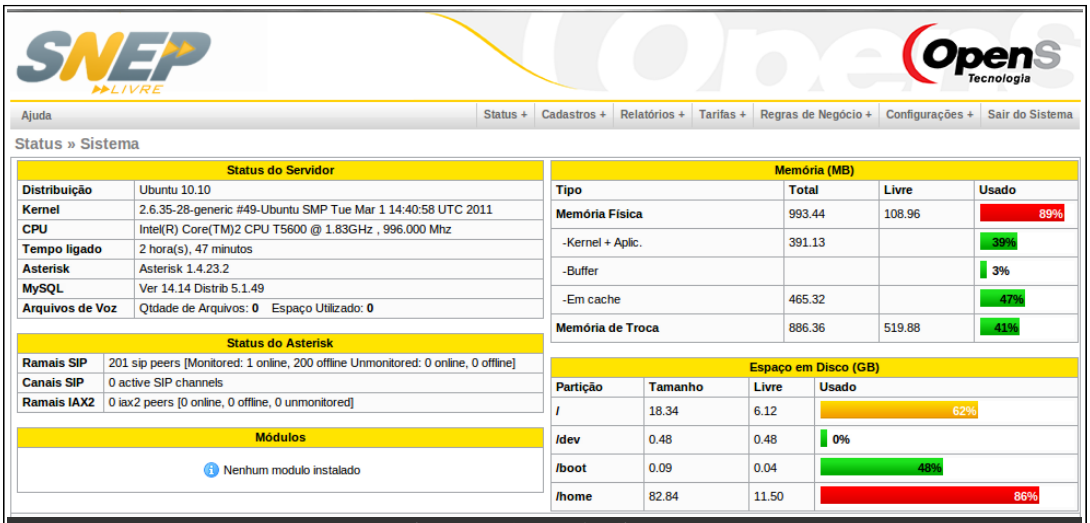


Figura 2: Status do Sistema

3. Conhecendo a Interface

A Interface do SNEP foi projetada obedecendo conceitos de ergonomia e praticidade, tendo como características principais : clareza, simplicidade e objetividade. A seguir poderemos identificar os principais funcionalidades:

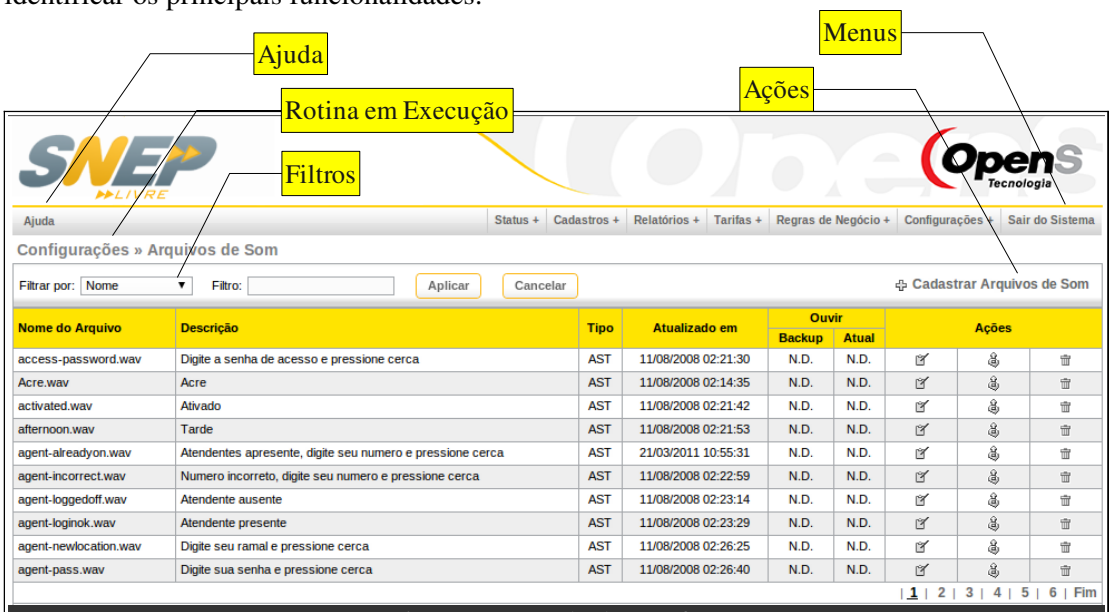


Figura 3: Exemplo da Interface

- **Ajuda:** Exibe uma janela pop-up com um texto de ajuda referente à rotina em execução no momento, ou seja, sensível ao contexto ;
- **Rotina em execução:** Exibe o nome da rotina que está sendo executada e também o caminho através dos menus utilizado para se chegar a ela
- **Filtros:** Permite aplicar filtros para simplificar a lista de registros exibidos na tela. Opção comum nas rotinas de cadastro.
- **Menus:** São os Menus do Sistema que são exibidos de acordo com as permissões definidas para o usuário que está logado ;
- **Ações:** Geralmente remetem às três situações mais fundamentais em cadastros:
  - - **Incluir**
  - - **Alterar**
  - - **Excluir**

4. Menu Status – Opções

O Menu Status tem cinco opções que permitem ao usuário verificar alguns Status/condições do sistema, bem como monitorar algumas funcionalidades do SNEP.

Figura 4: Menu Status

- **Sistema** – Exibe dados do Sistema, dos Softwares instalados e algumas informações do Hardware ;
- **Links Khomp** – exibe Status dos Links e Canais de Placas do fabricante Khomp (E1, FXS, FXO, GSM, etc)
- **Ramais, Troncos IP, Filas** – exibe Status de cada uma destas funcionalidades do sistema;
- **Erros Links Khomp** – exibe Contadores de Erros dos Links de Placas do fabricante Khomp ;
- **Logs do Sistema:** permite ver os Logs em tempo real ou pesquisar em logs passados.

4.1. Status do Sistema

Acesse no Menu: Status >> Sistema

Esta rotina do sistema mostra algumas informações do Sistema sobre:

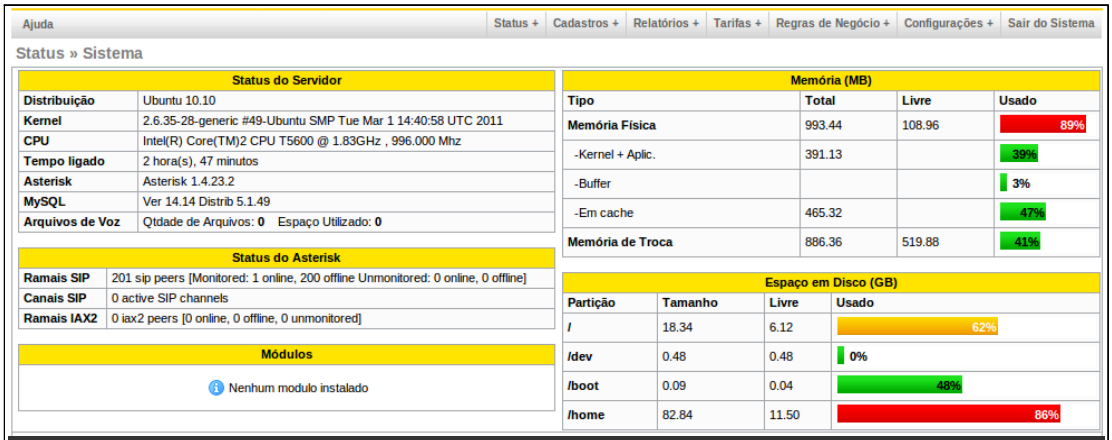


Figura 5: Status do Sistema

- o Hardware/Software do servidor onde o SNEP está instalado:
  - Status do Servidor: exibe informações sobre Sistema Operacional, Banco de Dados, Distribuição Linux, versão do Kernel, tipo de CPU, etc.
- o Asterisk
  - exibe informações sobre usuários conectados, como: agentes, usuários SIP, IAX, etc
- o SNEP

    - exibe informações sobre os módulos do SNEP e suas respectivas versões.
- a Memória RAM:
    - exibe informações sobre uso da memória RAM física, lógica, de cache e de troca (swap)
- o Espaço em Disco:
    - exibe informações sobre o uso do disco de cada partição do sistema

4.2. Status dos Links Khomp

Acesse no Menu: Status >> Links Khomp

Esta rotina do sistema mostra **exclusivamente** informações sobre o Status de Links de Placas Khomp. Se nenhuma placa Khomp for identificada pelo Sistema, uma mensagem de AVISO será exibida.

Uma Lista das Placas Khomp instaladas no sistema é exibida (veja Figura 6) para que sejam exibidas informações das placas selecionadas.

Figura 6: Seleção para Status Links Khomp

Existem basicamente 4 modelos de placas Khomp: E1, FXS, FXO e GSM. O Sistema identifica as placas apenas pela sua "posição no Sistema", precedido sempre da letra **B.**

- **Selecione a(s) Placa(s)**: permite selecionar sobre quais placas desejamos ver as informações disponíveis. A Figura acima mostra um ambiente com 3 placas Khomp: E1, GSM e FXS:
- **Tipo de Relatório:**
    - **Analítico** – mostra as informações dos links e de cada canal de cada placa ;
    - **Sintético** – mostra informações dos links e um resumo dos canais de cada placa ;
- **Exibir status do canal:** Permite exibir ou não o status de cada canal (Ativo, em uso, etc …)

A figura a seguir mostra um exemplo de instalação com 3 placas Khomp sendo monitoradas:

- B00 – KGSM (Telefonia Celular)
- B01 – K2E1 (Telefonia Digital)
- B02 – KFXS (Telefonia Analógica -Ramais)

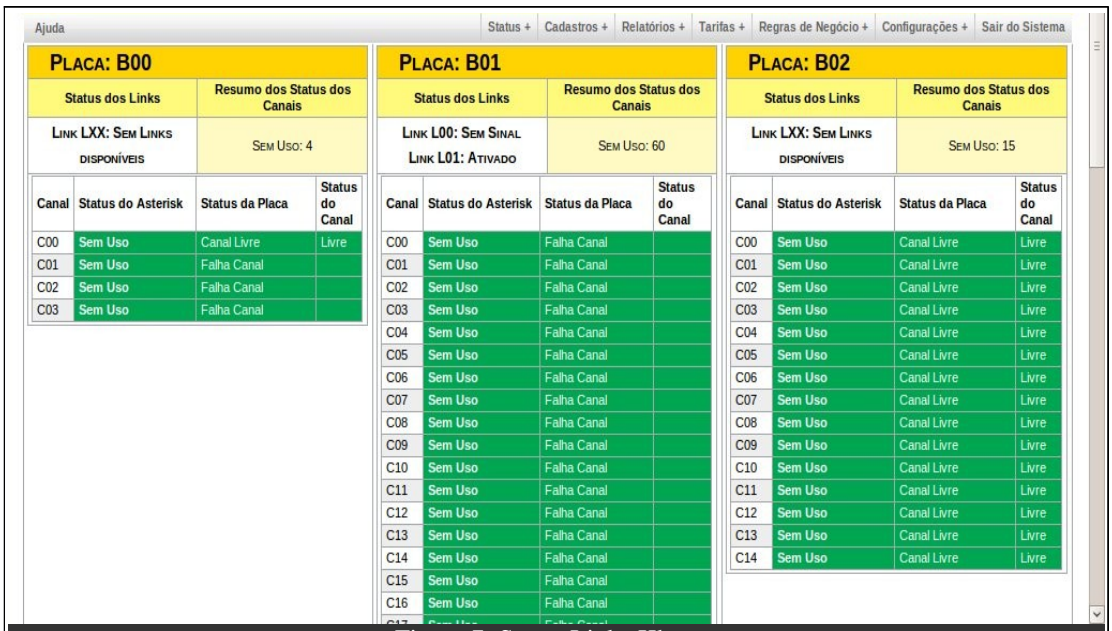


Figura 7: Status Links Khomp

As informações exibidas são:

1. Identificação da Placa
2. Status do(s) Link(s) da Placa – quando disponível ;
3. Resumo dos Status dos Canais da Placa
4. Informações sobre cada Canal da Placa
   - Nome/Número do Canal (Ex: C00)
   - Status do Canal, fornecido pelo Asterisk
   - Status da Chamada do Canal, fornecido pelo hardware da Placa
   - Status do Canal, fornecido pelo hardware da Placa

4.3. Ramais, Troncos IP, Filas

Acesse no Menu: Status >> Ramais, Troncos IP, Filas

Exibe uma lista de todos os Ramais, Troncos IP e Filas do Sistema, com algumas informações adicionais. Esta rotina torna-se basicamente útil para mostrar genericamente a estrutura configurada no SNEP.

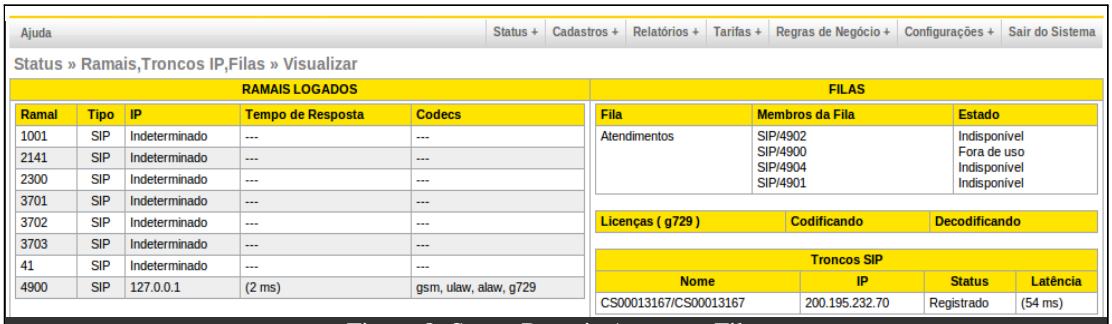


Figura 8: Status Ramais Agentes , Filas

4.4. Erros Links Khomp

Acesse no Menu: Status >> Erros links Khomp

Esta rotina do sistema mostra informações sobre o Status de ERROS de Links em Placas Khomp. Se nenhuma placa Khomp for identificada pelo Sistema, uma mensagem de AVISO será exibida.

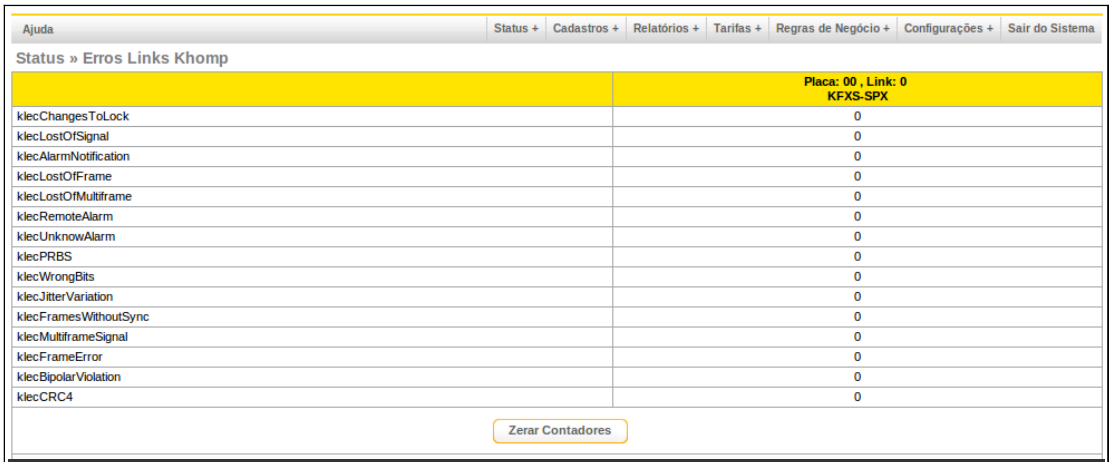


Figura 9: Erros Links Khomp

O botão **[Zerar Contadores]** , ao ser clicado, irá "reiniciar" os contadores de erros. Isto pode ser útil para uma efetivo monitoramento de de erros, já que o hardware não informa desde quando os contadores estão monitorando os links.

4.4.1. Tipos de Erro

klecChangesToLock	Numero de Mudanças para estado bloqueado: Este contador registra quantas vezes o link foi para o estado bloqueado. O link passa para o estado bloqueado quando ocorre um erro grave que inviabiliza a comunicação do link.
klecLostOfSignal	Erro de Perda de sinal: Considera-se perda de sinal sempre que a amplitude do sinal recebido no link E1 estiver mais de 20dB abaixo do valor nominal, por um período de no mínimo 1 ms.
klecAlarmNotification	Sinal de indicação de alarme recebido: Este contador é incrementado sempre que um sinal de alarme representado por uma sequência bits "1" for recebido no link.
klecLostOfFrame	Sincronismo de quadro perdido: Este contador é incrementado sempre que por três vezes consecutivas o E1 não encontrar a palavra de alinhamento de quadro.
klecLostOfMultiframe	Sincronismo de multiquadro: Este contador é incrementado sempre que por duas vezes consecutivas o E1 não encontrar a palavra de alinhamento de multiquadro.
klecRemoteAlarm	Alarme remoto recebido: Este contador registra o número de vezes que um sinal de alarme remoto foi detectado. O alarme remoto é enviado pela central pública em uma situação de erro.
klecUnknowAlarm	Alarme não identificado: Indica uma situação de erro causada pelo

	hardware relacionado ao link E1. (escorregamento).
klecPRBS	Erro de Sequência de bits (PRBS) detectado: Este contador de erro é usado em uma operação de teste do link E1. Em operação normal o contador será sempre zero
KlecWrongBits	E-bit recebidos incorretos: Este contador indica a quantidade de E-bits (E1 e E2) incorretos no cálculo do CRC-4. No caso de sinalizações CAS (R2 Digital), este contador na prática será sempre zero, pois as centrais publicas dificilmente trabalham com CRC-4 na sinalização por canal associado (CAS). Já no caso de sinalizações por canal comum (CCS, sinalização RDSI, por exemplo), a variação deste contador de erro pode sinalizar má configuração quanto à utilização de CRC4.
klecJitterVariation	FIFO do jitter variou abruptamente: O clock interno da placa é gerado de forma síncrona com o clock do link E1. Uma memória implementada no hardware em forma de fila é responsável por absorver eventuais diferenças entre os dois clocks. Quando a memória fica cheia ocorre um escorregamento de um quadro é perdido ou duplicado. Este contador registra o número de vez que ocorreu o escorregamento.
klecFramesWithoutSync	Conta tempo (125us) de perda de sincronismo: Este contador marca o tempo em que a placa permaneceu com o alinhamento de quadro perdido. A contagem tem inicio quando ocorre a perda de alinhamento de quadro e termina quando a placa recupera o alinhamento de quadro. O contador é incrementado a cada intervalo de 125 US.
klecMultiframeSignal	Número de erros no sinal de alinhamento de quadro: Indica o número de bits recebidos errados na palavra de alinhamento de quadro. O contador é incrementado a cada bit recebido errado.
klecFrameError	Contador de quadros errados: Este contador é incrementado sempre que uma palavra de alinhamento de quadro errada for detectada. Este contador é parecido com o anterior. A diferença é que o contador anterior é incrementado a cada bit errado e este a cada palavra.
klecBipolarViolation	Contador de Violação bipolar: A sinalização utilizada para transmissão do sinal na linha é a HDB3. Este contador registra o número de violações bipolares ocorridas no sinal recebido na linha.
klecCRC4	Registra o número de multiquadros com CRC-4 incorretos.

4.5. Logs do Sistema

Acesse no Menu: Status >> Logs Sistema

Esta rotina permite uma pesquisa nos Logs do Snep. Toda ação realizada pelo Snep é registrada num arquivo. Esta ação pode ser uma ligação de um ramal para determinado número, uma transferência de chamada entre outros.

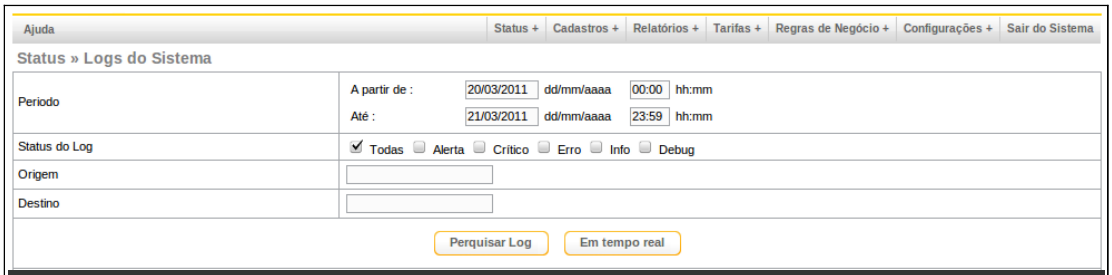


Figura 10: Logs do Sistema - Filtros

É possível verificar os logs de duas formas:

- **Pesquisa nos Logs :** É uma pesquisa mais detalhada, procurando ações que foram realizadas a partir de determinada origem ou destino, ou intervalo de dias.
    - **Período:** Especifica um intervalo de tempo onde pretende-se pesquisar determinada ocorrência.
    - **Status do Log:** Cada informação registrada nos logs possui um grau de importância, é possível especificar tal relevância através dos Status.
    - **Origem / Destino :** Possibilita que você especifique determinada origem ou destino, como por exemplo, um ramal ou um número de telefone.
- **Em tempo real :** Este tipo de pesquisa mostra os logs em tempo real, cada informação registrada é mostradas na tela. As informações são atualizadas num intervalo de 1 (um) segundo.

O resultado será, para ambas as situações (pesquisa/tempo real) uma rtela semelhante a da figura a seguir.

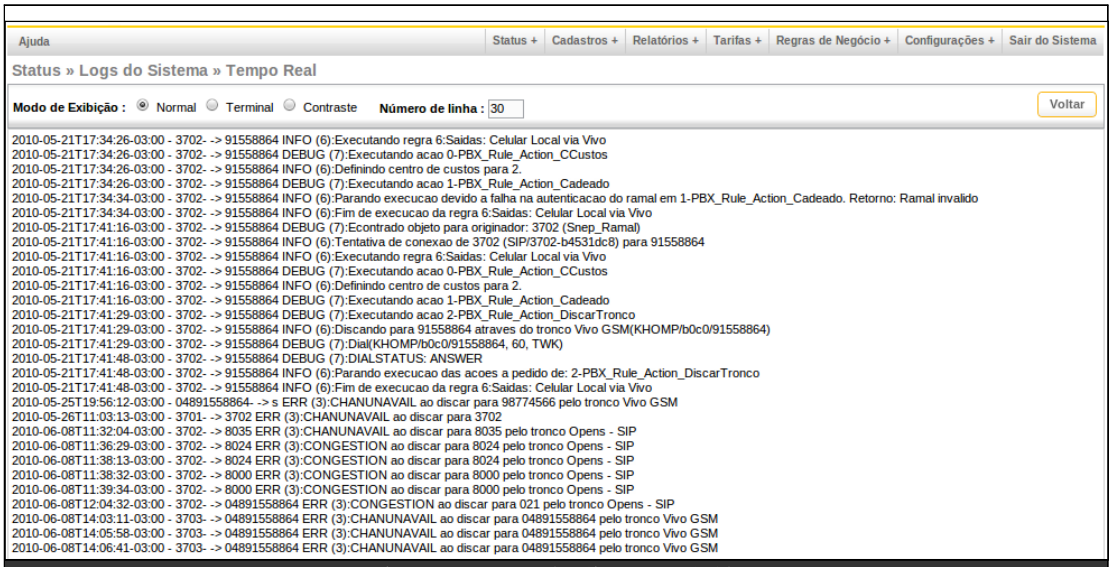


Figura 11: Logs do Sistema - Saída

5. Menu Cadastros – Opções

O Menu de Cadastros tem opções que permitem ao usuário configurar toda a estrutura de telefonia dentro do sistema SNEP.

Figura 12: Menu Cadastros

- **Centros de Custos:** Hierarquia de códigos em até 3 níveis que permitem "classificar" as chamadas ;
- **Contatos:** Agenda de telefones utilizada para discagem rápida baseada no código do contado ;
- **Grupos de Contatos:** Grupos de Contatos.
- **Filas:** Filas de Atendimento ;
- **Grupos de Ramais:** Grupos de ramais que tem em comum regras de ligações, filtros de relatórios,etc;
- **Grupos de Captura:** Grupos de ramais que podem capturar ligações entre si ;
- **Ramais:** Ramais da estrutura de telefonia ;
- **Salas de Conferência:** Salas para conferência entre 3 ou mais pessoas ;
- **Troncos:** Troncos de Entrada/Saída de Chamadas (E1, VOIP, etc)

5.1. Cadastro de Centros de Custos

Acesse no Menu: Cadastros >> Centros de Custos

Esta rotina exibe uma Lista de todos os Custos cadastrados no Sistema. Os Centros de Custos ajudam a Organizar e Classificar as chamadas de entrada e saída e auxiliam como filtros para o Relatório de Chamadas.

Código	Nome	Tipo	Descrição	Ações	
1	ENTRADAS	E	Ligacoes de Entrada	Alterar	Excluir
2	SAIDAS	S	Ligacoes de Saida	Alterar	Excluir
2.01	Saidas Local Fixo (Oi)	S	Saidas para Fixos Locais via Oi	Alterar	Excluir
2.02	Saidas Locais LDN (Oi)	S	Saidas para Fixos Longa Distancia via Tronco Oi	Alterar	Excluir
2.03	Saidas Local Celular (Oi)	S	Saidas para Celulares Locais via Oi	Alterar	Excluir
2.04	Saidas Celular LDN (Oi)	S	Saidas para Celulares Longa Distancia cia Oi	Alterar	Excluir
2.05	Saidas DDI (Oi)	S	Saidas para DDI via Oi	Alterar	Excluir
2.06	Saidas 0300	S	Saidas para Numeros Especiais 0300 via Oi	Alterar	Excluir
5	FUNCIONALIDADES	O	Funcionalidades do Sistema	Alterar	Excluir
5.01	Conferencias	O	Ligacoes para Salas de de Conferencias	Alterar	Excluir

Figura 13: Lista dos Centros de Custos

Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Centro de Custos:** Permite cadastrar um NOVO Centro de Custos ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;

- - Exclui um Centro de Custos. **ATENÇÃO:** Ao **EXCLUIR** um Centro de Custos, os registros de ligações que tem correspondência com estes cadastros ficarão órfãos, o que acarretará em distorções nos relatórios e gráficos do sistema que fizerem uso desta informação.

5.1.1. Cadastrar/Alterar Centros de Custos

Os Centro de Custos tem como função básica classificar os registros de chamadas em Entradas e Saídas. Criar uma hierarquia de Centros de Custos permite um melhor controle das chamadas por parte do administrador. A figura a seguir mostra a tela utilizada para Cadastrar um novo Centro de Custos e , também para Alterar um Cadastro existente – neste caso os campos terão as informações preenchidas com os dados do registro selecionado.

No lado direito desta tela aparece uma listagem com os Centros de Custos já cadastrados no sistema.

Figura 14: Manutenção do Cadastro de um Centro de Custos

- **Código:** O código pode ser de 1, 3 ou 5 dígitos, sempre NUMÉRICOS, e distribuídos em até 3 "casas", que determinam sua hierarquia. Definição:
  - **9** - código com 1 dígito, é considerado o código PAI. Devem existir pelo MENOS 2 (dois) códigos PAI no sistema - um para ENTRADAS e um para SAÌDAS ;
  - **9.99** - código com 3 dígitos, é considerado o código Filho de 1a. Geração
  - **9.99.99** - código com 5 dígitos, é considerado o código Filho de 2a. Geração

    Exemplo:

```
1        - Ligações de Entrada
1.01     - Departamento Comercial
1.01.01  - Diretor Comercial
1.01.02  - Vendedores
1.01.03  - Telemarketing
...
```

- **Nome:** Define um Nome para o centro de Custos;
- **Tipo:** Define em que tipo de ligação o Centro de Custos será aplicado:
  - de Entrada
  - de Saída
  - Outros (geralmente usado para chamadas internas e de serviços: (190,102, ...))
- **Descrição:** Breve descrição do Centro de Custos

5.2. Cadastro de Contatos

Acesse no Menu: Cadastros >> Contatos

Contatos é uma simples agenda de endereço e telefones fixo e celular utilizada principalmente para discagem abreviada.

A funcionalidade de discagem abreviada permite que o usuário use funcionalidades do SNEP associadas ao Código do Cadastro do Contato para efetuar a chamada diretamente, sem a necessidade de discar o número do telefone fixo ou celular.

O Cadastro de Contatos, quando agrupado também pode ser utilizados nas Regras de Negócios para determinar ações em chamadas de Entrada e/ou Saída.

Código	Nome	Grupo	Cidade	Estado	CEP	Telefone	Celular	Ações	
4	Carlos Fagundes	Default	Criciuma	SC			04878900012	Alterar	Excluir
1	Joao das Neves	Default	Florianópolis	SC		4833445566	4899008812	Alterar	Excluir
2	Maria José	Default	São José	SC		4834567800	4889556789	Alterar	Excluir
3	Pedro da Silva	Default	Curitiba	PR	80123333	04145660099	041991122234	Alterar	Excluir

Figura 15: Lista de Contatos

Usando como exemplo o cadastro exibido na figura anterior, podemos ligar para a " Pedro da Silva " utilizando as sequências:

`*12 + 3` → Disca para o telefone **Fixo**

`*13 + 3` → Disca para o telefone **Celular**

onde:

***12** e ***13** : São funcionalidades do SNEP

3 : É o código do cadastro do "Pedro da Silva".

5.2.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Contatos:** Acessa a Rotina para cadastro de um NOVO Contato ;
- - **Importar CSV:** Permite importar dados a partir de uma lista em arquivo no formato csv (v. Exemplo abaixo)
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Exclui um Contato.

5.2.2. Cadastrar/Alterar Contatos

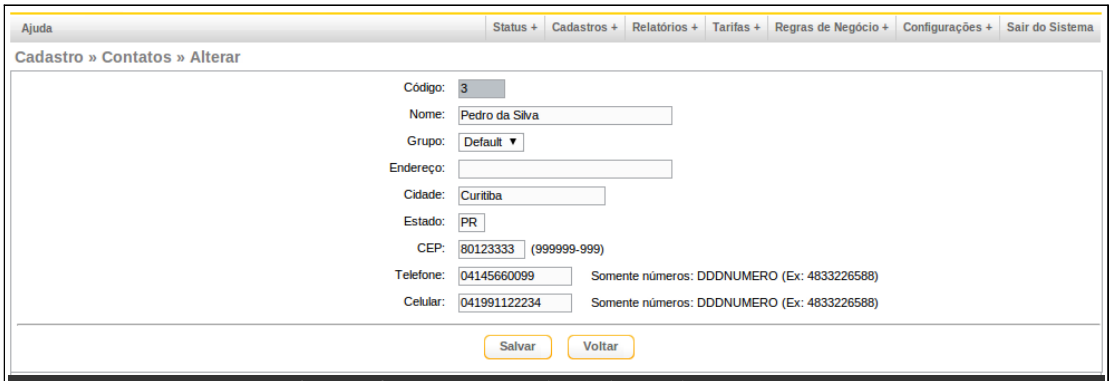


Figura 16: Manutenção do Cadastro de um Contato

- **Código:** Código que identificará o cadastro do Contato. O Sistema sempre irá sugerir um código baseado no código de valor mais alto já cadastrado, mas não é obrigatório o seu uso;
- **Nome:** Nome do que identifica o Contato;
- **Grupo**: Grupo ao qual o Contato pertence. Grupos podem ser cadastrados em Cadastros >> Grupos de Contatos ;
- **Endereço, Cidade, Estado CEP:** Dados de endereço do Contato;
- **Telefone:** Identifica o telefone Fixo do Contato. Atente para o formato de entrada:
- **Celular:** Identifica o telefone Celular do Contato. Atente para o formato de entrada:

5.2.3. Importar CSV

Permite que a partir de um arquivo no formato .csv , uma lista de contatos possa ser importada para dentro do sistema.

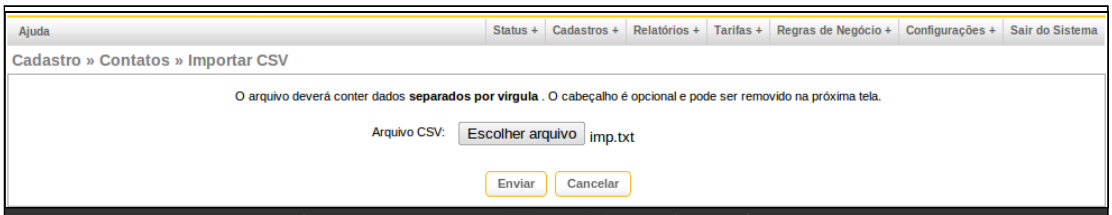


Figura 17: Importar CSV - Seleção do arquivo .csv

Após selecionar o arquivo e clicar em "Enviar", uma tela com os campos detectados no arquivo .csv será apresentada. É necessário relacionar cada campo com o referido campo do cadastro do contato.

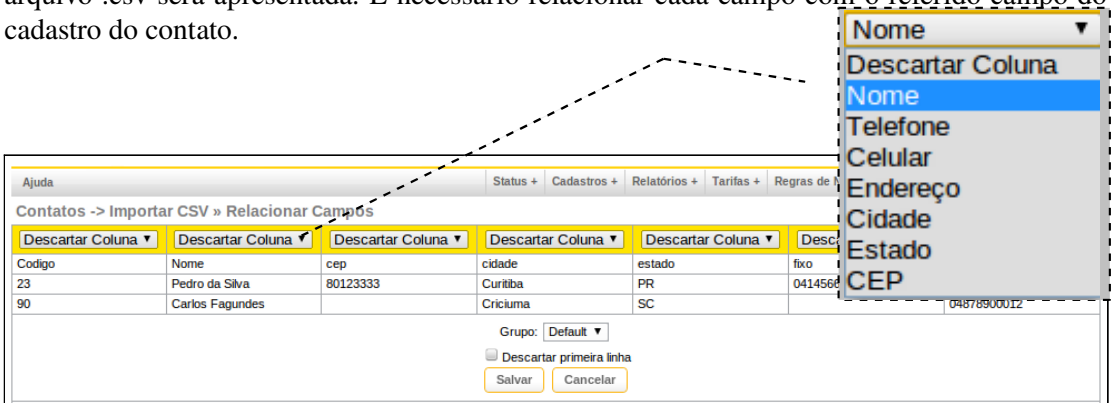


Figura 18: Importar CSV - Relacionando campos do arquivo com cadastro do contato

Um arquivo .csv é um arquivo textos com os campos separados por vírgula, como no exemplo abaixo.

Note que a primeira linha é a chamada "linha de cabeçalho", que identifica cada coluna do arquivos e as demais são as linhas de dados. A vírgula separa cada campo e mesmo que não exista dados para ele, o mesmo deve estar presente – veja linha 2 , campos *cep* e *fixo.*

```
nome,cep,cidade,estado,fixo,celular
Pedro da Silva,80123333,Curitiba,PR,04145660099,041991122234
Carlos Fagundes,,Criciuma,SC,,04878900012
```

5.3. Grupos de Contatos

Grupos de contatos podem ser usados para organizar melhor os contatos cadastrados . Eles podem ser usados para determinar origens e/ou destinos nas regras de negócio.

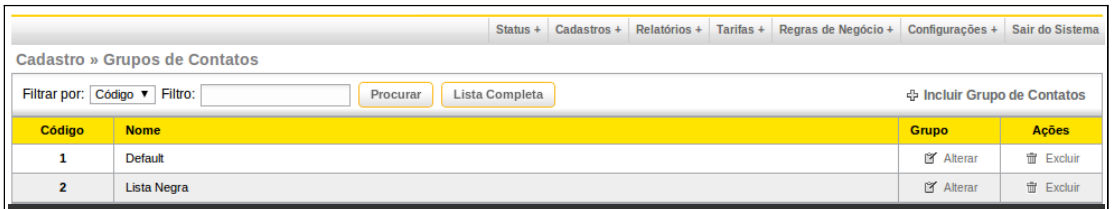


Figura 19: Grupo de Contatos

5.3.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Grupo de Contatos:** Acessa a Rotina para um NOVO cadastro ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Exclui um Grupo de Contato.

5.3.2. Cadastrar/Alterar Grupos de Contatos

Ao cadastrar ou alterar um Grupo de Contatos uma lista de Contatos Disponíveis e Contatos Alocados é exibida, permitindo que se faça ou desfaça uma seleção de contatos para o Grupo em questão.

Figura 20: Grupos de Contatos - Incluir e/ou Alterar

5.4. Cadastro de Filas

Acesse no Menu: Cadastros >> Filas

Esta rotina exibe uma Lista de todas as Filas de Atendimento Cadastradas no Sistema. As Filas são uma das funcionalidades que o SNEP tem para a implementação de um call center básico.

- Filas permitem que vários ramais façam parte de um contexto em comum para que chamadas de entrada e/ou saída possam ser direcionadas para este.
- Quando esta chamada chega na fila, se existir algum ramal pertencente a esta disponível, a chamada é encaminhada para o ramal, caso contrario uma música de espera é tocada e a chamada fica retida até que algum ramal do grupo esteja disponível.

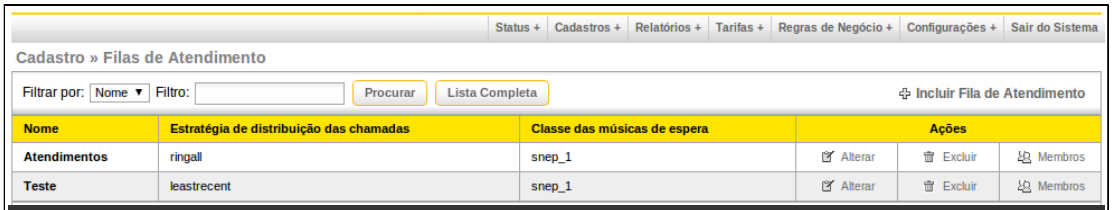


Figura 21: Lista de Filas

5.4.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Filas:** Acessa a Rotina para cadastro de um NOVO Contato ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Excluir uma Fila.
- - Define membros estáticos da Fila

5.4.2. Cadastrar/Alterar Filas

Esta rotina permite a Inclusão ou Alteração do Cadastro de uma Fila de Atendimento.

- **Nome:** Nome da Fila - Não use espaços ou caracteres acentuados/especiais como: çãé@#%...
- **Classe das Músicas de Espera:** Conjunto de arquivos de som a serem usados como Músicas de Espera. (veja mais em: **Configurações >> Músicas em Espera**)
- **Arquivo de Anúncio da Fila:** Define o arquivo de som que contém a mensagem informando o nome da fila que o chamador está.
- **Para qual contexto desviar a chamada... :** Define o contexto para qual a chamada será desviada quando o chamador solicitar.
- **Tempo de toque até que agente ...:** Tempo em segundos que o ramal do agente irá tocar até que o mesmo seja considera **indisponível** e, a chamada passe para o estágio seguinte;
- **Arquivo de Mensagem:** Você é o próximo da Fila : permite escolher o arquivo de som que irá tocar a mensagem "Você é o próximo da Fila";

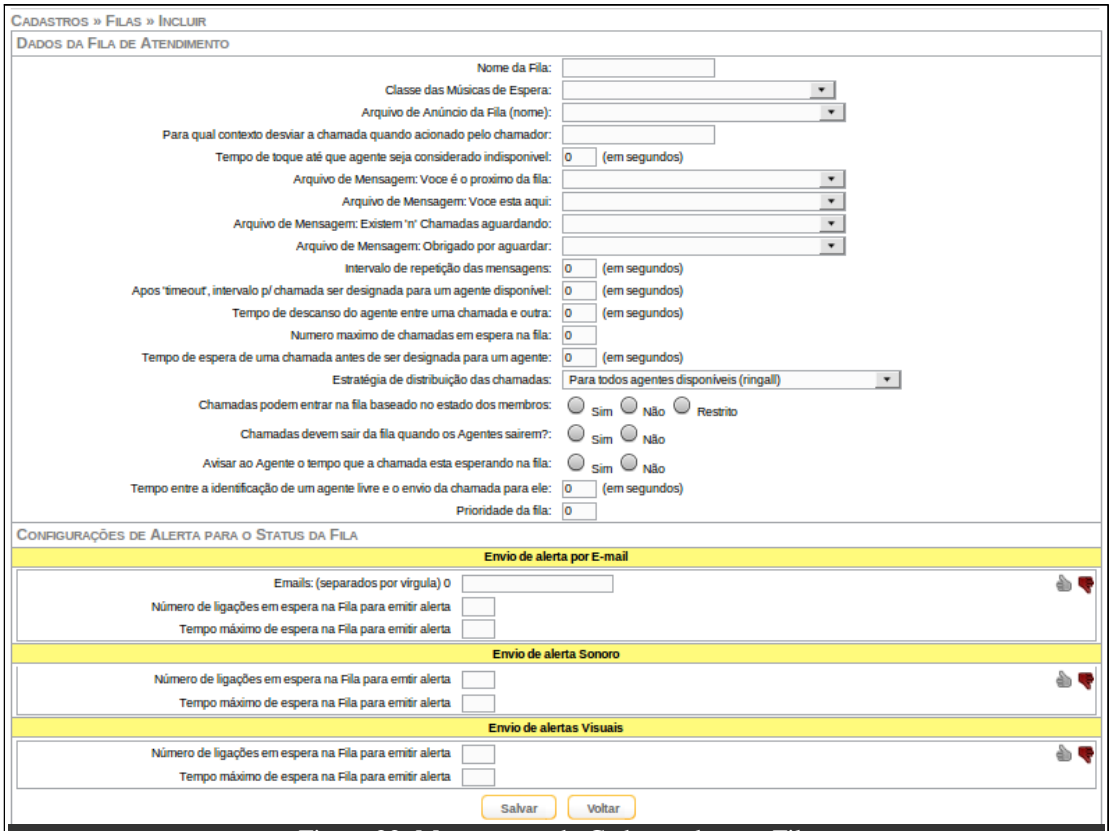


Figura 22: Manutenção do Cadastro de uma Fila

- **Arquivo de Mensagem: Você está aqui :** permite escolher o arquivo de som que irá tocar a mensagem **"Você está aqui"** ;
- **Arquivo de Mensagem: Existem 'n' chamadas aguardando :** permite escolher o arquivo de som que irá tocar a mensagem **"Existem 'n' chamadas aguardando"** ;
- **Arquivo de Mensagem: Obrigado por aguardar :** permite escolher o arquivo de som que irá tocar a mensagem **"Obrigado por aguardar"** ;
- **Intervalo de Repetição das Mensagens:** Tempo em SEGUNDOS que as mensagens serão repetidas pelo sistema
- **Após 'timeout', intervalo ... :** Quando algum prazo expira, tempo em SEGUNDOS que a chamada espera até ser apresentada novamente a um Agente disponível
- **Tempo de descanso ... :** Tempo em SEGUNDOS que o Agente tem de descanso entre o final de uma chamada e o início de outra.
- **Número máximo de... :** Quantidade de chamadas que podem ser adicionadas à fila antes que uma chamada vá para a próxima prioridade do ramal atual.
- **Tempo de espera de... :** Tempo máximo em SEGUNDOS que um chamador deveria esperar antes de ser apresentado a um agente.
- **Estratégia de distribuição... :** Estratégias de distribuição de chamadas aos agentes.
  - roundrobin – procura por um agente disponível;
  - ringall – toca para todos os agentes disponíveis;
  - lastrecent – para o agente disponível há mais tempo;
  - random – aleatoriamente;
  - fewestcall – para o agente que atendeu menos ligações;

- rrmemory – igualmente

- **Chamadas podem entrar na fila... :** Permite que seja determinado se os chamadores poderão ser adicionados ou não à fila baseando-se no estado dos membros da fila. A opção **Restrito (strict)** não permitirá que os chamadores juntem-se à fila se todos os membros estiverem indisponíveis.
- **Chamadas devem sair ... :** Determina se você deseja que os chamadores em espera sejam removidos ou não da fila quando as condições que evitam que o chamador se junte a ela existirem (isto é, quando todos os seus agentes fazem logout e vão embora.
- **Avisar ao Agente o tempo... :** Avisa ao Agente o tempo que o chamador esperou antes de ser atendido.
- **Tempo entre identificação... :** Tempo em SEGUNDOS para um retardo entre o tempo que a fila identifica um agente disponível e o tempo que a chamada é conectada a tal agente.
- **Prioridade da Fila:** Atribui uma classificação a Fila. Se as chamadas estiverem esperando em múltiplas filas, as filas com peso MAIOR serão apresentadas aos agentes primeiro

- **CONFIGURAÇÕES DE ALERTA PARA O STATUS DA FILA**

Os alertas são disparados quando alguns **limites** são ultrapassados nas Filas de Atendimento.

Importante: Estes Alertas somente ocorrem quando uma Fila está sendo monitorada via Interface do SNEP (disponível somente no módulo SNEP-CC)

Estes limites são:

- Número de Chamadas aguardando para serem atendida
- Tempo de espera de uma chamada para ser atendida

Para cada "limite", existem 3 tipos de Alertas possíveis no SNEP:

- Por E-Mail
- Por Aviso Sonoro (Utilizado o ambiente do Som do PC onde ocorre o monitoramento)
- Visual (Troca de Cores e Blinks visuais)

5.4.3. Definindo Membros Estáticos da Fila

Esta rotina do sistema permite que Ramais sejam Cadastrados em uma determinada Fila. O Membros Cadastrados através desta rotina são considerados membros Estáticos, ou seja, membros que não precisam efetuar Login para fazer parte de uma determinada Fila.

Figura 23: Definindo membro Estático da Fila

Após selecionar o(s) Ramal(is) desejado(s), mova-o(s) para a "Caixa: Membros da Fila" e então clique no botão "Gravar".

5.5. Cadastro de Grupos de Ramais

Acesse no Menu: Cadastros >> Grupos de Ramais

Lista todos os grupos de ramais. Grupos de ramais são componentes que servem para facilitar a administração de ramais no SNEP.

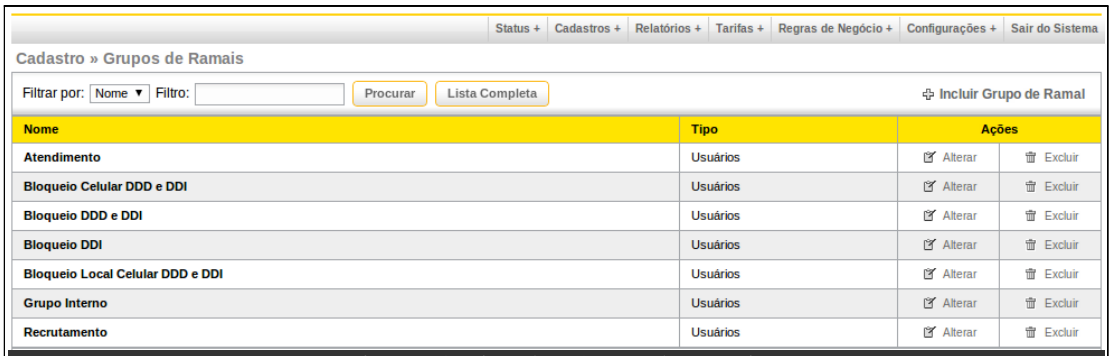


Figura 24: Lista dos Grupos de Ramais

Os grupos são usados principalmente para facilitar a criação de regras de negócio.

Ações: As ações são relativas ao Grupo de Ramais listado na Linha correspondente:

- **Incluir Grupo de Ramais:** Permite Cadastrar novos Grupos de Ramais.
- Permite ALTERAR dados do Grupo.
- Permite EXCLUIR o Grupo;

IMPORTANTE: Ao **EXCLUIR** um Grupo de Ramais será exibida uma tela para que os mesmos possam ser migrados a outro grupo antes que a remoção aconteça.Golan

5.5.1. Cadastrar/Alterar Grupos de Ramais

Essa rotina é usada para criação e edição de grupos de ramais no SNEP.

Figura 25: Manutenção do Cadastro de Grupo de Ramais

- **Nome:** Nome do que identifica o Grupo.
- **Tipo:** Podem ser do tipo usuário ou administrador. Esse tipo indica herança. Por exemplo: se uma regra de negócio for criada permitindo ligações para Administradores e o grupo Comercial for do tipo Administrador, todos os ramais que pertencem ao grupo Comercial também serão considerados pela regra como administradores.

5.6. Cadastro de Grupos de Captura

Acesse no Menu: Cadastros >> Grupos de Captura

Os Grupos de Captura fazem parte do Cadastro de um Ramal e ajudam a determinar o Ramais que poderão capturar ligações entre si.

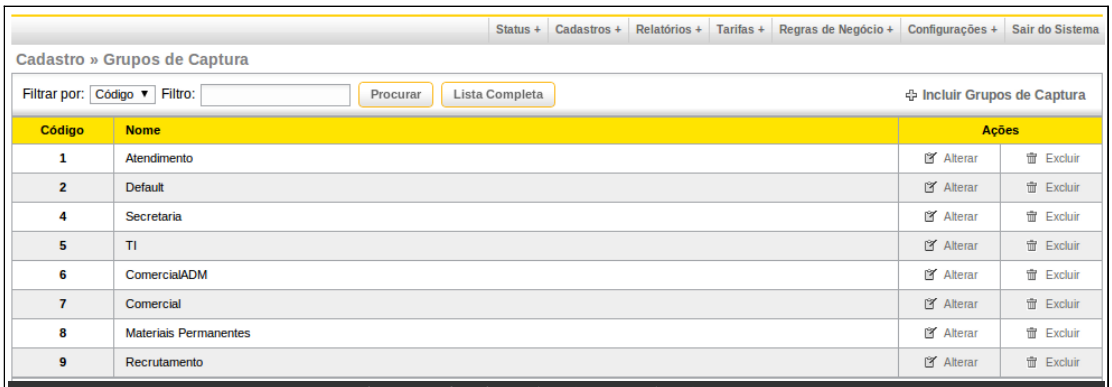


Figura 26: Lista de Grupos de Captura

5.6.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Grupos de Captura:** Acessa a Rotina para cadastro de um NOVO Grupo de Captura ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Exclui um Grupo de Captura.
- **IMPORTANTE:** Ao **EXCLUIR** um Grupo de Captura, os Ramais que tem correspondência com este cadastro ficarão órfãos, o que poderá ocasionar problemas no Sistema de Telefonia.

5.6.2. Cadastrar/Alterar Grupos de Captura

Figura 27: Manutenção do Cadastro de um Grupo de Captura

- **Nome: Nome do que identifica o Grupo.**

5.7. Cadastro de Ramais

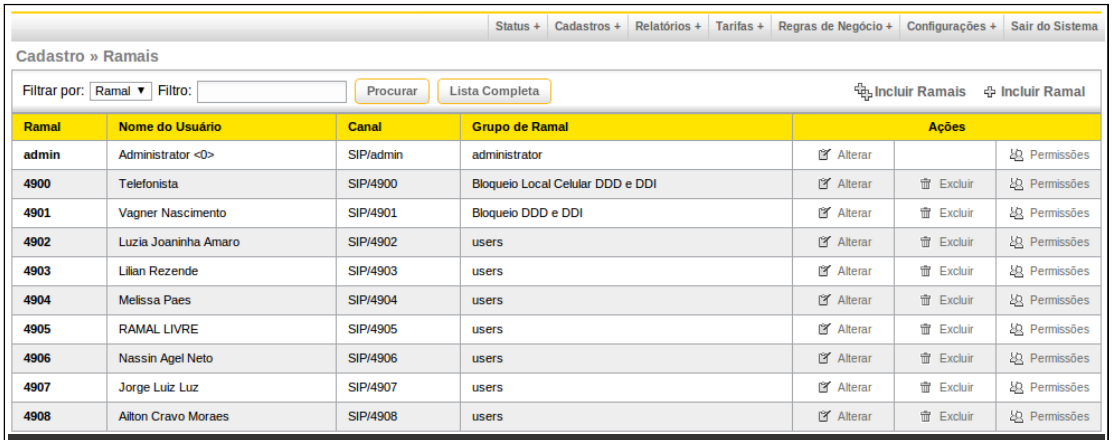
Acesse no Menu: Cadastros >> Ramais

Esta rotina permite que sejam definidos os ramais que farão parte do sistema. Ao acessar esta rotina, uma lista dos ramais cadastrados é apresentada, conforme Figura a seguir.

Para o cadastro de ramais é necessário que se ajuste, em **Configurações >> Parâmetros**, os valores dos campos referentes:

- Range de Ramais

No SNEP, um ramal também é um usuário com acesso à Interface, porém o padrão inicial permite acesso a uma única rotina - Status do Sistema.



Ramal	Nome do Usuário	Canal	Grupo de Ramal	Ações		
admin	Administrator <0>	SIP/admin	administrator	Alterar		Permissões
4900	Telefonista	SIP/4900	Bloqueio Local Celular DDD e DDI	Alterar	Excluir	Permissões
4901	Vagner Nascimento	SIP/4901	Bloqueio DDD e DDI	Alterar	Excluir	Permissões
4902	Luzia Joaninha Amaro	SIP/4902	users	Alterar	Excluir	Permissões
4903	Lilian Rezende	SIP/4903	users	Alterar	Excluir	Permissões
4904	Melissa Paes	SIP/4904	users	Alterar	Excluir	Permissões
4905	RAMAL LIVRE	SIP/4905	users	Alterar	Excluir	Permissões
4906	Nassin Agel Neto	SIP/4906	users	Alterar	Excluir	Permissões
4907	Jorge Luiz Luz	SIP/4907	users	Alterar	Excluir	Permissões
4908	Ailton Cravo Moraes	SIP/4908	users	Alterar	Excluir	Permissões

Figura 28: Lista de Ramais

5.7.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Ramal:** Acessa a Rotina para cadastro de um NOVO Ramal ;
- - **Incluir Ramais:** Acessa a Rotina para cadastro de VARIOS RAMAIS de uma única vez ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Exclui um Ramal. **IMPORTANTE:** Ao **EXCLUIR** um Grupo de Captura, os Ramais que tem correspondência com este cadastro ficarão órfãos, o que poderá ocasionar problemas no Sistema de Telefonia.
- - Define as permissões de acesso do ramal/usuário às rotinas do sistema.

5.7.2. Incluir/Alterar um Ramal

Esta rotina permite o Cadastro/Alteração de um Ramal no Sistema.

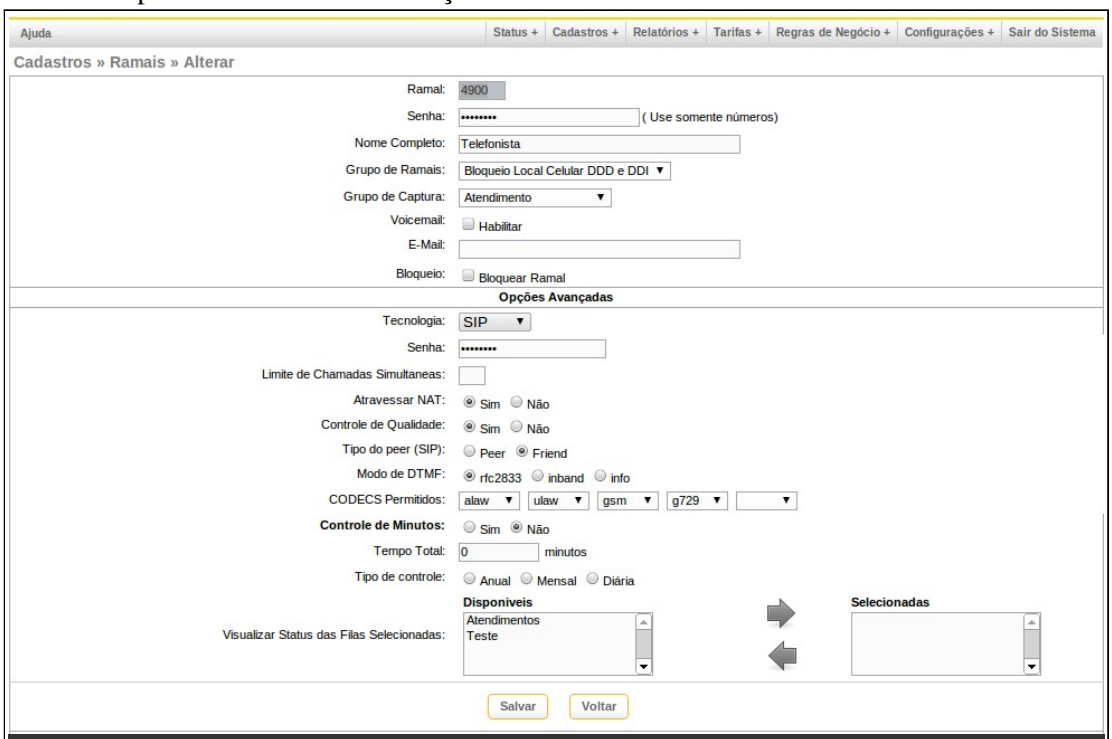


Figura 29: Manutenção do Cadastro de um Ramal

- **Ramal:** Define o código do que identificará o Ramal. O Sistema sempre irá sugerir o número seguinte ao maior valor já cadastrado. Este código também será o LOGIN para o SNEP.
- **Senha:** Define uma senha para o Ramal, que também será a senha para o LOGIN no SNEP.
- **Nome Completo:** Define um nome para o Ramal.
- **Grupo de Ramais:** Define o grupo de Ramais qual o ramal pertence
- **Grupo de Captura:** Grupo de Captura do qual o Ramal fará parte. Ramais em um mesmo grupo de captura permitem-se capturar ligações uns dos outros (Cadastros >> Grupos de Captura).
- **Voicemail :** Define se o Ramal vai ou não utilizar Correio de Voz.
- **E-Mail:** Define um e-mail para o Ramal.
- **Bloqueio:** Cadeado para o ramal. Permite ou não efetuar chamadas.

Opções Avançadas

- **Tecnologia:** Define qual tecnologia de canal o ramal irá usar para fazer/receber ligações.
  - **SIP/IAX:** Canais com tecnologia SIP ou IAX.
  - **Khomp:** Ramais de tecnologia Khomp
  - **Virtual:** Ramais com interfaces virtuais são mapeados em um tronco. Ao selecionar um tronco para a interface virtual do ramal, a ligação para ele será feita discando através do tronco para o numero do ramal.
  - **Manual:** Permite especificar qual canal/tecnologia será utilizada na criação do

ramal .

- **Controle de Minutos:** Define um tempo limite em minutos.
- **Tempo Total:** Define o tipo de controle dos minutos.
- **Tipo de Controle:** Define a periodicidade do Controle de Minutos
- **Visualizar Status das Filas Selecionadas:** Define de quais filas o Ramal, quando LOGADO no SNEP poderá acompanhar o Status (Status >> Filas)

- **Tecnologia : SIP / IAX**

Figura 30: Cadastro de Ramais - Tecnologia SIP e/ou IAX

  - **Senha:** Define a senha para a autenticação do Ramal no SNEP
  - **Limite de Chamadas Simultâneas:** Define o número máximo de chamadas simultâneas para este ramal.
  - **Atravessar NAT:** Define se a conexão do Ramal irá ou não através um NAT.
  - **Controle de Qualidade:** Define se haverá ou não controle de qualidade nas ligações do Ramal.
  - **Tipo do peer (SIP):** Define o tipo do peer sip:
    - peer = envia chamadas
    - friend = envia e recebe chamadas
  - **Modo de DTMF:** Define o modo de DTMF do Ramal (Dual-Tone Multi-Frequency = Tons de multi frequências).
  - **CODECS Permitidos:** Define quais os CODECS permitidos e preferidos para o Ramal, na ordem que for escolhido.

- **Tecnologia: KHOMP**

Figura 31: Cadastro de Ramais - Tecnologia Khomp

  - **Placa:** Define qual das placas existentes no sistema.
  - **Canal:** Define qual canal da placa selecionada.

- **Tecnologia: VIRTUAL**

Figura 32: Cadastro de Ramais - Tecnologia Virtual

  - **Tronco:** Define o tronco a ser mapeado.

- **Tecnologia: MANUAL**

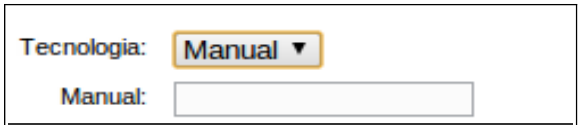


Figura 33: Cadastro de Ramais - Tecnologia Manual

  - **Manual:** Define o canal/tecnologia a ser utilizado.

5.7.3. Cadastrando Vários Ramais Simultaneamente

Esta rotina permite o Cadastro de Vários Ramais no Sistema. Para o cadastro de Ramais é necessário que se ajuste, em **Configurações >> Parâmetros**, os valores dos campos referentes a Range de Ramais.

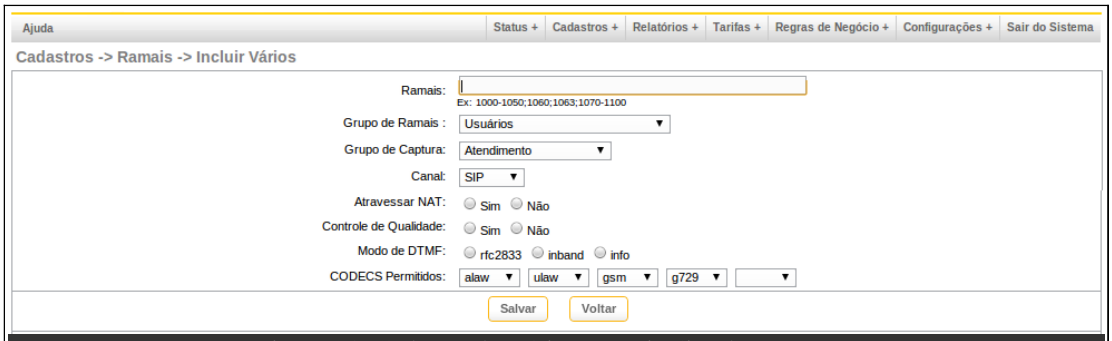


Figura 34: Cadastro de Vários Ramais Simultaneamente

- **Ramais:** Define o Intervalo de ramais que serão cadastrados
  - Observação 1: Os valores para **Inicial** e **Final** deverão estar dentro de pelo menos um dos intervalos definidos em **Configurações >> Parâmetros** , na opção **"Range de Ramais"** ;
  - Observação 2: Os valores são essencialmente numéricos ;
- **Grupo de Ramais:** Grupo de Ramais do qual o Ramal fará parte. Ramais em um mesmo grupo permite que Regras de Negócios sejam definidas mais facilmente para estes (**Cadastros >> Grupos de Ramais**).
- **Grupo de Captura:** Grupo de Captura do qual o Ramal fará parte. Ramais em um mesmo grupo de captura permitem-se capturar ligações uns dos outros (**Cadastros >> Grupos de Captura**).
- **Canal:** Define qual(is) canal(is) o Ramal irá usar para fazer/receber ligações. Para Canal do tipo:
  - **Khomp:** é exibida relação das Placas KFXS instaladas no Sistema. Deve ser selecionada a placa para associar os ramais a serem cadastrados. A Associação é feita sequencialmente.
  - **Virtual**: São exibidos os Trocos Cadastrados no sistema. Deve ser selecionado o Tronco para associar os ramais a serem cadastrados. A Associação é feita sequencialmente.
  - **SIP, IAX2**
    - **Atravessar NAT:** Define se a conexão do Ramal irá ou não através um NAT.
    - **Controle de Qualidade:** Define se haverá ou não controle de qualidade nas ligações do Ramal.

- **Tipo do peer (SIP):** Define o tipo do peer sip:
  - peer = envia chamadas
  - friend = envia e recebe chamadas
- **Modo de DTMF:** Define o modo de DTMF do Ramal (Dual-Tone Multi-Frequency = Tons de multi frequências).
- **CODECS Permitidos:** Define quais os CODECS permitidos e preferidos para o Ramal, na ordem que for escolhido.

Importante:

a) Por definição, a Senha será o número do ramal, repetido duas vezes. Exemplo: Numero Ramal=123, logo a Senha = 123123 ;

b) Os campos restantes que não aparecem nesta rotina são pré-definidos e podem ser alterados posteriormente para cada ramal ;

5.7.4. Definindo as Permissões de cada usuário

As permissões de acesso às rotinas do sistema são definidas a partir do ícone/botão :

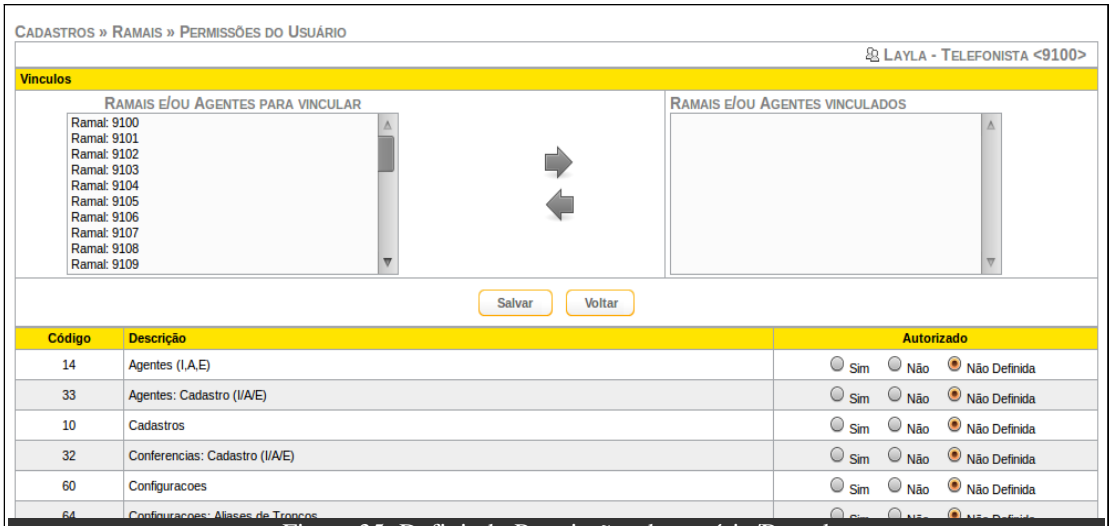


Figura 35: Definindo Permissões do usuário/Ramal

Vínculos: *Define uma lista de OUTROS Ramais sobre os quais o Ramal em questão tem acesso às informações em relatórios. Se NENHUM vínculo for definido, o Ramal em questão terá acesso completo aos relatórios de todos os Ramais. isto é válido para quando o Ramal em questão efetuar LOGIN no SNEP.*

5.8. Cadastro de Salas de Conferência

Acesse no Menu: Cadastros >> Salas de Conferências

A conferência consiste em adicionar uma ou mais pessoas a uma conversa, possibilitando que sejam feitas salas de conferência. Os números das Salas de Conferências são pré-determinados na Instalação do SNEP, e são reconhecidos no Sistema como se fossem um "RAMAL".

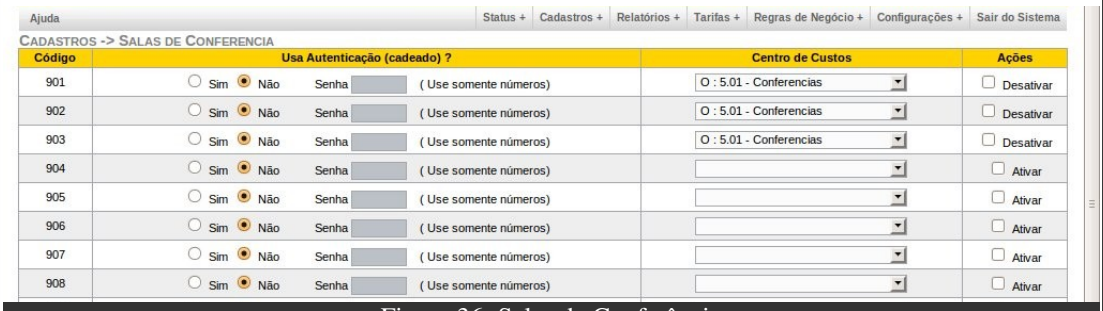


Figura 36: Salas de Conferência

- **Código:** Exibe o número da sala de conferência ;
- **Usa Autenticação/Cadeado ?:** Permite definir uma senha para acesso à Sala de Conferência. Se for usar esta opção , uma senha **exclusivamente NUMÉRICA** deve ser definida ;
- **Ativar / Desativar** uma Sala de Conferências
- **Centro de Custos** : Define um Centro de Custos ao qual as ligações/transferências de conferências serão atribuídas.
- **Ações:** Permite Ativar e/ou Desativar uma Sala de Conferência ;
-

5.9. Cadastro de Troncos

Acesse no Menu: Cadastros >> Troncos

Esta rotina permite que sejam definidos os Troncos que farão parte do sistema. Os Troncos definem as rotas de Entrada e/ou saída das ligações do sistema . Os troncos estão diretamente relacionados aos links de internet contratados para uso de telefonia, que comumente são do tipo E1 e VOIP . Troncos também podem estar relacionados a outros métodos de saída/entradas de chamadas, como ligações com Interfaces de Celular ou Bancos de Canais Analógicos.

Figura 37: Lista de Troncos

5.9.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- **Incluir Tronco:** Acessa a Rotina para cadastro de um NOVO Tronco ;
- **Alterar:** Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- **Excluir:** Exclui um Tronco. **IMPORTANTE:** Ao **EXCLUIR** um Tronco, as Regras de Negócio que tem correspondência com este cadastro ficarão órfãs, o que poderá ocasionar problemas no Sistema de Telefonia.

5.9.2. Cadastrar/Alterar Troncos

Esta rotina permite o Cadastro/Alteração de um Tronco no Sistema. Uma Tela diferente será exibida com campos específicos para cada tipo de tronco (IP ou TDM). O campo **Tipo de Tronco** pode ser definido ao Incluirmos um NOVO tronco, mas não pode ser modificado posteriormente.

- Tipo de Tronco: **SIP/IAX2**
  Quando existe necessidade de uma Autenticação (IP, Usuário e senha) para poder se conecta a este.

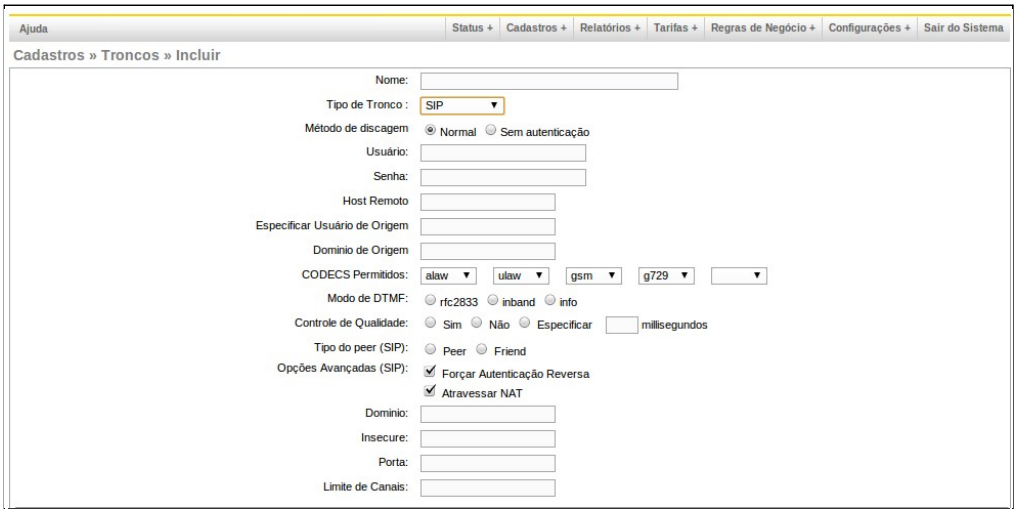


Figura 38: Manutenção do Cadastro de um tronco IP - SIP/IAX2

  - **Nome:** Define o nome do tronco ;
  - **Método de Discagem:**
    - **Normal:** Discagem padrão usando identificação digital.
    - **Sem Autenticação:** Esse modo cria um tronco extremamente simples para ligações que não aceitem usuário ou senha. A ligação é passada para um Host Remoto especificado. Usado especialmente em roteadores CISCO.
  - **Usuário:** que será usado para se autenticar ao provedor VoIP ou Servidor SIP/IAX2.
  - **Senha:** senha de autenticação referente ao usuário.
  - **Host Remoto:** servidor no qual será feita a autenticação do tronco.
  - **Especificar usuário de origem:** forçar um nome de usuário para as ligações do

tronco Nota: algumas operadoras voip podem requerer essa opção para controle interno (mesma informação fornecida em: usuário).

- **Domínio de Origem:** domínio do servidor que faz a requisição. Nota: algumas operadoras voip podem requerer o dominio delas nesse campo (mesma informação fornecida em: Host Remoto).
- **Codecs:** codecs de compressão/descompressão de áudio que serão usados na comunicação.
- **Modo de DTMF:** sistema de DTMF que será usado para enviar os dígitos em uma ligação.
- **Controle de Qualidade:** Define o tempo em que o SNEP se baseará para considerar um ramal como ativo ou inativo no sistema, valores expressados em milisegundos.
  - **Sim:** É utilizado controle de qualidade com o tempo de 2000 milisegundos.
  - **Não:**Não utiliza controle de qualidade.
  - **Valor Específico:**É possível especificar um valor em Millisegundos. O aconselhável é 500 ms
- **Tipo do peer (SIP):** Define o tipo do peer sip:
  - peer = envia chamadas
  - friend = envia e recebe chamadas
- **Opções Avançadas (SIP):**
  - **Forçar autenticação reversa:** força no uso do protocolo que a outra ponta envie de volta os dados de autenticação do tronco para garantir a autenticidade da conexão. Algumas operadoras IP não suportam essa opção o que causa uma negação da requisição de ligações de entrada.
  - **Atravessar NAT:** habilita a otimização no sistema para uso de NAT na rede.
- **Dominio:** preenche o campo do cabeçalho SIP/IAX2 com a informação de dominio ao qual o tronco pertence.
- **Insecure:** determina qual o nível de checagem usado pelo sistema para permitir o uso de cabeçalhos SIP/IAX2 com informações faltantes. Pode ser: yes, no, very, invite, port.
- **Porta:** qual porta será usada para negociação de ligações. O padrão é: 5060 para sip e 4569 para IAX2.
- **Limite de Canais:** quantos canais simultâneos serão permitidos pelo tronco.

- **Tipo de Tronco: TDM/Virtual**

Relacionado diretamente a Links do Tipo E1, Interfaces de Celular, Banco de Canais Analógicos ou Operadoras VOIP . Esta opção é usada quando as opções da Interface não permitem que o tronco seja configurado de acordo com as especificações necessárias (o tronco é configurado nos arquivos do asterisk (sip.conf, iax2.conf, etc) e então "mapeado" na Interface através desta opção).

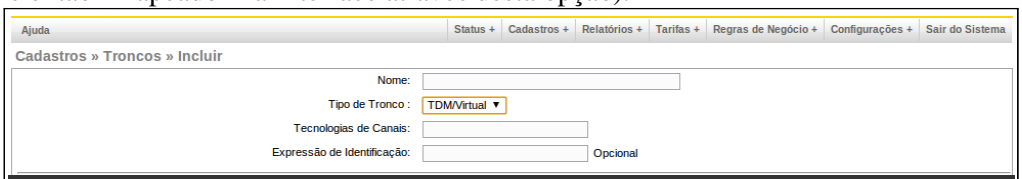


Figura 39: Manutenção do Cadastro de um tronco TDM

- **Nome:** Define o nome do tronco ;
- **Tecnologia de Canais**: **:** tecnologia usada pelo tronco para interface com o Asterisk. ex: DAHDI/g1, ZAP/g2, etc.
- **Expressão de Identificação:** Opcional, esta opção é usada para definir uma expressão regular de identificação do tronco. Quando se usa troncos khomp por exemplo pode-se usar Khomp/b0l1 para fazer a discagem para o link 1 da placa E1, mas quando uma ligação de entrada ocorre ela virá com a interface real de cada canal (ex:Khomp/b0c25) para isso o SNEP precisa de uma expressão que identifique todos os canais pertencentes a essa placa, exemplo para khomp/b0l1 é khomp/b0c[2-5]?[0-9].Nota: placas khomp já possuem sistema que automatiza o uso de expressões de identificação, selecione placas de tecnologia KHOMP.

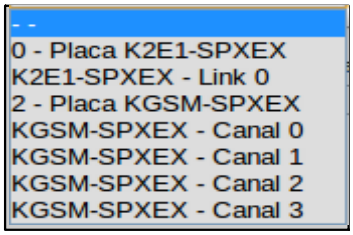
  Obs: Caso em branco a string de identificação será a própria Tecnologia de Canais usada para discagem.

- Tipo de Tronco: **KHOMP**

  Relacionado diretamente a Links para Placas do fabricante Khomp.

Figura 40: Manutenção do Cadastro de um Tronco Khomp

- **Nome:** Define o nome do tronco ;
- **Placa:** Lista de canais e links das placas khomp disponíveis para serem usadas como tronco pelo SNEP.



Exemplo de uma lista de troncos obtida a partir do hardware instalado no SNEP.

- **Tipo de Tronco: SNEP-SIP**

  Relacionado diretamente a interligação com outro SNEP via protocolo SIP.

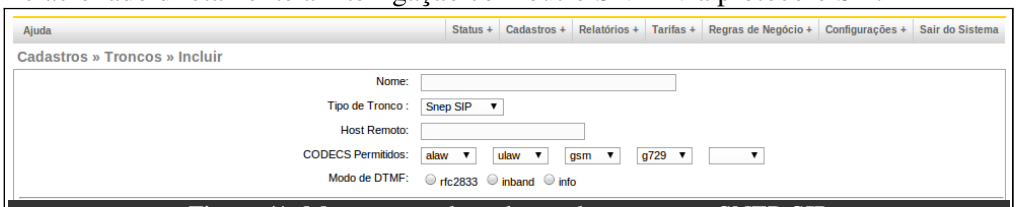


Figura 41: Manutenção do cadastro de um tronco SNEP-SIP

- **Nome:** Define o nome do tronco ;
- **Host Remoto:** servidor no qual será feita a autenticação do tronco.
- **CODECS Permitidos:** Define quais os CODECS permitidos e preferidos para o Tronco, na ordem que for escolhido.
- **Modo de DTMF:** Define o modo de DTMF do Ramal (Dual-Tone Multi-Frequency = Tons de multi frequências).

- **Tipo de Tronco: SNEP-IAX2**
  Relacionado diretamente a interligação com outro SNEP via protocolo SIP.

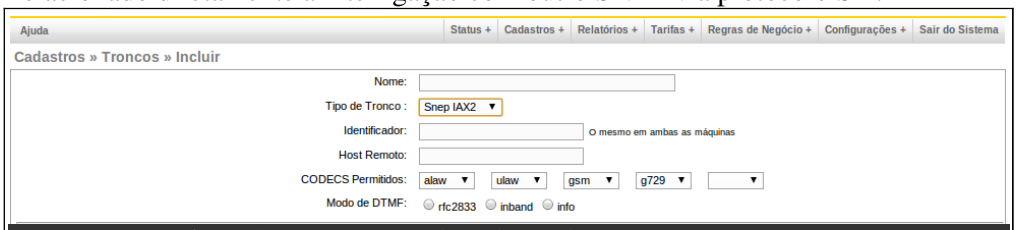


Figura 42: Manutenção do cadastro de um tronco SNEP-IAX2

  - **Nome:** Define o nome do tronco ;
  - **Identificador:** String para identificar o iax-peer em ambas as pontas, ela determinará o user de uma ponta para com a outra. Pode ser qualquer palavra ou numero**.**
  - **Host Remoto:** servidor no qual será feita a autenticação do tronco.
  - **CODECS Permitidos:** Define quais os CODECS permitidos e preferidos para o Tronco, na ordem que for escolhido.
  - **Modo de DTMF:** Define o modo de DTMF do Ramal (Dual-Tone Multi-Frequency = Tons de multi frequências).

- **Opções Avançadas – Para todos os tipos de Tronco**

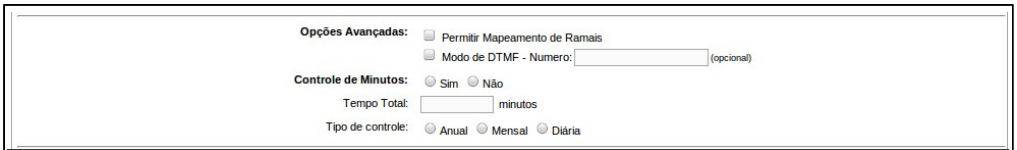


Figura 43: Cadastros de troncos - Opções Avançadas

  - **Permitir Mapeamento de Ramais:** Faz com que se uma ligação de entrada vinda deste tronco tenha o mesmo callerid de um ramal cadastrado no SNEP esta ligação seja processada como vinda do ramal e não do tronco em questão.
  - **Modo DTMF-Número:** Faz com que o tronco trabalhe da seguinte forma: efetuar a ligação para o canal do tronco e para o número destino opcional, após atendimento da ligação enviar o destino via dtmf. Pode ser usado para automatizar o uso de DISA de outras centrais.
  - **Controle de Minutos:** Define se o Tronco terá controle de minutos. Isto limita o uso do tronco para efetuar chamadas conforme os parâmetros definidos em:
    - **Tempo Total**: Tempo em minutos que o Ramal pode ser usado para efetuar chamadas;
    - **Tipo de Controle:** Intervalo que o contador de Tempo irá atuar: Anual, Mensal, Diário;

6. Relatórios / Gráficos

O Menu de Relatórios tem opções que permitem ao usuário obter informações e estatísticas em forma de relatórios, gráficos ou arquivos CSV.

- **Chamadas do Período :** Relaciona as chamadas recebidas/efetuadas do período com possibilidade de ouvir as gravações;
- **Serviços Utilizados:** Exibe dados dos serviços utilizados por determinado ramal, lista de ramais ou grupos de ramais ;
- **Ranking das Ligações:** Relatório estatístico, rankeado por número de ramal/telefone que mais fizeram ou receberam ligações no período especificado;

Figura 44: Menu Relatórios

6.1. Chamadas do Período

Acesse no Menu: Relatórios >> Chamadas do Período

Exibe as chamadas registradas no sistema, mediante vários critérios de filtros. Também podem ser visualizadas as tarifas calculadas para cada ligação de saída e ouvir-se a gravação de cada ligação, desde de que estas existam e estejam disponíveis .

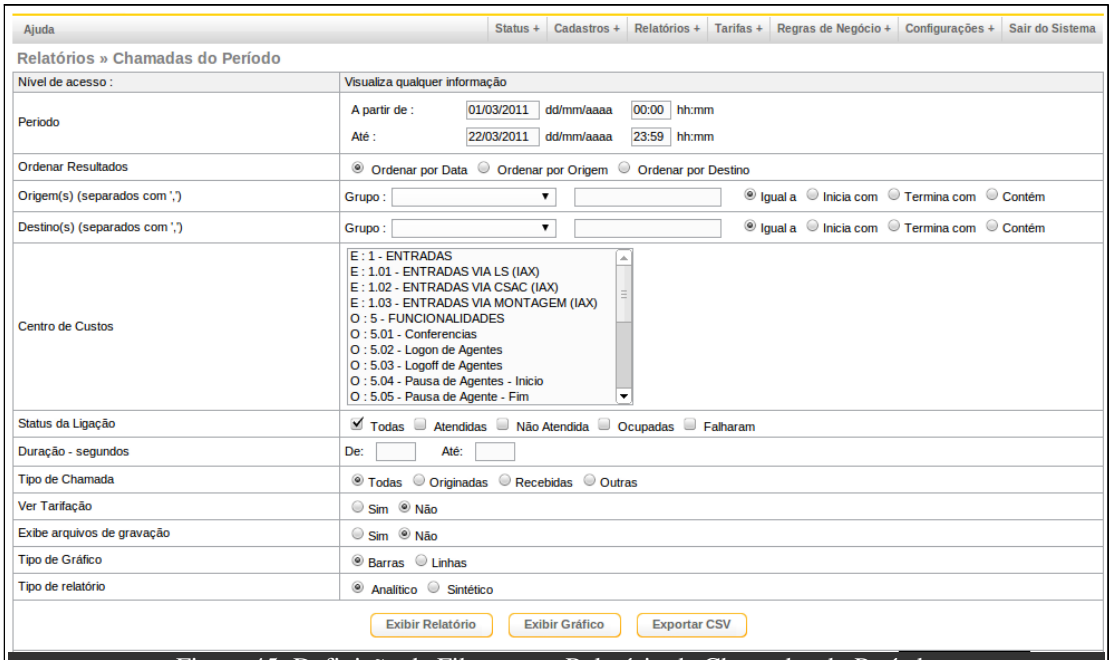


Figura 45: Definição de Filtros para Relatório de Chamadas do Período

Os filtros disponíveis para seleção dos registros de chamadas são:

- **Período:** Define o intervalo de datas/hora do qual se deseja extrair as informações;
- **Ordenar Resultados:** Possibilidade de ordenar os resultados por data, números de origem ou destino.

- **Origem e Destino:** Define o(s) número(s) de telefone(s)/ramai(s) sobre os quais desejamos pesquisar as chamadas. Pode ser definido de de 2 maneiras:
  - **Grupo:** Engloba automaticamente todos os ramais pertencentes ao Grupo de Ramais escolhido;
  - **Individual:** Define um ou mais números de ramais ou telefone a ser pesquisado. Podemos também definir o número parcialmente e combinar filtros de:
    - **Igual a** : combina exatamente com o número informado;
    - **Inicia com:** combina número que iniciam com o número informado
    - **Termina com:** combina número que terminam com o número informado
    - **Contém:** combina com números que contenham em qualquer parte o número informado;
- **Centro de Custos:** Define de qual ou quais Centros de Custos se deseja ver as chamadas.
- **Status da Ligação:** Define qual Status as Ligações que devem ser exibidas no relatório devem ter.
- **Duração:** Tempo em SEGUNDOS que as ligações devem ter.
- **Tipo de Chamada:** Que tipos de ligação devem ser exibidas no relatório.
- **Ver Tarifação:** Define se ligações devem exibir os valores tarifados, baseado nas tarifas definidas no sistema.
- **Exibe arquivos de gravação:** Exibe arquivos de gravação, se disponíveis.
- **Tipo Gráfico:** Se optar por exibir um gráfico ao invés de um relatório, define o tipo de gráfico a ser exibido.
- **Tipo de Relatório:** Se optar por **Analítico** (padrão) irá exibir o Relatório mostrando detalhes de todas as chamadas compreendidas. No caso de **Sintético**, irá exibir somente um resumo das chamadas com dados de Quantidades, tempos e valores (se solicitado).

Os resultados obtidos através desta rotinas podem ser vistos nas figuras a seguir:

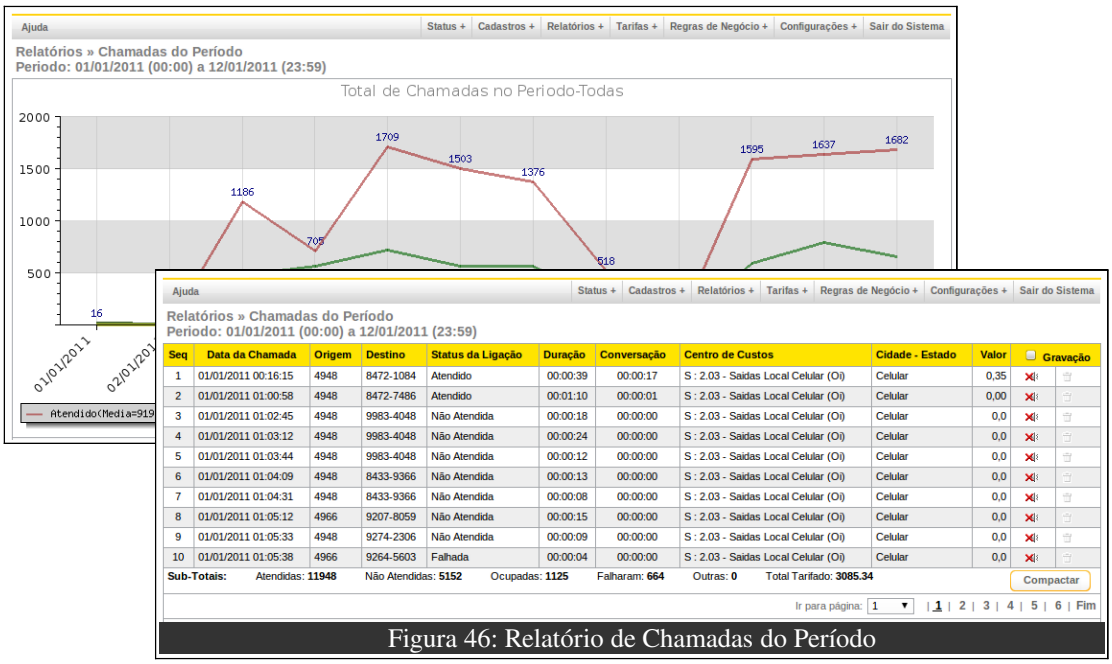


Figura 46: Relatório de Chamadas do Período

6.2. Serviços Utilizados

Permite que você visualize e gere relatórios de serviços utilizados por determinado ramal, lista de ramais ou grupos de ramais.

Figura 47: Definição de Filtros para Relatório de Serviços Utilizados

Alguns filtros podem ser aplicados para refinar a pesquisa:

- **Período:** Define o intervalo de datas/hora do qual se deseja extrair as informações;
- **Ramais a Pesquisar:** Informa qual o ramal esta envolvido com o evento. Pode ser definido de de 2 maneiras:
    - **Grupo:** Engloba automaticamente todos os ramais pertencentes ao Grupo de Ramais escolhido ;
    - **Individual:** Define um ou mais números de ramais ou telefone a ser pesquisado.
- **Especifique os Serviços:** Define os Serviços a serem pesquisados
- **Status do serviço:** Define o filtro para o status do serviços a ser pesquisado.

Figura 48: Relatórios de Serviços Utilizados

6.3. Ranking das Ligações

Acesse no Menu: Relatórios >> Ranking das Ligações

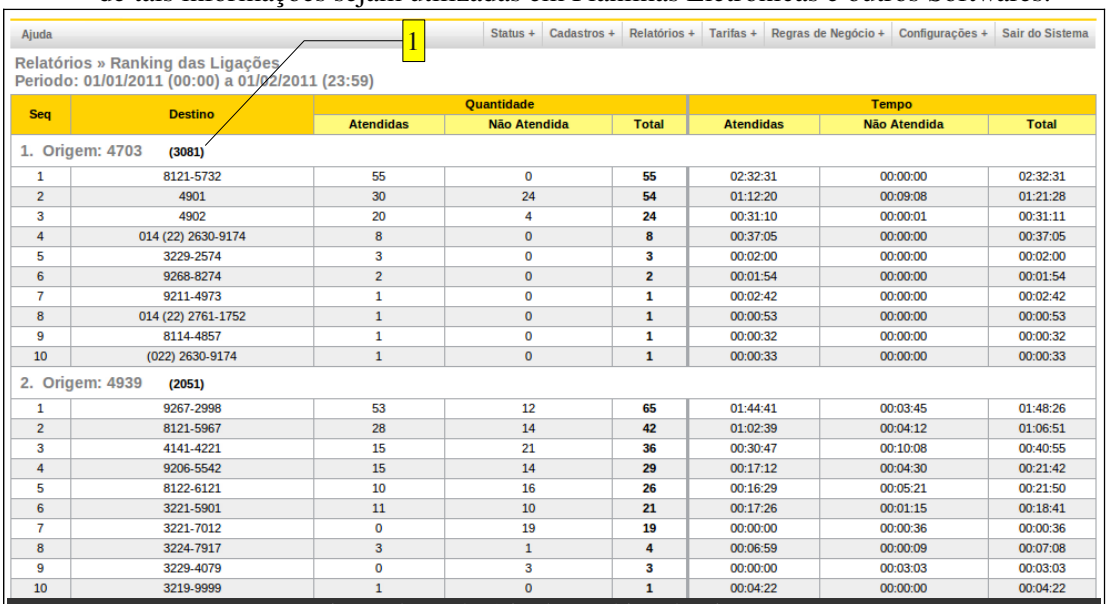
Exibe um relatório estatístico, rankeado por número de ramal/telefone que mais fizeram e/ou receberam ligações no período especificado.

O Sistema acumula o total de chamadas ou tempo de chamadas efetuadas + recebidas a partir de ou para um telefone dentro do período especificado. O Ranking é baseado neste total, apesar de ser exibido somente os TOP 'n' de cada número rankeado.

Figura 49: Definição de Filtros para Relatório de Ranking de Ligações

Alguns filtros podem ser aplicados para refinar a pesquisa:

- **Período:** Define o intervalo de datas/hora do qual se deseja extrair as informações;
- **Tipo de Ranking:** Define se o ranking deve ser feito com base no Número de Ligações (Quantidade) ou tempo das Ligações (Tempo).
- **Exibir Ranking das 'n' Origens:** Define quantos rankeados devem ser exibidos.
- **Exibir os TOP 'n' por Origem:** Define quantos números de telefones chamados ou chamadores deve ser exibido para cada rankeado.
- **Exportar CSV:** Gera relatório no formato CSV (Valores separados por vírgula) afim de tais informações sejam utilizadas em Planilhas Eletrônicas e outros Softwares.



Seq	Destino	Quantidade			Tempo		
		Atendidas	Não Atendida	Total	Atendidas	Não Atendida	Total
1. Origem: 4703	(3081)						
1	8121-5732	55	0	**55**	02:32:31	00:00:00	02:32:31
2	4901	30	24	**54**	01:12:20	00:09:08	01:21:28
3	4902	20	4	**24**	00:31:10	00:00:01	00:31:11
4	014 (22) 2630-9174	8	0	**8**	00:37:05	00:00:00	00:37:05
5	3229-2574	3	0	**3**	00:02:00	00:00:00	00:02:00
6	9268-8274	2	0	**2**	00:01:54	00:00:00	00:01:54
7	9211-4973	1	0	**1**	00:02:42	00:00:00	00:02:42
8	014 (22) 2761-1752	1	0	**1**	00:00:53	00:00:00	00:00:53
9	8114-4857	1	0	**1**	00:00:32	00:00:00	00:00:32
10	(022) 2630-9174	1	0	**1**	00:00:33	00:00:00	00:00:33
2. Origem: 4939	(2051)						
1	9267-2998	53	12	**65**	01:44:41	00:03:45	01:48:26
2	8121-5967	28	14	**42**	01:02:39	00:04:12	01:06:51
3	4141-4221	15	21	**36**	00:30:47	00:10:08	00:40:55
4	9206-5542	15	14	**29**	00:17:12	00:04:30	00:21:42
5	8122-6121	10	16	**26**	00:16:29	00:05:21	00:21:50
6	3221-5901	11	10	**21**	00:17:26	00:01:15	00:18:41
7	3221-7012	0	19	**19**	00:00:00	00:00:36	00:00:36
8	3224-7917	3	1	**4**	00:06:59	00:00:09	00:07:08
9	3229-4079	0	3	**3**	00:00:00	00:03:03	00:03:03
10	3219-9999	1	0	**1**	00:04:22	00:00:00	00:04:22

Figura 50: Relatório de Ranking de Ligações

Este relatório mostra , acumulado em cada rankeado do período solicitado:

- Número do Telefone Rankeado - Origem da Ligação
- Número do Destino da Ligação
  - Quantidade de Ligações [1]
  - Número de Chamadas Atendidas
  - Número de Chamadas não Atendidas
  - Total de Chamadas (Atendidas + Não Atendidas)
- Tempo das Ligações
  - Tempo de duração das Chamadas Atendidas
  - Tempo de duração das Chamadas não Atendidas
  - Tempo Total das Chamadas (Atendidas + Não Atendidas)

7. Menu Tarifas – Opções

O Menu Tarifas tem opções que permitem definir Operadoras e Tarifas para gerar relatórios de referências de valores para chamadas efetuadas.

- **Operadoras** – Cadastro de Operadoras utilizadas para chamadas efetuadas e seu valor de tarifa de partida.
- **Tarifas –** cadastro e manutenção dos valores das tarifas das operadoras.

Figura 51: Menu Tarifas

7.1. Operadoras

Acesse no Menu: Tarifas >> Operadoras

Esta rotina exibe uma Lista de todas as Operadoras que estejam Cadastradas no Sistema. As Operadoras fazem parte do sub-sistema de Tarifação e tem como função manter a separação de valores de tarifas cadastrados no sistema.

Código	Nome	Tempo de Arranque	Tempo de Fracionamento	Tarifa Base p/ Fixo	Tarifa Base p/ Celular	Ações	
1	Oi - Local	30	6	0.06	0.70		
2	Oi - LDN (DDD)	30	6	0.11	0.73		
3	Oi - DDI	30	6	0.62	0.00		

Figura 52: Lista de Operadoras

7.1.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Operadoras:** Acessa a Rotina para cadastro de uma nova Operadora ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Excluir uma Operadora.
- **IMPORTANTE:** Ao **EXCLUIR** uma Operadora, os registros de Ligações que estão vinculados à esta, deixarão de ter seu valor tarifado, o que irá distorcer os relatórios de Valores Tarifados.

7.1.2. Cadastrar/Alterar Operadoras

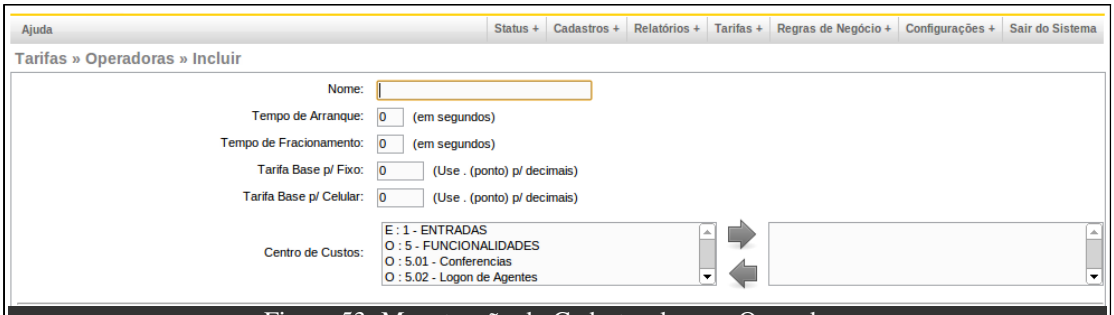


Figura 53: Manutenção do Cadastro de uma Operadora

Esta rotina permite que uma Operadora seja Cadastrada / Alterada no Sistema.

- **Nome:** Define o nome que identificará a Operadora.
- **Tempo de Arranque:** Define o tempo em SEGUNDOS que a Operadora usa para cobrar a Tarifa de saída. Normalmente as Operadoras cobram o primeiro minuto cheio (60 segundos) de uma chamada , independente da duração desta.
- **Tempo de Fracionamento:** Define o tempo em SEGUNDOS das frações seguintes de incidência da tarifa. Exemplo: o valor é tarifado a cada 6 segundos em 1/10, ou seja, se a tarifa for de R$ 0,50 por minuto, a cada 6 segundos de duração , será cobrado R$ 0,05.
- **Tarifa Base p/ Fixo:** Define o valor padrão para chamadas a telefones Fixos.
- **Tarifa Base p/ Celular:** Define o valor padrão para chamadas a telefones Celulares.
- **Centro de Custos:** Define o(s) Centro(s) de Custo(s) que fazem parte da Operadora. Quando uma chamada é efetuada, um Centro de Custos é automaticamente definido para esta , através das Regras de Negócio. Baseado no Centro de Custo definido para cada registro de chamada efetuada, o sistema irá encontrar a Operadora e consequentemente o valor da Tarifa.

7.1.3. Observações Importantes

a) Os Valores definidos no Cadastro serão utilizados até que uma nova tarifa seja cadastrada para a Operadora (veja Menu: **Tarifas >> Tarifas**) ;

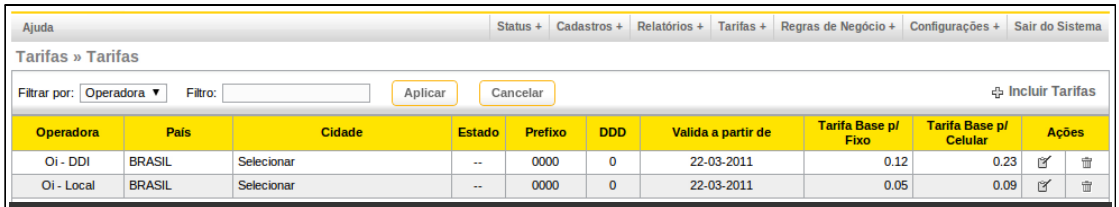
b) Alterar os Valores do Cadastro da Operadora irá Alterar os cálculos das chamadas nos relatórios. Isto porque o cálculo da tarifa é efetuado no momento da exibição do relatório ;

c) A Regra anterior também vale par alterações dos Tempos.

7.2. Tarifas

Acesse no Menu: Tarifas >> Tarifas

Esta rotina exibe uma Lista de todas as Tarifas que estejam Cadastradas no Sistema. É exibida sempre a tarifa mais recente de cada "condição" de tarifação cadastrada no sistema.



Operadora	País	Cidade	Estado	Prefixo	DDD	Valida a partir de	Tarifa Base p/ Fixo	Tarifa Base p/ Celular	Ações	
Oi - DDI	BRASIL	Selecionar	--	0000	0	22-03-2011	0.12	0.23		
Oi - Local	BRASIL	Selecionar	--	0000	0	22-03-2011	0.05	0.09		

Figura 54: Lista das Tarifas Cadastradas

7.2.1. Principais Ações:

- **Filtrar por:** Aplica filtro na listagem exibida na tela;
- - **Incluir Tarifas:** Acessa a Rotina para cadastro de uma nova tarifa ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Excluir uma Tarifa.
- **IMPORTANTE:** Ao **EXCLUIR** uma Tarifa, os registros de Ligações que estão

vinculados à esta usarão valores de tarifas cuja data mais se aproxima da data da chamada.

7.2.2. Fluxo do Cálculo da Tarifa

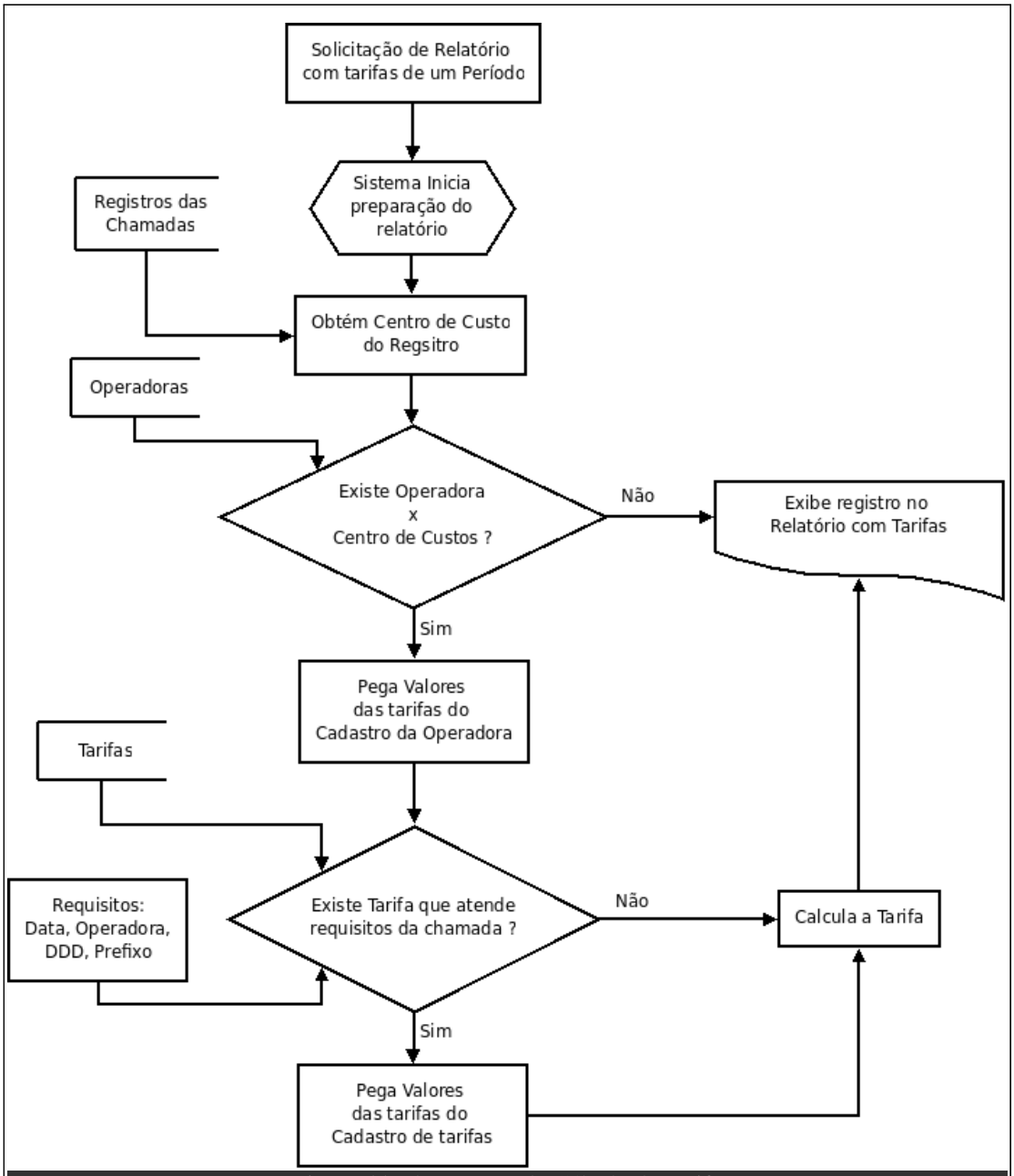


Figura 55: Fluxograma do Cálculo da Tarifa

Regras Gerais para Tarifas

- Uma tarifa, após cadastrada , pode ter seus valores alterados. Porém esta prática deve ser aplicada somente se houver erro na informação.
- **Para reajuste de valores de tarifas cadastradas, escolha a opção "ALTERAR"**

relativa a Tarifa e cadastre um novo valor para ela.

- Os valores PADRÃO (fixo e celular) para cada Operadora é informado no cadastro da Operadora ;
- O cadastro de uma Tarifa obedece 3 regras:
    - **1ª)** Se determinadas cidades tem valor de tarifa diferenciado, independente do PREFIXO de destino, uma Tarifa Individual deverá ser cadastrada, atentando para informar corretamente o DDD da cidade e o PREFIXO = '0000' ;
    - **2ª)** Se a Operadora tiver valor diferenciado para determinados PREFIXOS de uma mesma CIDADE, uma Tarifa Individual deverá ser cadastrada para cada PREFIXO;
    - **3ª)** Para Tarifas INTERNACIONAIS, uma Tarifa Individual deverá ser cadastrada para cada PAIS, atentando para os seguintes detalhes:
        1. Informar o Código DDI corretamente;
        2. Informar o Código DDD = 000
        3. Informar o PREFIXO = 0000

7.2.3. Cadastrar Tarifas

Acesse no Menu: Tarifas >> Incluir

Esta rotina permite que uma Tarifa seja Cadastrada no Sistema.

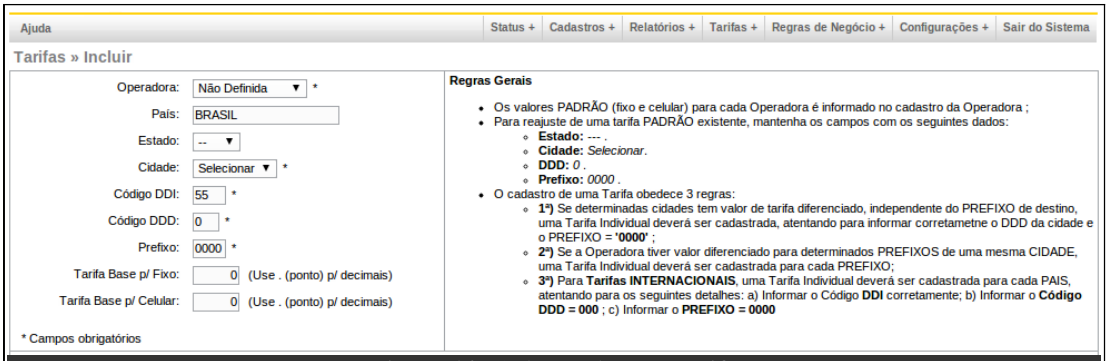


Figura 56: Cadastro de uma Tarifa

- **Operadora:** Define o nome da Operadora.
- **Pais:** Define o nome do país.
- **Estado:** Define a Sigla do Estado.
- **Cidade:** Define o nome do cidade , baseado no estado escolhido.
- **Código DDI:** Define o código DDI do país informado.
- **Código DDD:** Define o código DDD da cidade escolhida.
- **Prefixo:** Define o prefixo de telefones , da cidade escolhida sobre o qual incidirá a tarifa a ser informada. Caso a tarifa seja a mesma para todos os prefixos, informe o valor "0000" neste campo.
- **Tarifa Base para Fixo:** Define o valor da Tarifa padrão para chamadas a telefones Fixos.
- **Tarifa Base para Celular:** Define o valor da Tarifa padrão para chamadas a telefones Celulares.

7.2.4. Alterar Tarifas/ Novos Valores

No SNEP o dados que determinam a diferença de uma Tarifa para outra são: Operadora , País, Estado, Cidade, DDI, DDD, Prefixo. Valores podem ser incluídos/alterados para cada Tarifa, mas os campos "chave" não se alteram, ou seja, quando houver um reajuste nos valores de determinada tarifa, não há necessidade de Incluir uma nova tarifa, mas sim incluir novos valores somente.

Ao alterarmos uma Tarifa, obteremos uma tela como a exibida na próxima figura:

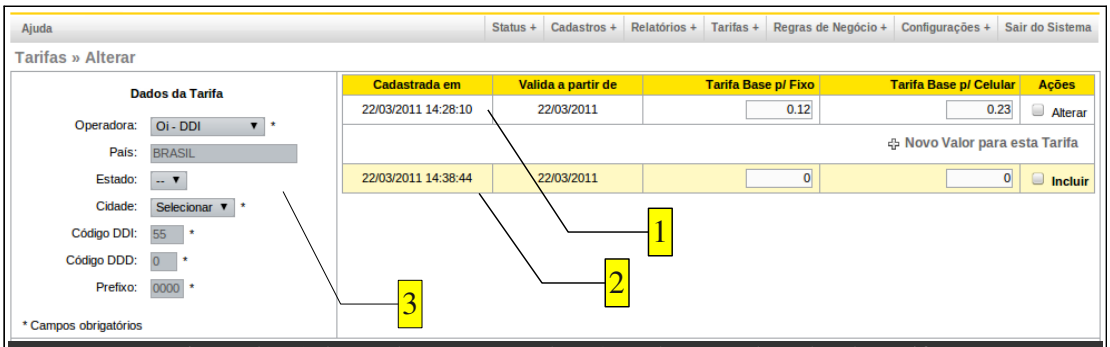


Figura 57: Cadastro de um novo Valor e/ou Alteração de Valor da Tarifa

[**1**] - Os valores definidos são o do cadastro inicial da Taifa. Na coluna **Ações,** poderá ser marcado o "box **Alterar**", para alteração dos valores correspondentes ;

[**2**] - Define valores para a Tarifa , que passarão a vigorar para chamadas efetuadas a partir da Data/Hora indicados na coluna **Data**. Para confirmar a inclusão de novos valores para a Tarifa, é necessário marcar o "box **Incluir**" na coluna **Ações**.

[**3**] - Os valores dos dados que determinam o tipo da tarifa não são passíveis de alteração.

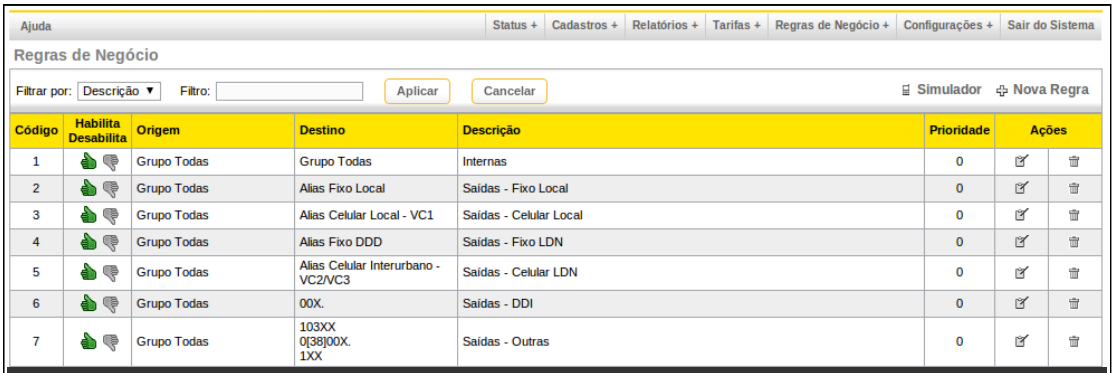
8. Menu Regras de Negócios – Opções

Regras de Negócios é a definição usada pelo SNEP para determinar "o que acontece" com as chamadas de entrada e saída.

8.1. Rotas

Acesse no Menu: Regras de Negócio >> Rotas

Esta rotina exibe uma Lista de todos as Regras que estejam Cadastrados no Sistema.



Código	Habilita Desabilita	Origem	Destino	Descrição	Prioridade	Ações	
1		Grupo Todas	Grupo Todas	Internas	0		
2		Grupo Todas	Alias Fixo Local	Saídas - Fixo Local	0		
3		Grupo Todas	Alias Celular Local - VC1	Saídas - Celular Local	0		
4		Grupo Todas	Alias Fixo DDD	Saídas - Fixo LDN	0		
5		Grupo Todas	Alias Celular Interurbano - VC2/VC3	Saídas - Celular LDN	0		
6		Grupo Todas	00X.	Saídas - DDI	0		
7		Grupo Todas	103XX 0[38]00X. 1XX	Saídas - Outras	0		

Figura 58: Rotas

8.1.1. Principais Ações

- - Acessa a Rotina para cadastro de uma NOVA Regra de Negócio ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Excluir uma Regra de Negócio.
  - **IMPORTANTE: EXCLUIR** uma Regra de Negócio poderá ocasionar mal funcionamento do sistema.
- / **- Ativar/Desativar Regra**

8.1.2. Cadastrar/Alterar Rotas

Esta rotina permite que uma Regra de Negócios seja Cadastrada ou Alterada. Uma Regra de Negócios executa ações dentro do SNEP. Para que estas ações sejam executadas algumas condições devem ser satisfeitas, como:

- Uma condição de "encaixe" deve ser satisfeita - a Origem e o Destino da chamada devem se enquadrar em uma regra cadastrada ;
- O horário da chamada deve ser compatível com o Horário de Incidência da Regra ;
- Ações devem ser definidas;

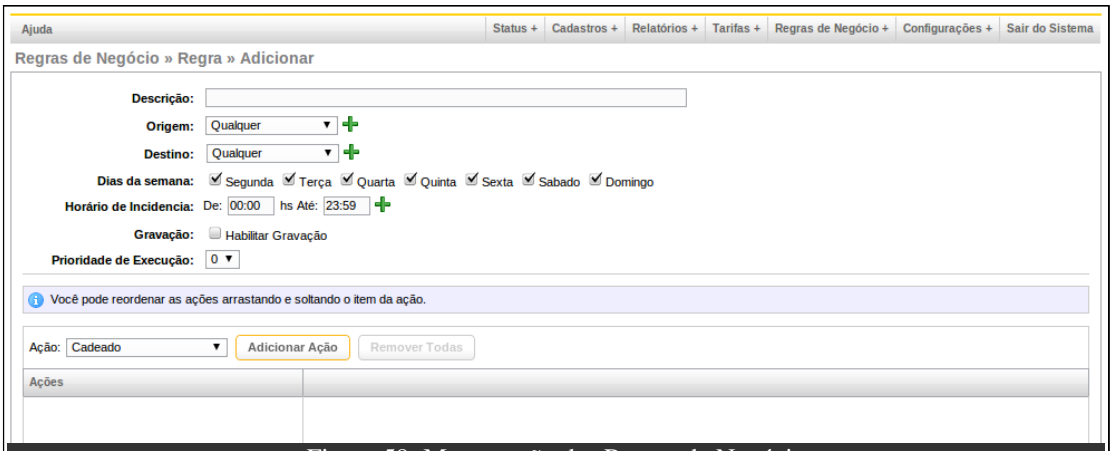


Figura 59: Manutenção das Regras de Negócio

Os campos para definição das regras são:

- **Descrição:** Define uma descrição sobre a regra.
- **Origem e Destino:**

Opção	Origem	Destino
Expressão Regular: Expressão no padrão "Dialplan Asterisk" que irá verificar se o número de origem da chamada "casa". Exemplos: 0800X. -> Números que iniciem com "0800" ; [7-9]X. -> Números que iniciem com “7, 8 ou 9” ;	Ok	Ok
Qualquer: qualquer número	Ok	Ok
Grupo: Um Grupo de Ramais dentre os cadastros no sistema ;	Ok	Ok
Grupo de contato: Um grupo de contato cadastrado no sistema (v. Cadastros >> Grupos de Contato)	Ok	Ok
Ramal: define o número de um Ramal	Ok	Ok
Alias de Expressão: Um Alias de Expressão cadastrado no sistema (v. Regras de Negocio >> Alias de Expressão Regular)	Ok	Ok
Tronco: permite escolher um tronco dentre os cadastros no sistema (v. Cadastros >> Troncos)	Ok	N.A.
Sem destino: chamadas que não tem um destino especificado (em branco) – geralmente para chamadas de entrada	NA	Ok

  - **Obs:** Os Botões [+] e [-] são usados para adicionar ou retirar “Origens” da Regra ;

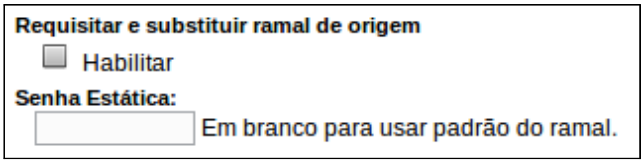
- **Horário de Incidência:**
    - Determina o(s) dia(s) da Semana que a regra terá validade ;
    - Determina o Horário que a regra deve ser aplicada ;
    - **Obs:** Os Botões [+] e [-] são usados para adicionar ou retirar "Horários de Incidência" da Regra - **sempre dentro dos dias da semana selecionados**;
- **Gravar Ligações:** Define se as chamadas que passarem pela regra deverão ser gravadas ou não :
    - **Parâmetros:** as opções mais comuns são:
        - Quando o aplicativo de gravação for o **monitor**:
            - b = é usado para começar a gravar quando a ligação é atendida
            - m = mixa o in e o out da gravação em um único arquivo
        - Quando o aplicativo de gravação for o **mixmonitor**:]
            - a - não sobrescrever um arquivo existente, ele concatena
            - b - grava quando a ligação é atendida
            - v - ajuste de volume de quem destino , valor de volume -4 a 4
            - V - ajuste de volume de quem origem , valor de volume -4 a 4
            - W - ajuste volume ambos
        - Quando o aplicativo de gravação é o **krecord** :
            - w - Interrompe execução do dialplan, aguardando até o fim da ligação para continuar. Útil em placas de gravação passiva.
            - f - força a utilização do krecord e não o mixmonitor quando um canal não for da khomp
            - "mixoptions" - alem disso pode se usar as flags do mixmonitor
- **Prioridade de Execução:** Existem 6 níveis de prioridade (0 a 5). Quanto MAIOR o nível, MAIOR será a prioridade de execução.
    - **Observação:** É comum acontecer de duas ou mais regras atenderem o requisitos de Origem, Destino e Horário de Incidência. Nestes casos, a regra a ser executada é a que tem maior **prioridade de execução.**

- ## Ações de uma regra

O roteamento e destino das ligações no SNEP são definidos pelas ações de uma regra de negócio. Essas ações vão trabalhar a requisição original e encaminhar a ligação para um ramal, tronco, fila, entre outros. As ações presentes no SNEP e seus comportamentos são:

- **Ação - CADEADO:**

  Essa ação pede uma senha para o originador. Se não for definida na própria ação , a senha será obtida do cadastro do originador (ramal de origem) se ele for um ramal do SNEP.



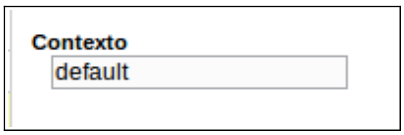
  - **Requisitar e substituir ramal de origem:** Se ativado irá solicitar ao chamador o código e senha de um ramal previamente cadastrado.

- **Senha Estática:** Define uma senha única para liberar chamadas que passarem por esta ação.

- **Ação - DEFINIR CENTRO DE CUSTOS**:
  Define o centro de custos que será usado para gravar o registro da chamada para visualização no relatório. A ultima ação dessas a ser executada vai definir o centro de custos que aparecerá no relatório.

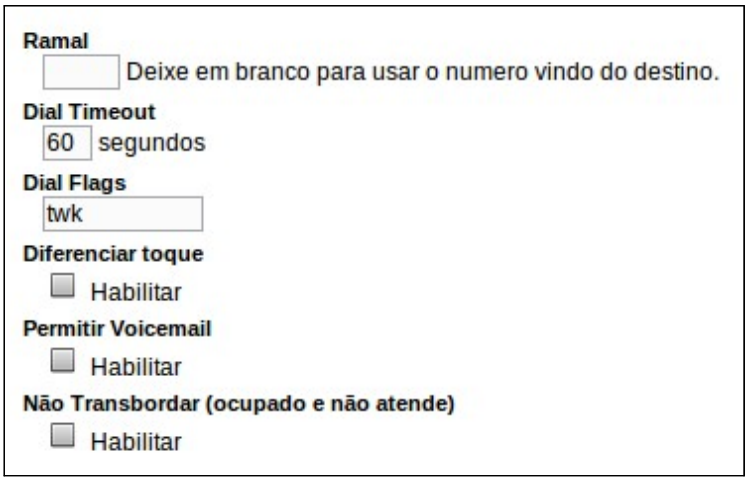
  - **Centro de Custos:** Define o Centro de Custos

- **Ação: DESVIAR PARA CONTEXTO**:
  Envia a ligação para um contexto do dialplan do Asterisk. Essa opção é usada para a customização de algum comportamento em um nível mais baixo. Também é usada para a criação de URA/IVR.



  - **Contexto:** Define um contexto que deverá estar escrito em um dos arquivos de configuração do Asterisk.

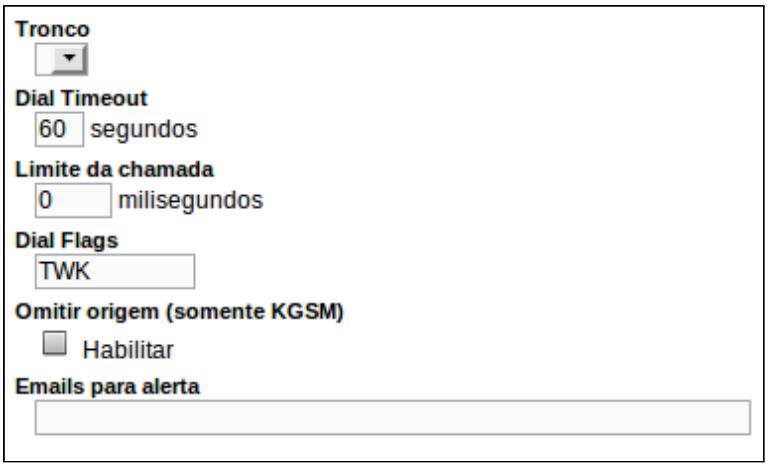
- **Ação: DISCAR PARA RAMAL**:
  Encaminha a ligação para um ramal cadastrado no SNEP. Caso nenhum ramal seja especificado a ação tentará usar um ramal com mesmo número do numero de destino da ligação.



  - **Ramal:** Define o número do ramal para o qual as chamadas serão destinadas. Se deixado em branco tentará usar o que está definido como “Destino” na chamada
  - **Dial Timeout:** Tempo que o sistema tentará passar uma chamada para o Ramal, em caso de Não atender;
  - **Dial Flags:** Flags de controle
    - w = permite solicitar gravação da chamada (*77)
    - t = permite solicitar transferência da chamada

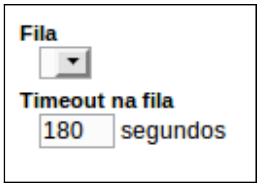
- **Diferenciar toque:** Diferencia o toque para chamadas internas de externas
- **Permitir Voicemail:** Usa voiceMail para o ramal – desde que definido no cadastro do ramal
- **Não Transbordar:** Não deixa chamada transbordar.

- **Ações - DISCAR PARA TRONCO:**
  A ligação será direcionada para um tronco tentando alcançar o destino da ligação.



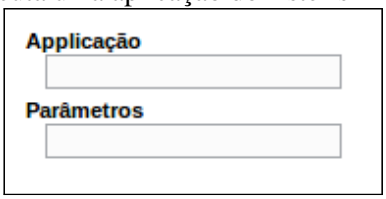
- **Tronco:** Define o nome do tronco
- **Dial Timeout:**Tempo que o sistema tentará passar uma chamada para o Tronco;
- **Limite da chamada:**
- **Dial Flags:** Flags de controle
  - w = permite solicitar gravação da chamada (*77)
  - t = permite solicitar transferência da chamada
- **Omitir origem:** Em troncos GSM , omite o callerid que identifica a origem da chamada.
- **E-mails para alerta:** E-mail que receberá alertas a cada vez que este tronco for usado.

- **Ação - ENVIAR PARA FILA:**
  Coloca a ligação em uma fila de chamadas.



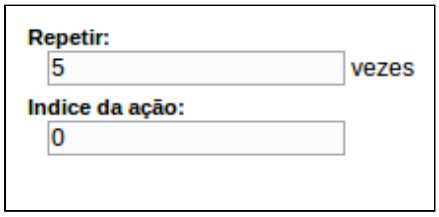
- **Fila:** Uma fila de atendimento cadastrada no Sistema (V. Cadastros >> Filas)
- **Timeout na fila:** Tempo que a chamada irá aguardar na Fila até que transborde para a próxima ação ou então seja cancelada.

- **Ação - EXECUTAR APLICAÇÃO:**
  Executa uma aplicação do Asterisk

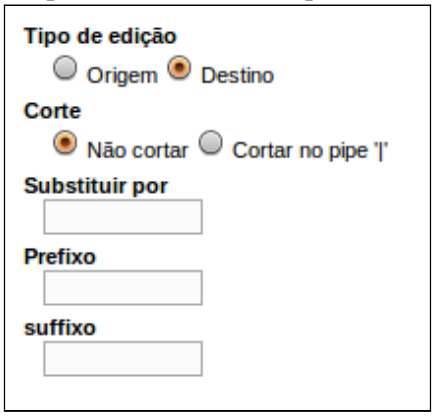
  - **Aplicação:** Nome da Aplicação a ser executada
  - **Parâmetros:** Parâmetros da aplicação

- **Ação - LOOP:**
  Gera um loop nas ações. Toda vez que essa ação for chamada ela direciona o fluxo da execução das ações para o índice da ação definido em sua configuração. Ela também pede que seja definido o número de vezes em que o loop será executado.

  - **Repetir:** Número de vezes que o loop será executado
  - **Índice da ação:** A partir de que ação o loop reiniciará

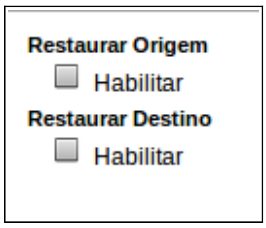
- **Ação - REESCREVER REQUISIÇÃO:**
  Edita uma requisição sendo possível modificar a origem ou o destino da ligação. É possível "cortar" o número de origem/destino usando o "|" (pipe) para definir até que ponto o número será cortado. ex: 0XX|XX. será cortado o 0XX ficando somente os números a partir do terceiro carácter. Essa ação também permite adicionar um prefixo e sufixo ao numero original.

  - **Tipo de edição:** Define se será alterado o número de origem ou de destino.
  - **Corte:** Define se haverá corte no númerod e origem ou destino. O corte é proporcionado pelo uso do pipe (“|”) em expressões regulares e permite que tudo o que estiver à esquerda deste caractere seja desprezado.

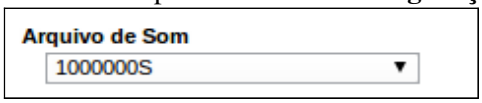
- **Substituir por:** Substitui a Origem ou Destino pelo conteúdo informado ;
- **Prefixo:** Anexa ao INÍCIO do Número de Origem ou Destino o conteúdo informado ;
- **Sufixo:** Anexa no FIM do Número de Origem ou Destino o conteúdo informado

- **Ação - RESTAURAR REQUISIÇÃO:**
  Restaura a requisição aos seus valores inciais. Reverte as modificações das outras ações desse grupo.



  - **Restaurar Origem:** Restaura o número de Origem alterado pela ação anterior (Reescrever) ;
  - **Restaurar Destino:** Restaura o número de Destino alterado pela ação anterior (Reescrever) ;

- **Ação – TOCAR ÁUDIO**
  Permite tocar um áudio que esteja na Lista. Áudios podem ser colocados nesta Lista a partir da rotina **Configurações >> Arquivos de Som.**



8.2. Configurações Padrão

Acesse no Menu: Regras de Negócio >> Configurações Padrão

Permite a interação com configurações padrões de ações das regras de negócio. Cada ação pode determinar um conjunto de configurações padrões para serem usadas por elas, estas são processadas em um formulário nessa tela para que possam ser controladas a partir da interface.

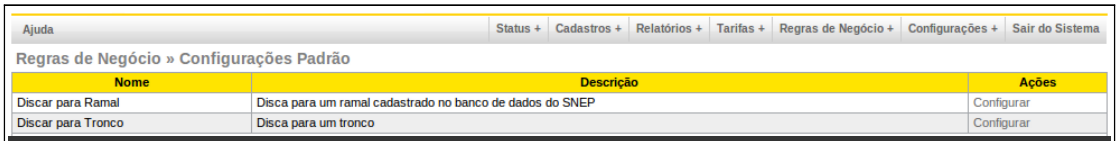


Figura 60: Lista de Configuração Padrão

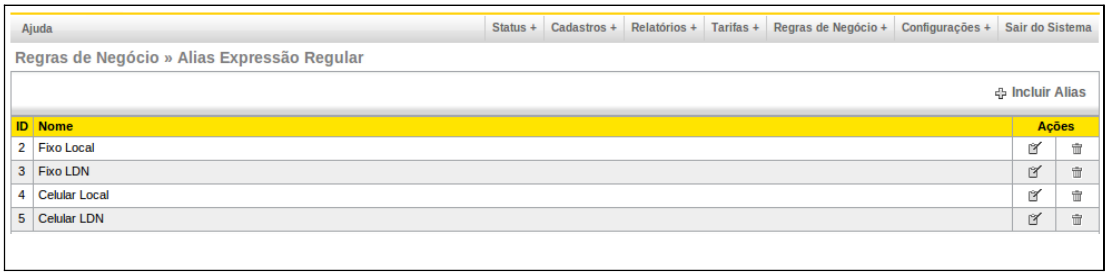
8.3. Alias de Expressão Regular

Acesse no Menu: Regras de Negócio >> Alias Expressão Regular

Alias de expressão regular é usado para facilitar a criação de regras de negócio que partilhem de expressões regulares comuns.

Para cadastrar um novo alias basta escolher um nome e determinar uma ou mais expressões regulares que serão usadas para comparar origens e destinos nas regras de negócio.

Para que o alias seja válido basta que pelo menos uma das expressões casem com o parâmetro especificado na regra.



8.3.1. Cadastrar/Alterar Alias de Expressão Regular

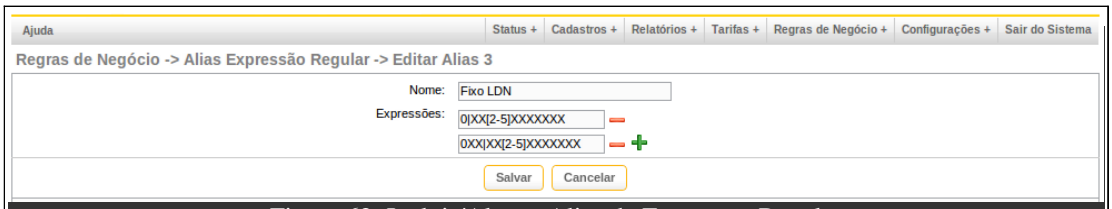


Figura 62: Incluir/Alterar Alias de Expressão Regular

Expressão Regular – Teoria:

Expressões regulares são uma forma de descrever trechos dinâmicos de texto ou números.

As expressões regulares do tipo usado pelo Asterisk são otimizadas para o uso com números de telefone. Os caracteres especiais são: X, Z, N, [ ] e . (ponto).

Suas funções são:

X	Qualquer número de 0 a 9.
Z	Qualquer número de 1 a 9
N	Qualquer número de 2 a 9
[e]	Chaves são usadas para criação de **listas** onde se deseja especificar quais números podem ser casados. ex: [0-9] é equivalente a X. [13-7] vai casar com os números 1, 3, 4, 5, 6 e 7.
|	O pipe pode é usado pelo snep para demarcar um ponto na expressão que pode ser usado pela ação Reescrever Requisição para cortar o número desejado naquele ponto. Ex: 0|48X. vai casar qualquer número que comece com 048 e contenham pelo menos um digito a mais. A instrução | pode ser usada para remover o 0 e adicionar um código de operadora longa distância.
.	(Ponto) Casa no mínimo 1 caractere ou mais. Não importa de que tipo, sejam letras ou números.

Qualquer outro caractere que não esteja nessas definições acima será usado de forma literal. Os mais usados são * asterisco e # sustenido/quadrado.

9. Menu Configurações – Opções

O Menu de Configurações disponibiliza opções para ajustarmos o comportamento de partes específicas do sistema de telefonia e/ou da interface de gerenciamento.

Figura 63: Menu Configurações

- **Parâmetros:** define o comportamento da Interface do Sistema ;
- **Arquivos de Som**: Manipula arquivos de mensagens do sistema ;
- **Músicas em Espera:** Manipula arquivos de Som que são tocados quando chamada está em espera.
- **Diagnósticos do Sistema:** Verifica os requisitos de sistema para o funcionamento correto do SNEP;
- **Atualização Cnl:** Permite atualizar a tabela de localidades (DDD + Prefixo) e Operadoras conforme disponibilizado pela ANATEL.

9.1. Parâmetros

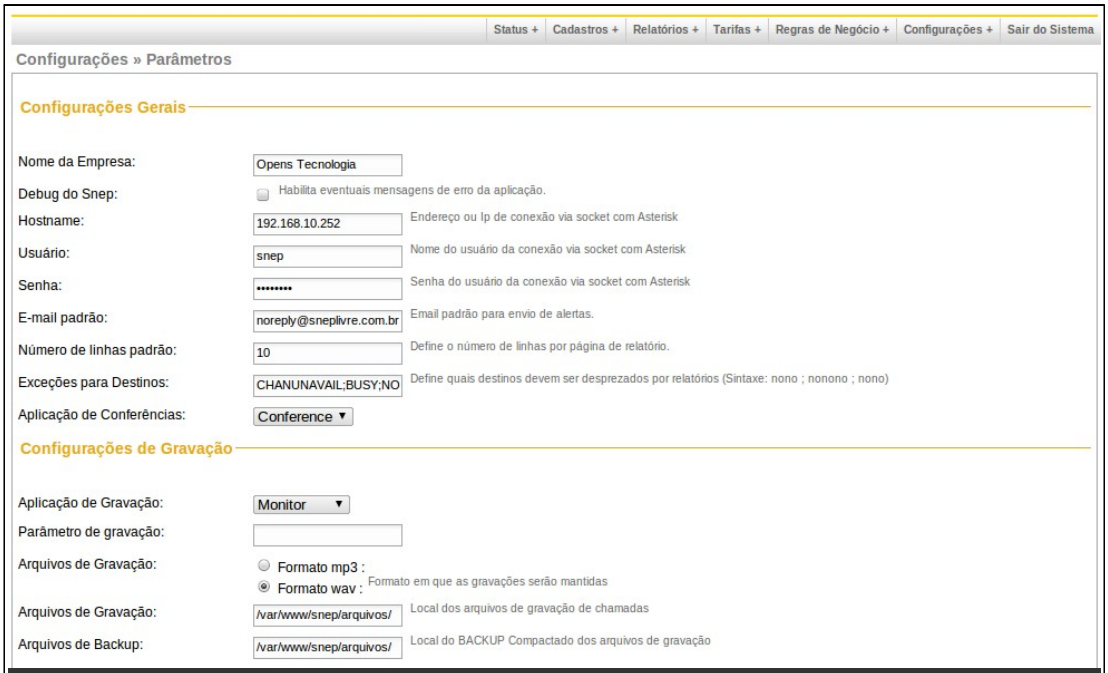


Figura 64: Parâmetros do Sistema

Esta rotina permite que algumas configurações de usabilidade do SNEP sejam definidas ou ajustadas pelo usuário.

- **Nome da Empresa:** Define o nome da Empresa onde o sistema está instalado ;
- **Debug do SNEP:** Se ativado , os Logs do Sistema (**Status >> Logs**) exibirão

qualquer evento que ocorrer no Sistema. Também poderão aparecer Mensagens na Interface que , não necessariamente representem um erro;

- **Hostname:** Define um número IP ou Hostname de conexão do SNEP com o Asterisk.
- **Usuário :** Define o nome do usuário que será usado para conectar o Asterisk com o SNEP;
- **Senha:** Define a senha do usuário que será usada para conectar o Asterisk com o SNEP;
- **E-mail padrão**: E-mail a ser usado pelo SNEP para enviar notificações ;
- **Número de linhas :** Define o número de linha que deverá ser exibida em cada página dos relatórios;
- **Exceções para Destino:** Define uma lista de ocorrências a serem descartadas quando estas aparecerem no campo "dst" em um registro de chamada;
- **Aplicação para Conferência:** Define que tipo de aplicação o SNEP deverá usar para gerenciar as Salas de Conferencias.
    - **IMPORTANTE:** Ao Alterar esta opção , acesse a rotina **Cadastros >> Sala de Conferencias** e clique no botão Gravar.

Configurações de Gravação

- **Aplicação para Gravação:** Define a aplicação que será usada para Gravação das Ligações.
- **Parâmetros de gravação:** opções usadas pelo aplicativo de gravações. Cada aplicativo tem suas próprias opções.
- **Arquivos de Gravação:** Define o formato que a gravação vai ser salva.
- **Local dos arquivos:** Define o Local onde estão os arquivos de gravação das chamadas.

Configurações de Ramais e Agentes

- **Range de Ramais:** Define limites para os números usados nos ramais.
- **Range de Agentes :** Define o Intervalo (Inicio->Fim) de números que serão usados para nomear os Agentes do Sistema.

Configurações de Troncos

- **Controle de Qualidade:** Valor padrão para o controle de Qualidade de troncos SIP/IAX ;

Configurações do Painel

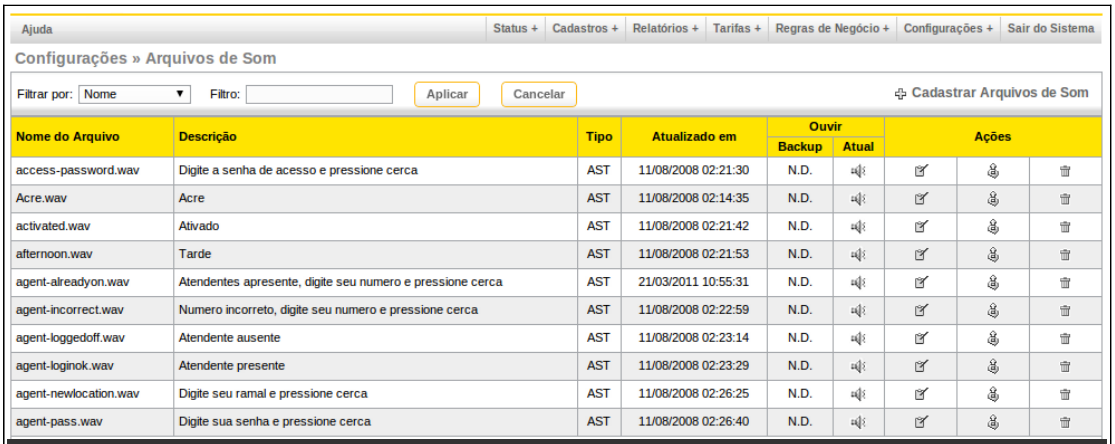
- **Aba do painel 1,2,3 :**Define o nome que cada ABA do Painel - Flash Operator Panel. O Painel mostra todos as opções (ramais, troncos,agentes,...) configuradas no SNEP e provê ao usuário, funcionalidades e ações sobre as chamadas , como: monitorar, encaminhar, transferir, atender, etc ...

9.2. Arquivos de Som

Esta rotina permite ao usuário cadastrar e manipular arquivos de Sons do Asterisk, como URA's, mensagens de Boas vindas, Horário de funcionamento da empresa, etc.

Esta rotina apenas mantém um cadastro dos arquivos de som e permite que novos arquivos sejam inseridos ou trocados no diretório padrão do Asterisk. Esta rotina NÃO altera configurações do Asterisk, portanto os nomes de arquivos existentes NUNCA são trocados -

estes somente são substituídos.



Nome do Arquivo	Descrição	Tipo	Atualizado em	Ouvir		Ações		
				Backup	Atual			
access-password.wav	Digite a senha de acesso e pressione cerca	AST	11/08/2008 02:21:30	N.D.				
Acre.wav	Acre	AST	11/08/2008 02:14:35	N.D.				
activated.wav	Ativado	AST	11/08/2008 02:21:42	N.D.				
afternoon.wav	Tarde	AST	11/08/2008 02:21:53	N.D.				
agent-alreadyon.wav	Atendentes apresente, digite seu numero e pressione cerca	AST	21/03/2011 10:55:31	N.D.				
agent-incorrect.wav	Numero incorreto, digite seu numero e pressione cerca	AST	11/08/2008 02:22:59	N.D.				
agent-loggedoff.wav	Atendente ausente	AST	11/08/2008 02:23:14	N.D.				
agent-loginok.wav	Atendente presente	AST	11/08/2008 02:23:29	N.D.				
agent-newlocation.wav	Digite seu ramal e pressione cerca	AST	11/08/2008 02:26:25	N.D.				
agent-pass.wav	Digite sua senha e pressione cerca	AST	11/08/2008 02:26:40	N.D.				

Figura 65: Arquivos de Som

9.2.1. Principais Ações

- - Acessa a Rotina para cadastro de um Arquivo de Som ;
- - Permite OUVIR o Arquivo de Som de backup ou o que está em uso (atual) ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Permite restaurar um arquivo de backup
- - Excluir o cadastro do Arquivo de Som. O Arquivo não será excluído, somente o cadastro.

9.2.2. Incluir/Alterar Cadastro Arquivo de Som

Esta rotina permite que:

1. **Um arquivo de Som existente seja Cadastrado no Sistema:**
   - Na opção INCLUIR, o sistema apresenta sempre uma lista de todos os arquivos existente no diretório padrão de sons do Asterisk (/var/lib/asterisk/sounds/pt_BR) e que ainda não foram Cadastrados.

     Cadastre o arquivo de som clicando sobre ele e preenchendo o campo "Descrição" e definindo se é um arquivo do Asterisk ou de uma URA (Unidade de resposta Audível).
2. **Um Arquivo de Som novo seja colocado no diretório padrão do Asterisk e consequentemente cadastrado no Sistema:**
   - Se for um novo arquivo a ser inserido, selecione o arquivo a partir do botão [Arquivo/Browse], preencha o campo "Descrição" e defina se é um arquivo do Asterisk ou de uma URA (Unidade de resposta Audível). Informe se o arquivo deve ou não ser convertido para o formato GSM.

Figura 66: Incluir Arquivo de Som

3. **Um arquivo de som cadastrado seja substituído por outro:**
   - Neste caso, selecione o arquivo a partir do botão [Arquivo/Browse], preencha o campo "Descrição" e defina se o arquivo deve ou não ser convertido para o formato GSM.

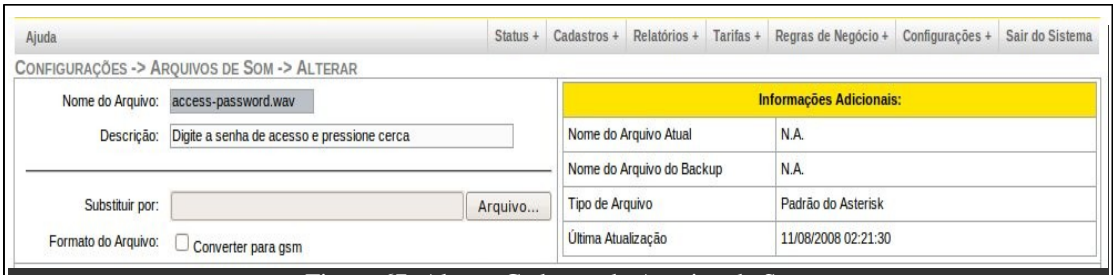


Figura 67: Alterar Cadastro de Arquivo de Som

9.3. Músicas em Espera

Esta rotina permite ao usuário manter um Cadastro de Arquivos para serem usados como "Músicas de Espera" pelo SNEP.

As músicas em espera são agrupadas em "SEÇÕES" e por padrão, o SNEP cria três seções na sua instalação, além da seção "Default" . Os arquivos de som serão colocados nestas seções conforme for o caso e as seções serão usadas de acordo com o Plano de Discagem definido.

Figura 68: Músicas em Espera

9.3.1. Principais Ações

- ✚ - Acessa a Rotina para cadastro de uma Seção de Músicas de Espera;

- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro da seção ;
- - Excluir o cadastro da Seção. **Importante:** Neste caso, todos os arquivos e o diretório da seção serão excluídos. A seção DEFAULT não pode ser excluída.
- - Permite CADASTRAR Arquivos de Som para a seção correspondente.

9.3.2. Incluir Seção

Esta rotina permite que seções de música em Espera sejam Cadastradas ou Alteradas. As músicas em espera são agrupadas em "SEÇÕES" e por padrão, o SNEP cria três seções na sua instalação, além da seção "Default". Os arquivos de som serão colocados nestas seções conforme for o caso e as seções serão usadas de acordo com o Plano de Discagem definido. Esta rotina atualiza o arquivo snep-musiconhold.conf.

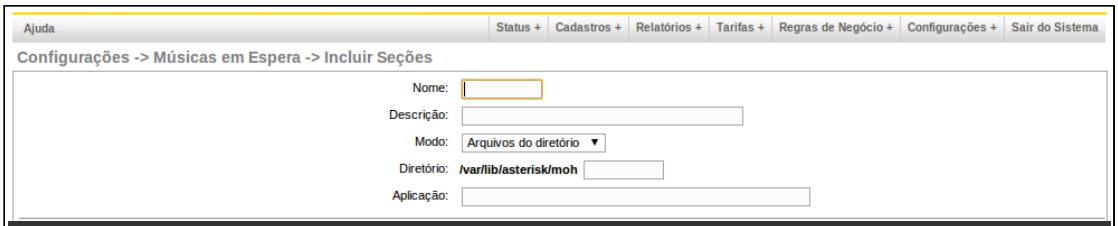


Figura 69: Incluir/Alterar Seções de Música de Espera

- **Nome:** Define o nome da seção. Não use espaços ou caracteres acentuados/especiais como: çãé@#%...
- **Descrição:** Define uma descrição para a seção.
- **Modo:** Define a maneira com que o SNEP irá ler o(s) arquivo(s) contido(s) na seção.
- **Diretório:** Define o nome do diretório que será usado pela seção. Por padrão usa-se o mesmo nome da seção. Não use espaços ou caracteres acentuados/especiais como: çãé@#%...
- **Aplicação:** Define se uma aplicação específica será usada para "tocar" o(s) arquivo(s) de som da seção. O SNEP somente toca arquivos do tipo> WAV, GSM e MP3.

9.3.3. Lista de Sons da Seção

Esta rotina permite manter o cadastro da lista de sons da seção.

Figura 70: Lista de Sons de uma seção

Principais Ações:

- - Acessa a Rotina para cadastro de um Arquivo de Som ;

- - Permite OUVIR o Arquivo de Som de backup ou o que está em uso (atual) ;
- - Acessa a Rotina que permite alterar dados do cadastro correspondente ;
- - Permite restaurar um arquivo de backup
- - Excluir o cadastro do Arquivo de Som. O Arquivo não será excluído, somente o cadastro.

Os procedimentos para manter os arquivos de Som são os mesmos descritos para o tópico **Arquivos de Som** (capítulo anterior deste manual)**.**

9.4. Diagnóstico do Sistema

Esta rotina irá verificar se os requisitos básicos para o correto funcionamento do SNEP estão atendidas. Caso hajam não conformidades, elas serão apresentadas em destaque, conforme mostra a figura a seguir.

Figura 71: Diagnóstico do Sistema

9.5. Atualizar CNL

Esta rotina permite que todos os registros de Localidades (Cidades, Prefixos) e Operadoras sejam atualizados automaticamente a partir de um arquivo fornecido pela Opens.

Os arquivos atualizados estarão sempre na área de downloads do Site do Snep Livre. Baixe o arquivos mais recente para seu computador pessoal e use esta rotina para fazer a atualização.

Figura 72: Atualizar CNL

10. Funcionalidades do SNEP

Estas funcionalidades são as padrões do SNEP. Dependendo do ambiente, algumas delas podem ter sua codificação alterada. Uma verificação junto ao suporte ou ao técnico instalador deverá ser feita caso hajam dúvidas.

10.1. Fazer uma Ligação

Descrição	Como	Exemplo
Chamadas Locais	Informe apenas o Numero do Telefone	4233 2221
Chamadas Interurbanas	Informe 0 + DDD + Numero do Telefone	0 21 2345 8899

* Irá depender das configurações de cada instalação.

10.2. Transferir uma Chamada

Assistida: Consiste em transferir uma ligação para outro ramal com a obrigatoriedade de uma interação entre as partes, ou seja, deverá haver uma comunicação entre quem está transferindo e para que será transferida a chamada.
Direta: Consiste em transferir a chamada para outro ramal sem a preocupação de haver resposta do ramal chamado. Ou seja, transfere-se a chamada e pronto. Exemplos de uso: Filas de Atendimento, Estacionamento, Conferências, etc;

Descrição	Como	Exemplo
Transferir - Assistida	Informe: ***2 Numero**	***2 1110**
Transferir - Direta	Informe: ***1 Numero**	***1 1110**

***Obs**: Uma mensagem avisando da transferência sempre é "reproduzida". Se nenhuma mensagem for ouvida, a transferência não será efetuada.*

10.3. Estacionar de Chamada

Permite que você mantenha uma chamada estacionada afim de capturá-la em outro ramal. Na hipótese de você transferir a ligação para um atendente e ele no momento estiver ocupado, você pode estacionar a chamada e informar a ele que a capture posteriormente.

Descrição	Como	Exemplo
Estacionar	Informe: ***1 Num Posição**	*1 700
Capturar	Informe: **Num Posição**	700

10.4. Filas de Atendimento

O sistema de fila de atendimento tem a finalidade de canalizar as ligações destinadas ao atendimento telefônico para uma única fila, desta forma, tornando o atendimento mais ágil e eficaz.

As filas de atendimento são formadas por "**Agentes**", que são os operadores que atenderão as chamadas. Os agentes possuem, cada um, um *código de agente* e uma *senha* para que possam entrar e sair da fila de atendimento. Cada agente precisa fazer logon para que possa receber chamadas para atendimento e logoff quando não quiser mais integrar a mesma.

Descrição	Como	Exemplo
Logon na Fila	Informe: *** 01 + Cód Agente + Senha**	*01 1112 <*senha*>
Logoff na Fila	Informe: *** 02 + Cód Agente**	*02 1112
Logoff na Fila Automático (para o agente logado na estação)	Informe: *** 02**	*02
Entrar em Pausa	Informe: *** 03 + Cód Agente**	*03 1112
Sair da Pausa	Informe: *** 04 + Cód Agente**	*04 1112

10.5. Captura de Ligações

Esta função captura a ligação de outro agente/ramal. É necessário saber o número do agente (ramal) do qual que deseja capturar a ligação ou então pertencer a um grupo de captura.

Descrição	Como	Exemplo
Captura Individual - Quando é sabido o número do ramal do qual se deseja capturar a ligação	Informe: ***5 Ramal**	*5 1114
Captura do Grupo - Quando você faz parte de um "Grupo de Captura" (definido no SNEP), qualquer ligação para este grupo pode ser capturada, independente de saber-se o número do ramal.	Informe: *** 8**	*8

10.6. Conferência

A conferência consiste em adicionar uma ou mais pessoas a uma conversa, possibilitado que sejam feitas salas de conferência. As salas disponíveis vão de 901 à 915

Descrição	Como	Exemplo
Entrando na Sala	Informe: **Num da Sala**	901
Transferir uma Ligação para a Sala	Informe: ***1 Num Sala**	*1 901

10.7. Solicitar Gravação

Esta função permite que uma ligação comece a ser gravada a partir da sua ativação

Descrição	Como	Exemplo
Iniciar gravação	Informe: *** 77**	* 77

10.8. Discagem via Agenda

Esta função permite efetuar uma ligação usando o código da Agenda de Contatos (**Cadastros >> Contatos**) de forma abreviada. Nos Contatos são gravados 2 números de telefone, um fixo e um celular e um código para o Contato em questão. Desta forma é possível usar uma forma abreviada de discagem.

Descrição	Como	Exemplo
Discagem p/ Número **Fixo** do Contato	Informe: *** 12 Código Agenda**	* 12 001
Discagem p/ Número **CELULAR** do Contato	Informe: *** 13 Código Agenda**	* 13 001

10.9. Siga-me

Com esta função é possível programar o ramal para direcionar as ligações recebidas para outro número de ramal interno.

Descrição	Como	Exemplo
Ativar o Siga-me	Informe: *** 20 Ramal Destino**	* 20 1115
Desativar o Siga-me	Informe: *** 21**	* 21

10.10. Não Perturbe (DND)

Com esta função é possível programar o ramal a NEGAR todas as Ligações.

Descrição	Como	Exemplo
Ativar o DND	Informe: *** 22**	* 22
Desativar o DND	Informe: *** 23**	* 23

10.11. Espionar Canais

Com esta função é possível ouvir a conversação de outro ramal sem que o mesmo perceba sua presença. Exige uma senha, que por padrão é: **9901**

Descrição	Como	Exemplo
Espionar Canais	Informe: *** 99 Número Ramal**	*99 111522

10.12. Quem sou eu

Com esta função é possível ouvir uma gravação informando qual o número do ramal que você está usando.

Descrição	Como	Exemplo
Saber em que ramal está	Informe: ***503**	*503

11. ANEXO II – Parâmetros de Discagem

Código	Significado
t	Permite que o usuário chamado (recebeu a chamada) transfira a chamada
T	Permite que o usuário chamador (fez a chamada) transfira a chamada
w	Permite que o usuário chamado (recebeu a chamada) inicie a gravação a partir de uma sequência digitada no telefone (*77 por exemplo)
W	Permite que o usuário chamador (fez a chamada) inicie a gravação a partir de uma sequência digitada no telefone (*77 por exemplo)
k	Permite que o usuário chamado (recebeu a chamada) estacione a chamada
K	Permite que o usuário chamador (fez a chamada) estacione a chamada
A	Executa áudio para quem atender uma chamada. Utilizado por exemplo para tocar uma mensagem antes de passar um Fax (hylafax)