

Controlador Centralizado do ambiente de rede COCAR

MANUAL DE OPERAÇÃO

Outubro/2007

Índice

OBJETIVO.....	3
DESCRIÇÃO.....	3
DIVISÃO FUNCIONAL DA PÁGINA.....	4
OPERAÇÃO DO SISTEMA.....	5
Acesso aos gráficos.....	5
Página de alertas.....	7
Entendendo a Página de alertas.....	7
Informações de status.....	9
Entendendo a Página de gráficos.....	9
Descrição dos campo da página de gráficos.....	10
Linha de cabeçalho.....	10
Linha de Informações da Interface e das velocidades.....	10
Linha de seleção de gráficos.....	10
Menu de seleção do período de tempo dos gráficos.....	11
Entendendo Gráficos de Utilização do Circuito.....	12
Entendendo Gráficos de Confiabilidade (Reliability).....	13
Totalização de desempenho.....	14

OBJETIVO

O **CONTROLADOR CENTRALIZADO DO AMBIENTE DE REDE - COCAR** foi desenvolvido pelo DEST com o objetivo de disponibilizar, para todos os escritórios, uma ferramenta para monitoração do tráfego nos circuitos da rede de acesso e fornecer alarmes informativos de queda de performance nestes circuitos com o armazenamento dos dados coletados.

DESCRIÇÃO

O sistema é composto por 3 serviços:

- Um serviço de coleta das informações que realiza periodicamente a coleta do tráfego de entrada e saída da rede de acesso nos roteadores do backbone que atendem as APS's, GEX e outros;
- Um serviço de banco de dados responsável pelo armazenamento dos dados coletados, sumarizações e tabelas de referência;
- Um serviço Web, onde reside a página para acesso às informações









DIVISÃO FUNCIONAL DA PÁGINA

A página Inicial está dividida em 3 áreas distintas. A **ÁREA DE CABEÇALHO** e duas áreas funcionais, identificadas abaixo como Área 1 e 2.

Área de cabeçalho

Não se altera durante navegação. Sua função é de identificação do Sistema, bem como oferecer links importantes para navegação e acesso a serviços:


	Retorna a Página Inicial
	Totalização de Desempenho – Quantitativos de chamados por órgão
	Contato – Exibe informações de contato
	Acesso a relatórios
	Configuração
	Acesso a documentação

Área 1

Localiza-se ao lado esquerdo da página, onde são exibidos os menus com identificação das unidades a serem selecionadas para monitoração e a caixa de texto da função **“Procura”**.







Área 2

Localiza-se ao lado centro-direito da página, onde são exibidos o **Menu Principal** para seleção do Órgão, **Gráficos e Informações** (detalhadas em itens posteriores).

**Dataprev**
PREVIDÊNCIA SOCIAL
Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

Área de cabeçalho

COCAR: Controlador Centralizado do Ambiente de Rede Segunda-feira, 03/09/2007 15:50

 DERE.O

Procura


Faça sua busca

Digite o Nome da Unidade desejada.

orgao: Escolha o orgao desejado

Alertas:

Área 2

Legenda 

Unidades que Apresentam Tráfego Alto

Unidades que Não Apresentam Tráfego

Unidades com Problemas de Confiabilidade

rede IGX/MS
Adm: UP - Oper: UP

paranaíba/MS
Inacessível

paranaíba/MS (0)

Total de Unidades com Alerta de Tráfego Irregular 3 de 5

Tráfego Alto	Tráfego Baixo	Confiabilidade
0	2	1

OPERAÇÃO DO SISTEMA

Acesso aos gráficos

Como Acessar os gráficos de uma unidade

O acesso aos gráficos de uma Unidade pode ser feito de três maneiras, através: do **Menu Principal**, da **Função Procura**, ou se a unidade estiver alarmando clicando-se no nome da unidade.

Acesso a gráficos a partir do Menu Principal

No menu principal, localizado na área 2, escolher o órgão,

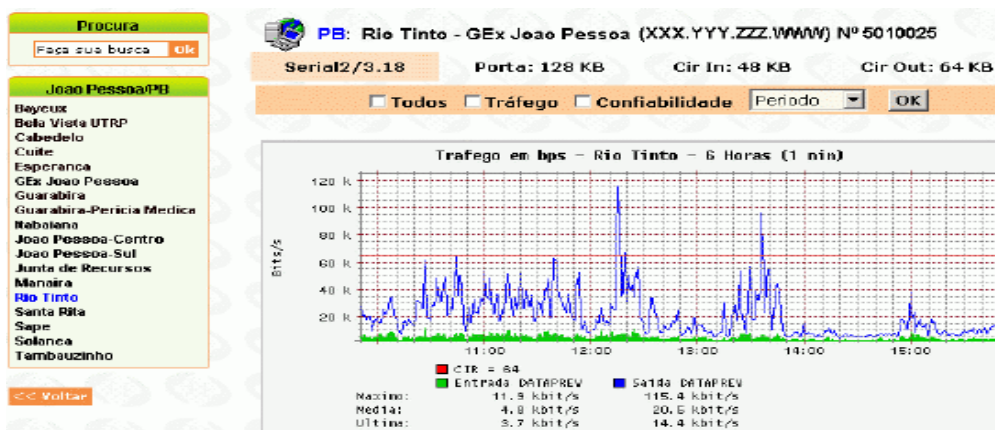


em seguida usar a área 1 para navegar pelas gerências



e em seguida escolher a unidade desejada.

Por fim, o gráfico padrão (tráfego com período de 6 horas) é apresentado na Área 2.



Acesso a gráficos a partir da Função Procura

No item anterior, para seleção de uma Unidade de Negócio a partir do Mapa (Menu Principal) , é necessário saber: a qual Órgão esta Unidade pertence e em qual Gerência está vinculada. Uma outra opção para localizar uma Unidade é através da Função **Procura**. Seu objetivo é atender as seguintes perguntas: “Onde esta localizada uma unidade?” e/ ou “Qual é o nome completo desta Unidade?”

A procura é realizada com o propósito de selecionar todas as Unidades que possuam seu nome constituído por determinada seqüência de caracteres, onde:

- Não é permitido uso de meta-caracteres (*, ?, % ou _) ;
- A digitação de caracteres maiúsculos ou Minúsculos, utilização do caracter “c” ao invés do caracter “ç” e a omissão da acentuação, não alteram o resultado da procura na base de dados.

Exemplo: Procurando por Unidades que possuam nome constituído por “Rio vERde” .

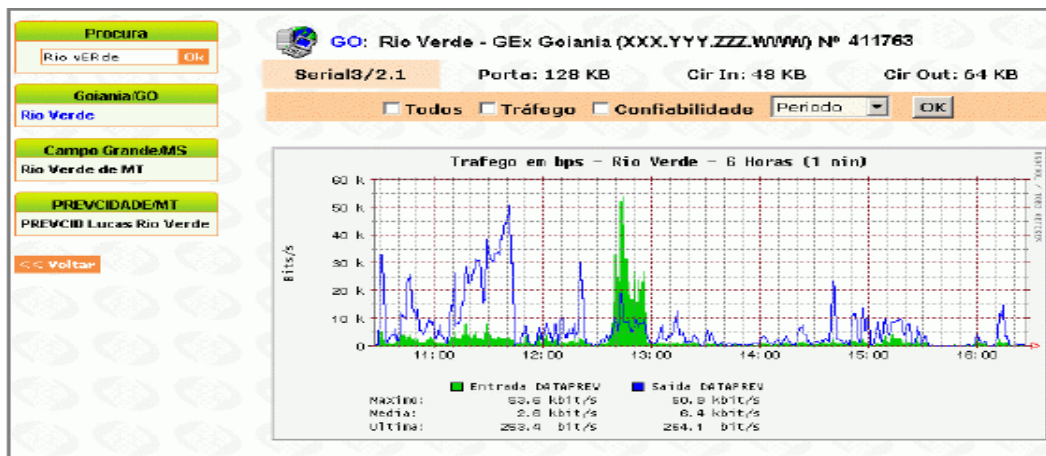
A interface de busca 'Procura' apresenta um campo de texto com o valor 'Rio vERde' e um botão 'Ok'. Abaixo, há uma instrução: 'Digite o nome da Unidade desejada.' Uma seta vermelha aponta para o campo de texto. Na parte inferior, há uma dica: 'Digite o nome da Unidade: Rio Verde. Clique em OK, para Procurar.'

Note que o nome (“Rio vERde”) foi composto por caracteres maiúsculos e minúsculos, e não influenciam no resultado.

A interface mostra os resultados da busca. O item 'Goiania/GO' está selecionado e circulado em vermelho. Abaixo dele, há uma lista de unidades: 'Rio Verde', 'CamAP5 Rio Verde - Serial3/2.1', 'Rio Verde - MT', 'PREVIDADE/MT', 'PREVID Lucas Rio Verde' e um botão '<< Voltar'. Uma seta vermelha aponta para o item 'Rio Verde'.

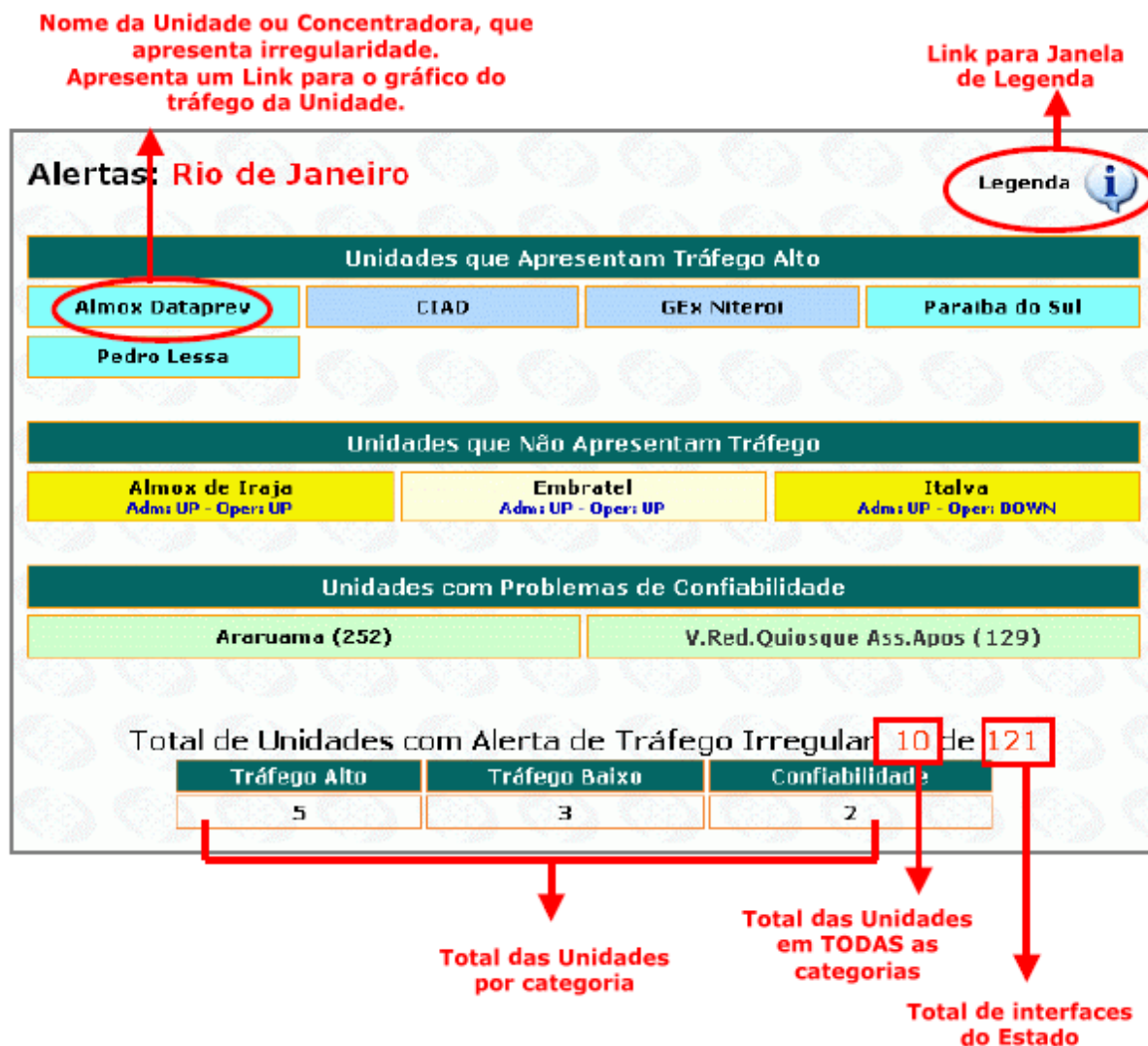
O Sistema lista na **Área 1**, menus independentes de todas as Unidade que possuam a seqüência “Rio Verde”.

Por fim, o gráfico padrão (de tráfego com período de 6 horas) é apresentado na **Área 2**, esta página também permite acesso a outros gráficos.



Página de alertas

O Sistema verifica, a cada 5 minutos de intervalo, a média de tráfego da interface nos últimos 10 minutos (independentemente para os sentidos: In e Out) , em seguida verifica se esta média é maior ou igual a 20% além do CIR. Se o resultado for verdadeiro, verifica se já há alarme registrado no período anterior para esta interface, se houver, altera a criticidade do alarme, caso contrário, registra um alarme de criticidade mais baixa para esta interface.



Entendendo a Página de alertas

Esta página é exibida na **Área 2**, a partir da escolha de um Órgão no Mapa da página Inicial. A **página de alertas** lista as unidades (do órgão selecionado) que apresentam irregularidades, classificadas em 3 grupos: *Unidades que Apresentam Tráfego Alto*, *Unidades que não apresentam tráfego* e *unidades com problemas de Confiabilidade*, além de uma tabela com a sumarização das ocorrências por tipo de Alerta. Cada grupo possui uma determinada cor, onde o período de irregularidade é diferenciado por tons das cores (detalhado no item 3.2.2) .

O Sistema é dinâmico, por isso a página possui atualização automática com intervalo de 1 minuto, onde as indicações de alarme (nomes e status dos Alertas das unidades) serão atualizadas.

Entendendo a Legenda

Para visualizar a **Janela de Legenda**, mostrada abaixo, clique no link “**Legenda**” presente na *Página de alarme*.

Unidades que Apresentam Tráfego Alto	
Máximo de 10 minutos	Superior a 10 minutos
Unidades que Não Apresentam Tráfego	
Máximo de 10 minutos	Superior a 10 minutos
Unidades com Problemas de Confiabilidade	
Confiabilidade abaixo de 255	

Unidades que Apresentam Tráfego Alto	
Legenda	Descrições de Tráfego Irregular
Máximo de 10 minutos	<p>As Unidades que apresentam, no momento da consulta, <i>média de tráfego</i> igual ou superior a 20% além do CIR contratado, no período de tempo dos últimos 10 minutos.</p> <p>Portas Concentradoras que apresentam, no momento da consulta, <i>média de tráfego</i> igual ou superior a 85% de utilização do valor da Concentradora no período de tempo dos últimos 10 minutos.</p>
Superior a 10 minutos	<p>As Unidades que apresentam, no momento da consulta, <i>média de tráfego</i> igual ou superior a 20% além do CIR contratado, no período de tempo superior a 10 minutos.</p> <p>Portas Concentradoras que apresentam, no momento da consulta, <i>média de tráfego</i> igual ou superior a 85% de utilização do valor da Concentradora, no período de tempo superior a 10 minutos.</p>

Unidades que Não Apresentam Tráfego	
Legenda	Descrições de Tráfego Irregular
Máximo de 10 minutos	<p>Unidades ou Concentradoras que apresentam, no momento da consulta, tráfegos insignificantes, inferiores a 0,5 kbits, no período de tempo dos últimos 10 minutos.</p>
Superior a 10 minutos	<p>Unidades ou Concentradoras que apresentam, no momento da consulta, tráfegos insignificantes, inferiores a 0,5 kbits, no período de tempo superior a 10 minutos.</p>

Informações de status

Para cada **Unidade**, é exibido seu **Status Administrativo** e **Status Operacional**.

Status	Descrições
Administrativo (Adm)	Indica se a Interface do Hardware encontra-se habilitada (UP) ou desabilitada (DOWN) pelo administrador.
Operacional (Oper)	Indica se o Protocolo e Interface encontram-se UP ou DOWN .
Inacessível	Indica que ocorreu falha comunicação com o Roteador.

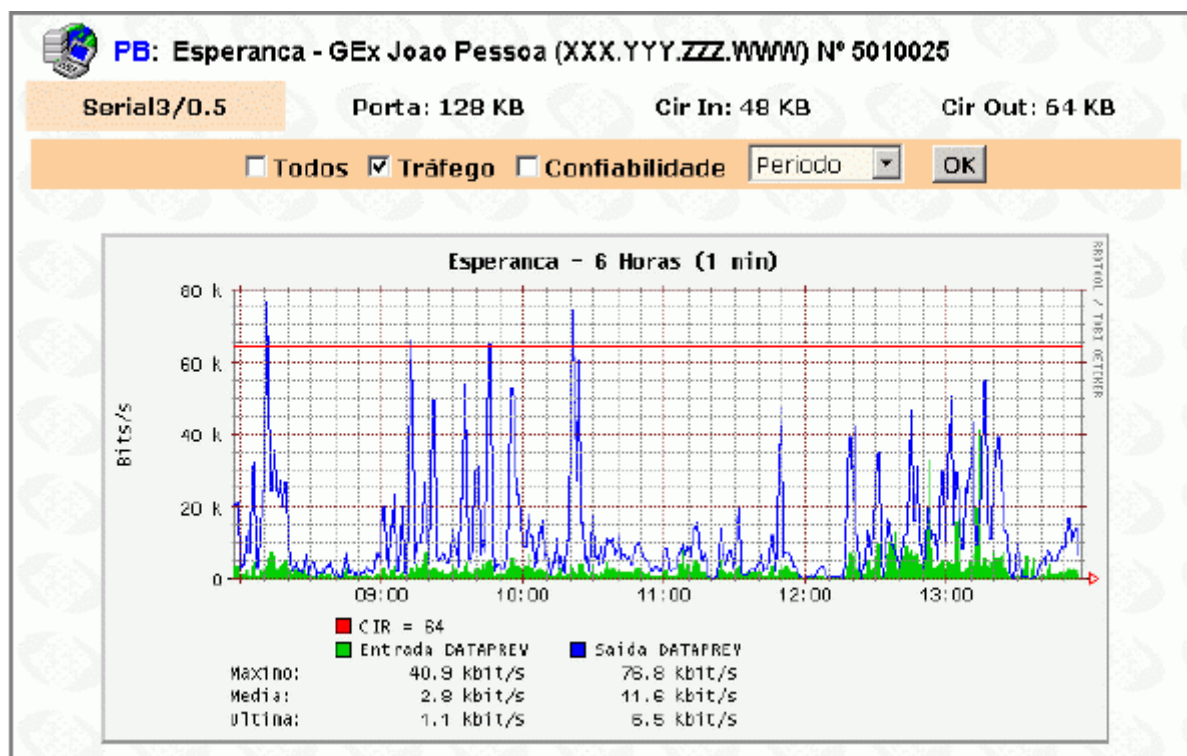
Por exemplo:

Unidades que Não Apresentam Tráfego		
Almox de Iraja Adm: UP - Oper: UP	Embratel Adm: UP - Oper: UP	Italva Adm: UP - Oper: DOWN

Entendendo a Página de gráficos

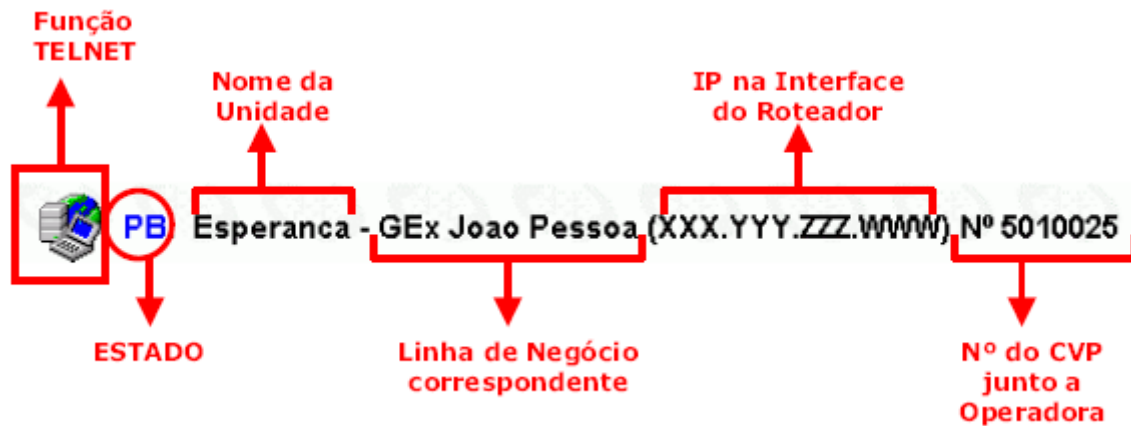
Para facilitar a compreensão das informações exibidas, usaremos como exemplo a Página da APS Esperança (Gerência Ex. João Pessoa – PB) .

As informações exibidas na página correspondem ao ponto de vista do Roteador de Backbone.



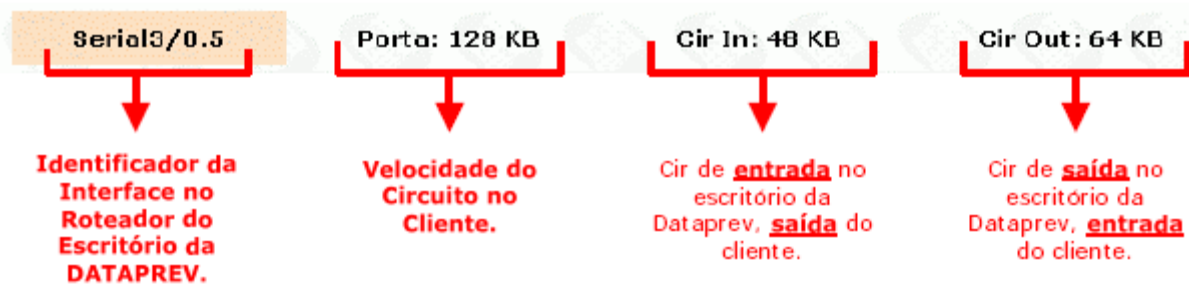
Descrição dos campos da página de gráficos

Linha de cabeçalho

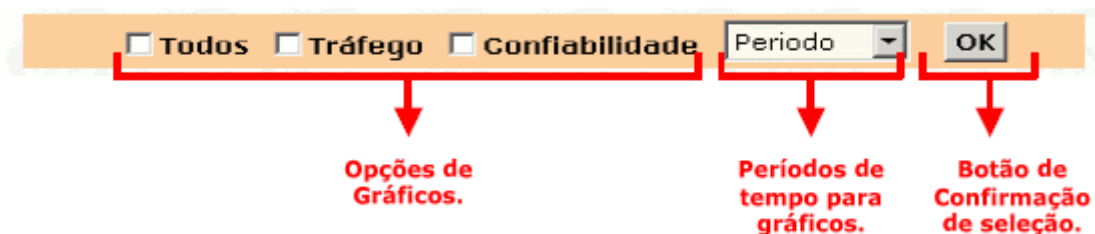


Função TELNET: A partir do clique no ícone (TELNET), é aberta uma janela de TELNET com o Roteador da Localidade.

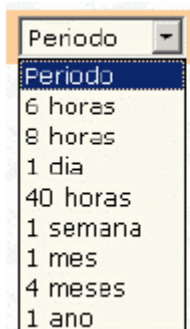
Linha de Informações da Interface e das velocidades



Linha de seleção de gráficos



Menu de seleção do período de tempo dos gráficos



Por padrão o primeiro gráfico gerado e exibido ao usuário é o de Tráfego com o período de 6 horas (com média de tráfego de 1 minuto), a partir da exibição da página, o usuário tem a opção de escolher outros períodos de tempo, através de um *Menu Combo*.

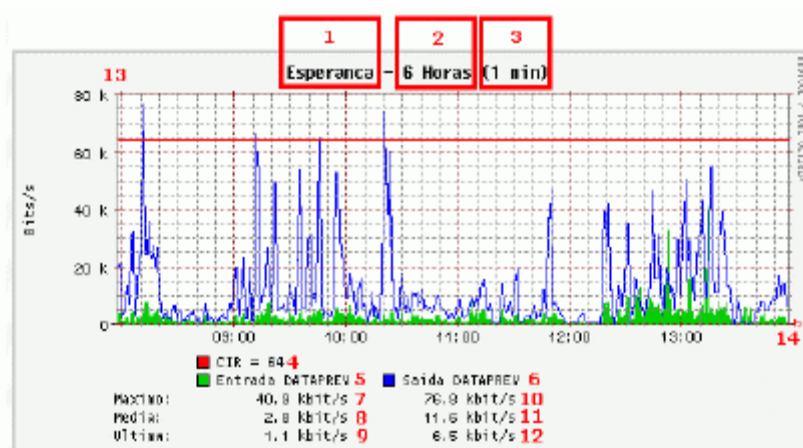
Este Período é válido para todos os gráficos solicitados na página.

Dependendo da opção do gráfico (Tráfego ou Confiabilidade) escolhido, a **média de tempo** de cada amostra comporta-se de forma diferente.

Para buscar melhor visualização dos gráficos, os Períodos de tempo de cada amostra comportam-se de acordo com a tabela a seguir:

Período	Média de cada Amostra	
	Tráfego	Confiabilidade
6 horas	1 minuto	10 minutos
8 horas	1 minuto	10 minutos
1 dia	5 minutos	10 minutos
40 horas	5 minutos	10 minutos
1 semana	20 minutos	20 minutos
1 mês	90 minutos	90 minutos
4 meses	360 minutos	360 minutos
1 ano	1440 minutos	1440 minutos

Entendendo Gráficos de Utilização do Circuito



Características e Informações

- 1 Nome da Unidade selecionada.
- 2 Período de tempo escolhido para o gráfico.
- 3 Média de Tráfego que representa cada amostra.
- 4 Representa a Linha Horizontal do CIR contratado para o Circuito. O valor do CIR plotado é sempre o maior entre CIR In e CIR Out.
- 5 Representa o volume de tráfego: de Entrada na DATAPREV vindo do Cliente.
- 6 Representa o volume de tráfego: de Saída da DATAPREV no sentido do Cliente.
- 7 É o valor máximo de tráfego de Entrada, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 8 É a média de tráfego de Entrada, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 9 É o último valor de tráfego de Entrada, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 10 É o valor máximo de tráfego de Saída, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 11 É a média de tráfego de Saída, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 12 É o último valor de tráfego de Saída, na DATAPREV, do Período de Tempo.
- 13 Eixo Vertical, escala do volume de tráfego representada em bps (bits por segundo).
- 14 Eixo Horizontal, escala do Período de Tempo.

Entendendo Gráficos de Confiabilidade (Reliability)

Definição de confiabilidade

É um indicador da qualidade da Linha tendo seu valor ideal (255/ 255 é a confiabilidade de 100 por cento) . Valores diferentes destes, sugerem problemas de Confiabilidade.

A confiabilidade é calculada pela divisão do total de pacotes pelo total de erros na interface.

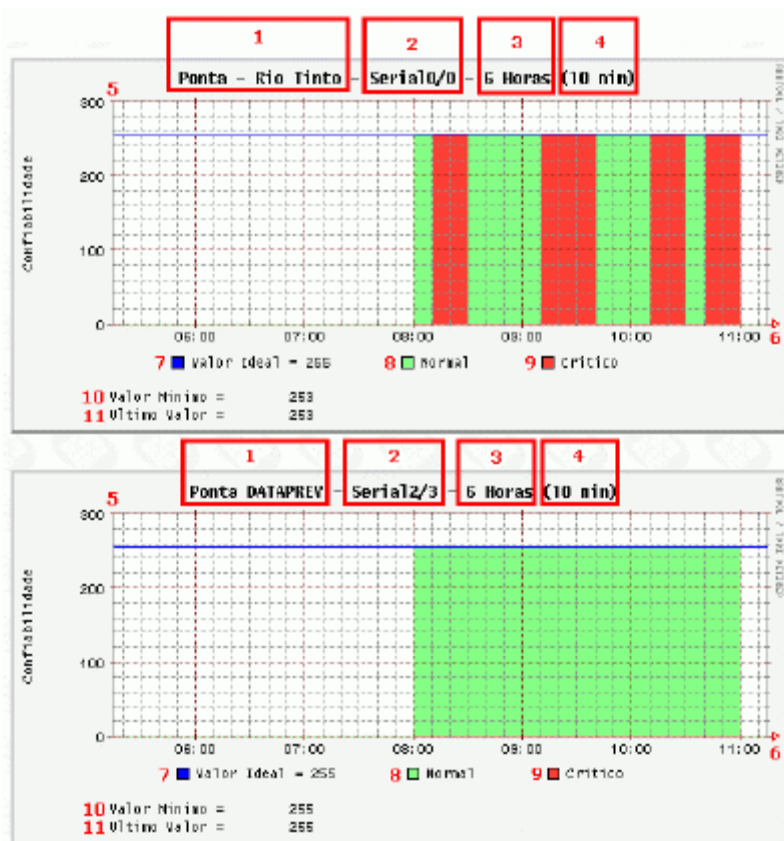
Observação:

O resultado obtido para visualização de **Porta Concentradora** e **Circuito** se dá de forma diferente.

Para **Circuito** obtém-se 2 gráficos para representação da ligação da interface, o primeiro que expressa a confiabilidade na ponta da Unidade em questão, e o segundo representa a confiabilidade na ponta da Concentradora.

Para **Porta Concentradora**, o resultado é expresso em apenas um gráfico, que representa a confiabilidade na Concentradora.

O gráfico de Confiabilidade é exibido a partir da caixa de seleção (Confiabilidade) e clique no botão **OK** da Página de Gráficos. A confiabilidade de um circuito é expressa por 2 gráficos, que representam a Confiabilidade em cada uma das Concentradoras.



Características e Informações

- 1 Identificação da Ponta da Concentradora.
- 2 Serial da Concentradora.
- 3 Período de tempo escolhido para o gráfico.
- 4 Média de Tráfego que representa cada amostra.
- 5 Eixo Vertical, escala do valor da Confiabilidade.
- 6 Eixo Horizontal, escala do Período de Tempo.
- 7 Representa a Linha Horizontal do Valor Ideal (255).
- 8 Representa os valores Normais de Confiabilidade, ou seja, 255.
- 9 Representa os valores Críticos de Confiabilidade, ou seja, menores que 255.
- 10 É o valor mínimo de Confiabilidade obtido no Período de Tempo.
- 11 É o último valor de Confiabilidade obtido no Período de Tempo.

Totalização de desempenho

A página **Totalização de desempenho** é exibida na Área 2, a partir de um clique do mouse no ícone na barra de Cabeçalho.

A página apresenta uma tabela com a totalização de Totalização geral para cada órgão, e também apresenta a totalização geral dos Alertas.

A coluna **Total**, apresenta a *quantidade de interfaces alarmadas* em relação a *Quantidade total das interfaces monitoradas* referentes ao órgão.

Exemplo:

Amapá :

3 Interfaces Alarmando de um total de 20.

Estado	Tráfego Alto	Tráfego Baixo	Confiabilidade	Total
Acre	0	0	0	0/6
Alagoas	2	2	0	4/21
Amazonas	1	2	0	3/20
Amapá	0	1	0	1/7
Bahia	3	2	0	5/105
Ceará	2	1	0	3/46
Distrito Federal	5	2	0	7/27
Espírito Santo	0	1	1	2/25
Goiás	0	0	0	0/44
Maranhão	0	2	0	2/33
Minas Gerais	2	0	0	2/149
Mato Grosso Sul	0	0	3	3/37
Mato Grosso	0	5	0	5/36
Pará	1	2	1	4/29
Paraíba	0	9	0	9/37
Pernambuco	1	3	0	4/56
Piauí	1	0	0	1/20
Paraná	0	0	0	0/63
Rio de Janeiro	4	5	1	10/121
Rio Grande Norte	1	4	0	5/24
Rondônia	0	0	0	0/15
Roraima	0	0	0	0/5
Rio Grande do Sul	3	0	0	3/97
Santa Catarina	1	0	0	1/57
Sergipe	0	0	0	0/14
São Paulo	5	3	1	9/188
Tocantins	0	1	0	1/13
TOTAL	32	45	7	84/1295