



---

Setor de Operações - MS

Documentos do Setor de Operações

Projeto Cocar

URL de Origem <http://10.82.0.206/twiki/bin/genpdf/Operacoes/ProjetoCocar>

Versão 10 de 06 Sep 2007 às 15:36:55

Gerado em 19 Oct 2007 - 16:35

---

Copyright © 2007 DATAPREV  
Todos direitos reservados.

Este documento contém informações Confidenciais da DATAPREV que são protegidas por copyright. O uso deste documento é permitido somente no âmbito da Previdência Social.

Qualquer outro uso sem uma autorização por escrito da DATAPREV é proibido.

# INDICE

<b>Projeto Cocar.....</b>	<b>Página 1</b>
1 - Introdução.....	Página 1
2 - Requisitos para instalação.....	Página 1
3 - Instalação.....	Página 1
4 - Configuração do sistema.....	Página 1
4.1 Cadastro de Entidades.....	Página 2
4.2 Cadastro de circuitos.....	Página 2
5 - Monitoração.....	Página 2
6 - Relatórios.....	Página 2
7 - Scripts coletores e geradores de gráficos e informações.....	Página 2
7.1 - monitora.php.....	Página 2
7.2 - gera_alarme.php.....	Página 2
7.3 - ifstatus.php.....	Página 3
7.4 - fim_alarme.php.....	Página 3
7.5 - reliability.php.....	Página 3
7.6 - rrd_log.php.....	Página 3
7.7 - mandakaru.php.....	Página 3
7.8 - cria_graf_perf_diario.php.....	Página 3
7.9 - cria_graf_perf_mensal.php.....	Página 3

# Projeto Cocar

## 1 - Introdução

Controlador Centralizado de Ambiente de Rede - COCAR.

Sistema desenvolvido pela equipe da Divisão de Projetos e Implantação de Redes - DIPR.O do Departamento de Redes de Telecomunicações - DERE.O

O sistema se baseia em coletas de dados através do protocolo snmp, armazenando dados em banco de dado RRD, a partir do qual pode-se gerar gráficos de utilização de banda de circuitos e gerar alarmes em casos de anormalidades,

Os dados do banco RRD são sumarizados diariamente em um banco de dados MySQL, para geração de gráfico com os históricos da utilização dos links, para auxílio nas decisões sobre adequação da banda de forma a atender as demandas de tráfego de dados.

## 2 - Requisitos para instalação

- Linux kernel versão 2.6
- Servidor web Apache com scripts PHP
- PHP versão 5 ou posterior.
- Módulos do php necessários: php-rrdtool, php-mysql, php-gd, php-snmp, php-bcmath.
- Banco de dados MySQL
- Pacote cliente SNMP (snmp, ucd-snmp ou net-snmp)
- Banco de dados RRD (rrdtools)
- Agendador de tarefas cron

## 3 - Instalação

Resumo dos Procedimentos de Instalação:

- Baixar o arquivo cocar.tar.gz, - No diretório onde foi descompactado o código fonte, rodar o script de instalação ./instala\_cocar.sh - Seguir as instruções e responder ao questionário de instalação. - Para testar, acesse por qualquer browser: [http://ip\\_servidor\\_cocar/cocar/](http://ip_servidor_cocar/cocar/)

## 4 - Configuração do sistema

O acesso a configuração do sistema é feito clicando-se no botão de configurações no menu superior .

## 4.1 Cadastro de Entidades

Entrar no menu de configurações, e escolher entidades, O objetivo nesta tela é cadastrar as entidades que terão os monitorados pelo Sistema Cocar, deve-se cadastrar aqui uma identificação para a entidade, pode ser utilizados quaisquer caracteres alfanuméricos, e depois uma descrição para a entidade. O indentificador pode ser por exemplo uma sigla e a descrição o nome completo da entidade. Nesta mesma tela é possível visualizar as entidades cadastradas e realizar edições e exclusões.

## 4.2 Cadastro de circuitos

Entrar no menu de configurações, e escolher circuitos, O objetivo nesta tela é realizar o cadastro dos circuitos, vinculando-os a uma entidade, e definindo seus parâmetros de configuração. Da mesma forma que na tela anterior é possível visualizar os circuitos previamente cadastrados e realizar edições e exclusões.

## 5 - Monitoração

A monitoração é feita selecionando qual a entidade se deseja verificar, a tela que aparece no quadro principal é a tela de alertas dos circuitos para aquela entidade. O quadro de alertas é dividido em quatro partes: a primeira parte informa os circuitos com tráfego alto, a segunda informa circuitos sem tráfego e possivelmente interrompidos a terceira apresenta os circuitos com problemas de confiabilidade e a última exibe a totalização de todos os problemas, clicando na identificação do circuito é aberto o gráfico para acompanhamento do tráfego. No menu de navegação a esquerda, é possível selecionar qualquer circuito a monitorar, mesmo que ele não esteja alarmando.

## 6 - Relatórios

O acesso aos relatórios é feito clicando-se no botão de relatórios no menu superior . Os relatórios disponíveis são : Tráfego diário , performance mensal(95% amostras, volume, HMM dia/periodo, media 95% Max entrada/saida)

## 7 - Scripts coletores e geradores de gráficos e informações

Os coletores e geradores de gráficos e informações são scripts PHP, cuja execução é agendada via cron, são o coração do Sistema COCAR, pois através deles são coletadas as informações via SNMP, as quais são armazenadas em Bancos de dados RRD ou MySQL, dependendo do coletor. Além disto existem os scripts especializados na geração de alarmes de anomalias e geração de gráficos.

### 7.1 - monitora.php

Este script é agendado para execução de minuto em minuto e realiza as coletas via snmp da informações de volume de dados trafegados tanto de saída, quanto de entrada.

### 7.2 - gera\_alarme.php

Este script é agendado de 5 em 5 minutos e é o responsável por verificar os dados de tráfego para cada circuito e marcar os circuitos que estão com anomalias, para que a interface web exiba os alarmes.

## 7.3 - ifstatus.php

Este script é agendado um minuto após a execução do gera\_alarme.php e é o responsável por verificar os circuitos que estão com anomalias, e realizar uma checagem do status das interfaces, no caso da anomalia ser de ausência de tráfego.

## 7.4 - fim\_alarme.php

Este script é agendado para o fim do dia, sua função é zerar todos os alarmes do dia, de forma a não realizar alarmes fora do horário do expediente, o que pode não ser desejável.

## 7.5 - reliability.php

Este script é agendado de 5 em 5 minutos e é o responsável por verificar os valores de reliability dos roteadores e verificando anomalias (valores diferentes de 255) para que a interface web exiba os alarmes.

## 7.6 - rrd\_log.php

Este script tem sua execução uma vez ao dia, sua função é alimentar o banco de dados MySQL, com dados do banco RRD, de forma a manter um histórico de tráfego.

## 7.7 - mandakaru.php

Este script tem sua execução uma vez ao dia, sua função é alimentar a tabela de performance diária com os dados coletados sobre o tráfego de cada circuito, para que o script cria\_graf\_perf\_diaria.php gere os gráficos diários de performance de circuito.

## 7.8 - cria\_graf\_perf\_diario.php

Este script tem sua execução uma vez ao dia, sua função é gerar os gráficos diários de performance de circuito.

## 7.9 - cria\_graf\_perf\_mensal.php

Este script tem sua execução uma vez no mês, sua função é gerar os gráficos mensais de performance de circuito.