



Guia do Usuário

Compilado em 15/08/2011*

* Este manual é uma compilação feita a partir do conteúdo do wiki aberto do Nimbus Opensource Backup. Para encontrar a versão mais atualizada possível desse conteúdo acesse: wiki.nimbusbackup.com

ÍNDICE

1.	INSTALAÇÃO.....	3
1.1.	obtendo nimbus opensource backup.....	3
1.2.	obtendo suporte da comunidade.....	3
1.3.	licenciamento nimbus opensource backup.....	3
1.4.	instalando o nimbus.....	3
1.5.	convertendo imagem do disco em disco físico.....	4
2.	USO DO SISTEMA.....	5
2.1.	acessando nimbus via web.....	5
2.2.	acessando nimbus via CLI.....	5
2.3.	componentes do nimbus.....	6
2.4.	clientes de backp.....	7
3.	INTERFACE DO NIMBUS.....	8
3.1.	guia de interface.....	8
3.2.	mensagens do nimbus.....	10
3.3.	removendo computadores.....	11
3.4.	tipos de agendamento.....	12
4.	CRIANDO BACKUPS.....	12
4.1.	planejando uma boa política de backups.....	12
4.2.	criando backups onsite.....	14
4.3.	utilizando perfis de configuração.....	15
5.	RECUPERANDO ARQUIVOS.....	15
5.1.	recuperando arquivos onsite.....	15
6.	RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA.....	16
6.1.	alterar senha do usuário 'admin' da interface web.....	16
6.2.	alterar senha do usuário 'root' do sistema.....	16
6.3.	atualizações do sistema.....	16
7.	TAREFAS ADMINISTRATIVAS COMUNS.....	16
7.1.	visualizando estatísticas.....	16
7.2.	alterando configurações de rede.....	17
7.3.	alterando senha do usuário 'admin' da interface web.....	17
7.4.	alterando configurações de NTP e fuso horário.....	17
8.	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	17
8.1.	ping.....	17
8.2.	traceroute.....	18
8.3.	nslookup.....	18

1. INSTALAÇÃO

1.1. obtendo nimbus opensource backup

Nimbus OpenSource é distribuído através de uma ISO no intuito de facilitar a instalação. Para obtê-la, basta acessar <http://trynimbus.com> e seguir as instruções

1.2. obtendo suporte da comunidade

Para obter ajuda com uso do Nimbus Opensource Backup acesse <http://forum.nimbusbackup.com/> e <http://wiki.nimbusbackup.com/>.

O wiki é a base de conhecimento construída pelos próprios usuários Nimbus e é a melhor fonte de documentação.

No fórum é possível interagir com outros usuários Nimbus e perguntar questões específicas. Serve principalmente nos casos em que apenas a documentação não é suficiente.

1.3. licenciamento nimbus opensource backup

O Nimbus Opensource Backup é coberto pela GPLv3 e tem todos os direitos autorais reservados à Veezor® Network Intelligence, nome fantasia da empresa brasileira de razão social Linconet Soluções em Informática Ltda.

1.4. instalando o nimbus

Antes de instalar o Nimbus, é necessário primeiro baixar sua ISO e depois transformá-la em um disco físico.

OneStep Installation:

A instalação do Nimbus Opensource Backup foi projetada para ser a mais simples possível. Consiste em inserir o disco de instalação no servidor; realizar boot do servidor pelo disco; escolher “install nimbus”; aguardar até que instalação seja completa.

ATENÇÃO

Apenas após a primeira reinicialização que a solução Nimbus será instalada. Por isso, é necessário manter o disco de instalação até que a tela de login apareça.

1.5. convertendo imagem do disco em disco físico

Nimbus Opensource Backup é distribuído sob a forma de um arquivo ISO. Ao contrário de um arquivo normal, um arquivo ISO não pode ser simplesmente arrastado e copiado diretamente para um CD. É necessário que seja copiado da forma apropriada para que se torne um disco usável.

Para instalar Nimbus Opensource Backup a partir de um CD/DVD primeiro é necessário queimar a ISO baixada em um CD/DVD. Isso requer as seguintes coisas:

1. Um gravador de CD/DVD que esteja funcionando
2. Um CD/DVD virgem

Muitas vezes, para realizar essa tarefa é necessário auxílio de um software. Siga as instruções de acordo com o seu sistema operacional:

Windows 7:

1. Clique com o direito em cima da ISO do Nimbus Opensource Backup
2. Selecione um drive de gravador de CD/DVD e aperte o botão “Burn”

Windows 2000 / XP / Vista / 7 com InfraRecorder:

Baixe (<http://infrecorder.org/>) e instale Infra Recorder, um software livre para cópia de imagens.

1. Insira um CD/DVD em branco (virgem) no drive gravador de CD/DVD e selecione “Do nothing” ou “Cancel” caso algum menu de auto execução (autorun) apareça.
2. Abra Open Infra Recorder e clique no botão “Write Image” na tela principal.
3. Você também pode escolher no menu 'Actions' a opção 'Burn image'.
4. Escolha a ISO do Nimbus Backup que você deseja usar e clique 'Open'.
5. Aperte 'OK' na tela que aparece.

MacOS:

1. Execute o Utilitário de Disco (Aplicações → Utilitários → Utilitário de Disco)
2. Arraste o arquivo ISO do Nimbus Backup para a barra lateral (sidebar) da janela principal do Disk Utility.
3. Selecione o ISO do Nimbus Backup que você acabou de arrastar e selecione (Menu Imagens → Gravar).
4. Insira um CD Virgem e clique em CD → Gravar.
5. Verifique que a gravação foi bem sucedida.

No Linux (ubuntu):

1. Insira um CD virgem no seu gravador de CD/DVD. O navegador com opção Criador de CD/DVD irá aparecer. Feche o mesmo já que nós não iremos utiliza-lo.
2. Localize o arquivo ISO do Nimbus Backup através do navegador de arquivos disponível no menu Locais > Pastas Pessoais. Clique com botão direito do mouse sobre o mesmo e escolha a opção Gravar no Disco. Espere até que a gravação seja finalizada.

2. USO DO SISTEMA

2.1. acessando nimbus via web

Atualmente suportamos os navegadores Chrome e Firefox.

Logo após a instalação, Nimbus Opensource Backup irá assumir um endereço IP padrão 192.168.50.50. O serviço HTTP – porta 80 – estará disponível através deste endereço <http://192.168.50.50>. Recomendamos que o primeiro acesso seja feito com uma ligação direta de um computador ao Nimbus.

No primeiro acesso, o sistema irá mostrar guia de configurações iniciais. Em 4 passos o sistema estará pronto para uso.

1. Aceite de Licença
2. Configuração de Rede
3. Configuração de Hora
4. Configuração da senha do usuário "admin"

Os Demais acessos devem ser feitos no endereço IP configurado no passo 02, usuário 'admin' e senha de acordo com o que foi preenchido no pass 04.

Exemplo:

<http://10.10.10.10>

Login: admin

Senha: códigosecreto

2.2. acessando nimbus via CLI

O acesso via CLI é feito utilizando usuário 'root' e a senha 'nimbus'.

Através desse acesso é possível acessar todo o sistema com o privilégio máximo.

ATENÇÃO

Cuidado é necessário já que o uso impróprio dos privilégios desse usuário pode causar danos irreversíveis ao sistema e perda de dados.

2.3. componentes do nimbus

Nimbus Backup é uma solução completa de backups para pequenas e médias empresas. A solução composta de vários módulos dentre eles o software Bacula. A seguir vamos descrever cada um dos principais módulos.

Bacula	Software opensource que gerencia os backups. É responsável através de seus módulos pela interação de baixo nível com o sistema operacional
Director	É o módulo do bacula responsável por coordenar os demais módulos. É responsável por controlar o agendamento e o início dos processos.
Storage	É o módulo do bacula responsável por tratar do armazenamento e recuperação dos dados.
Cliente Nimbus	É o módulo equivalente ao Cliente do Bacula, mas contém funcionalidades adicionais para facilidade do uso.
Python Django Nginx	São respectivamente a linguagem de programação, framework web e servidor web utilizados pelo Nimbus para gerar a interface gráfica.
PostgreSQL	É o banco de dados OpenSource utilizado pelo Nimbus.. Todas as configurações do sistema são geradas a partir dos dados contidos nele.
Boas Práticas	É o componente filosófico do sistema. Uma espécie de Estrela Polar. Nimbus foi pensado para direcionar e facilitar a adoção de boas práticas.

2.4. clientes de backup

Nimbus utiliza clientes para extrair os dados das máquinas protegidas. Atualmente suportamos windows, linux (debian, ubuntu, redhat, centos).

Adicionando Clientes – Instalação no Windows

Os pacotes podem ser obtidos através do site
<http://download.nimbusbackup.com/client/win/>.

A instalação do cliente Nimbus no Windows é feita através de um instalador e acontece em 09 passos que são descritos a seguir:

1. Executar nimbus-winservice.exe (é necessário privilégio de administrador)
2. Pressionar “Next”
3. Digitar IP do servidor Nimbus e senha do usuário 'admin' do Nimbus
4. Aguardar final da instalação
5. Entrar na interface web do Nimbus
6. Menu 'backup' -> 'Adicionar Computador'
7. Na listagem de auto adição, clicar "editar" no computador desejado
8. Na tela de alteração, preencher os dados desejados e clicar em “salvar”
9. Clicar em “Ativar” e verificar que o computador foi adicionado

Adicionando Clientes – Instalação no Linux

A instalação do cliente Nimbus no Linux é feita de acordo com os pacotes suportados. Oficialmente suportamos as seguintes distribuições: Ubuntu 10x e Debian 5 com pacotes deb e RedHat 5,6 CentOS 5 com RPM.

Os pacotes podem ser obtidos através do site
<http://download.nimbusbackup.com/client/linux/>.

Adicionando Clientes – Debian 5 e Ubuntu 10x

```
# dpkg -i bacula-client_xxx.deb  
# dpkg -i nimbus-client_xxx.deb  
# nimbusnotifier admin <password> <ip>
```

Adicionando Clientes – RedHat 5,6 e CentOS 5

```
# rpm -ivh bacula-client_xxx.rpm  
# rpm -ivh nimbus-client_xxx.rpm  
# nimbusnotifier admin <password> <ip>
```

3. INTERFACE DO NIMBUS

3.1. guia de interface

Menu	-	Localizado fixo no topo do site. Contém acesso a todas as funcionalidades do sistema
Estatísticas	-	Área destinada a informações estatísticas do produto.
Backup	Criar Backup	através de um guia, usuário poderá configurar novo backup
	Restaurar Backup	área onde é possível escolher arquivos para restauração
	Listar Perfis de Configurações	aqui é possível listar os perfis de configuração cadastrados
	Listar Procedimentos	todos os backups existentes serão listados.
Computadores	Listar Computador	mostra todos os computadores cadastrados
	Adicionar Computador	mostra os computadores que tiveram o Nimbus Client instalado
	Listar Armazenamento	mostra lista de armazenamentos configurados
Ferramentas	Ping	teste simples de conectividade com a rede

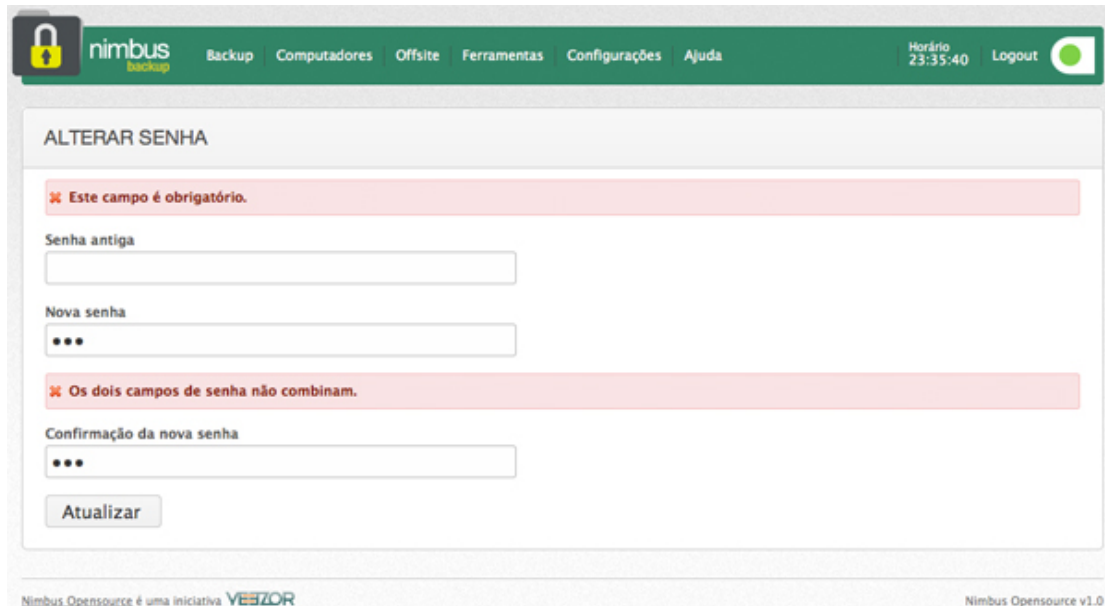
Configurações	TraceRoute	testes de roteamento da rede
	NSLookup	testes de dns
	Recuperação do Sistema	recuperação do sistema a partir de uma cópia de segurança
	Alterar Senha	configuração de senha do usuário admin
	Configurações de Rede	configurações de endereço ip, máscara de subrede, gateway e dns
	Configuração de Hora	configurações de fuso horario

3.2. mensagens do nimbus

Nimbus Opensource Backup utiliza 03 tipos de mensagem diferentes para se comunicar com o usuário. Ela sempre são mostradas logo abaixo do menu principal no início do conteúdo como mostra a imagem a seguir:



Ao interagir com o Nimbus Opensource Backup, algumas vezes o usuário preenche informações de uma forma diferente da qual o sistema espera. Nesses momentos, o sistema irá avisá-lo através de uma mensagem de erro e indicar quais os campos com problema.



Os possíveis tipos de mensagem são:

- Alerta: utilizadas para avisar ao usuário de algo que merece atenção.
- Sucesso: utilizadas para confirmar uma ação bem sucedida.
- Erro: utilizadas para informar que uma ação não foi feita por causa de um problema.

3.3. removendo computadores

Para remover um cliente é necessário acessar a interface do nimbus buscando a listagem de computadores (Menu Computadores, opção Listar Computador). Identificado o computador que deseja remover, clique no botão remover localizado acima do mesmo. O sistema então confirmará a exclusão.

ATENÇÃO

É importante lembrar que essa operação é irreversível. Todos os arquivos de backups e configurações de sistema relacionados ao computador serão removidos.

3.4. tipos de agendamento

Mensal	O procedimento que usar esse perfil de agendamento irá executar uma vez por mês cada dia que for marcado. É necessário escolher pelo menos um dia do mês
Semanal	O procedimento que usar esse perfil de agendamento irá executar uma vez por semana cada dia que for marcado. É necessário escolher pelo menos um dia da semana
Diário	O procedimento que usar esse perfil de agendamento irá executar todo dia uma vez na horário que for configurado. É necessário configurar a hora
Hora	O procedimento que usar esse perfil de agendamento irá executar de hora em hora, no minuto especificado

4. CRIANDO BACKUPS

4.1. planejando uma boa política de backups

Requisitos de Infraestrutura

Dependendo do tamanho dos seus backups, durante a execução dos mesmos a quantidade de dados trafegados na rede poderá enorme. Isso pode comprometer a velocidade do procedimento e a performance de outras aplicações que dependam da rede.

Em um cenário ideal o backup deve utilizar uma rede separada para comunicação como barramentos fiber channel, SCSI, thunderbolt ou similares. Para os casos em que o backup tenha que trafegar na rede, recomendamos investir na melhoria do throughput.

Algumas formas de atingir essa melhoria é através do uso de Gigabit Ethernet e port trunking.

Outro fator essencial para garantir alta performance nos backups é a velocidade do disco de armazenamento. Recomendamos 7200 RPM como requisito de hardware para os storages e o servidor que vai executar o Nimbus.

Dimensionamento dos Storages

Na tarefa de dimensionar qual o quantidade de espaço necessária sugerimos alguns passos.

(1) Levantamento de dados importantes

Nessa etapa é necessário fazer um levantamento completo de quais dados serão protegidos por backup. Deve ser criada uma lista relacionando cada máquina protegida aos dados existentes nela e o tamanho deles.

(2) Periodicidade do backup:

Aprimorando a lista criada no passo 01, para cada conjunto de dados associar a periodicidade do backup desses dados. Para calcular a periodicidade um exercício simples é imaginar uma situação de sinistro:

"Um sinistro ocorreu na sua empresa e você perdeu exatamente os dados os quais estão sendo analisados. Agora responda a pergunta: qual é o tempo máximo entre o último backup desses dados em questão e suposto sinistro que não causa prejuízo para sua empresa?"

A partir desse período, devemos adicionar uma margem de erro diminuindo esse período e assim definir a periodicidade do backup.

(3) Tempo de retenção dos backup:

Continuando com o planejamento, para cada conjunto de dados agora associar um tempo de retenção. Retenção é o tempo de validade de um backup em dias. Após a expiração dessa validade, os dados serão marcado como espaço disponível e caso Nimbus necessite do espaço serão sobrescritos e perdidos.

Para decidir a retenção é necessário avaliar o tempo necessário para que um backup deixe de ser importante para sua empresa.

O principal fator a ser analisado é a periodicidade do backup. Caso o backup seja feito frequentemente o tempo de retenção deve ser diminuído e ajustado para tal realidade visto que um backup antigo de um dado muito volátil perde completamente a importância. Já em casos que o backup for menos frequente, por exemplo uma vez por mês, é importante que o tempo de retenção seja aumentado e ajustado para ter no mínimo 30 dias para o backup ser consistente e como boa prática no mínimo 60 dias para a garantia da existência de pelo menos dois backups do mesmo dado.

(4) Tamanho dos backups armazenados:

Por último, para cada item da lista calcular o tamanho armazenado de backup. Utilizar a seguinte fórmula: $Tb = To * Rb * Fd$

- Tb = Tamanho do Backup
- To = Tamanho Original dos Arquivos
- Rb = Retenção do backup (em dias)
- Fd = Frequência de backups completos convertida para dias (1 backup por semana = 1 backup a cada 7 dias = 1/7)

Este cálculo serve para definir a ordem de grandeza dos backups e não considera os backups incrementais.

Como é difícil prever o tamanho dos backups incrementais deve ser colocada uma margem de acréscimo referente aos mesmos e um acréscimo do possível crescimento do tamanho dos próprios backups completos (Full).

4.2. criando backups onsite

Antes de cadastrar um backup é muito importante planejamento da política de backups. Existem algumas recomendações em: Planejando uma boa política de backups (pag. 11)

O cadastro de backups onsite é feito através de (menu backup -> criar backup) e possui 03 passos obrigatórios:

(1) Escolher o computador:

primeira coisa a fazer ao criar um novo backup é escolher qual o computador a ser protegido.

(2) Configurar agendamento

Ao clicar no botão Criar agendamento, uma tela para configuração aparecerá. A configuração do agendamento depende da tabela de agendamento que no começo está vazia.

Para adicionar uma entrada na tabela siga os 3 passos:

1. Configure as datas/horários de acordo com sua conveniência.
2. Escolha o tipo de backup (completo ou incremental).
3. Escolha a frequência do backup de acordo com as datas escolhidas.

(3) Configurar arquivos

Neste passo é possível definir quais os arquivos que serão protegidos.

4.3. utilizando perfis de configuração

Perfis de configuração é uma forma de reutilizar configurações feitas para um backup. Existem dois tipos de perfis de configuração. Perfil de agendamento e perfil de conjunto de arquivos.

Criando Perfil de Agendamento

É possível criar perfis de agendamento para re-aproveitar um agendamento criado em diversos backups.

Essa funcionalidade fica no menu Backup, opção Listar perfis de configuração.

O perfil de agendamento é criado da mesma forma como o agendamento é criado:

Ao clicar no botão Criar agendamento, uma tela para configuração aparecerá. A configuração do agendamento depende da tabela de agendamento que no começo está vazia.

Para adicionar uma entrada na tabela siga os 3 passos:

1. Configure as datas/horários de acordo com sua conveniência.
2. Escolha o tipo de backup (completo ou incremental).
3. Escolha a frequência do backup de acordo com as datas escolhidas.

Criando Perfil de Conjunto de Arquivos

É possível criar perfis de conjunto de arquivos para re-aproveitar um conjunto de arquivo criado em diversos backups.

Essa funcionalidade fica no menu Backup, opção Listar perfis de configuração.

O perfil de conjunto de arquivos é criado da mesma forma como o conjunto de arquivos é criado durante a criação de um backup comum.

Basta escolher os arquivos a serem protegidos pelo sistema e salvar.

5. RECUPERANDO ARQUIVOS

5.1. recuperando arquivos onsite

A recuperação de backups pode ser feita através do menu Backup > opção Restaurar Backup. É necessário seguir os seguintes passos:

1. Escolher o computador a ser restaurado.
2. Escolher o nome do procedimento

3. Filtrar a data e selecionar a execução do backup desejada
4. (Opcional) Buscar arquivo por nome.
5. Selecionar quais arquivos devem ser restaurado.
6. O destino obrigatoriamente será o cliente dono dos dados originais salvos.

6. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

6.1. alterar senha do usuário 'admin' da interface web

Recomendamos que exista uma política relacionada a senha do usuário 'admin' do Nimbus. Senhas que utilizem uma combinação de números e letras são desejáveis e o uso de caracteres especiais fortalece ainda mais a senha. Outro aspecto importante da política envolve a alteração da senha periodicamente.

6.2. alterar senha do usuário 'root' do sistema

Todos os servidores do Nimbus Backup OpenSource vêm com a senha padrão 'nimbus' para o usuário de sistema 'root'. Para maior segurança é importante que essa senha seja alterada já que é de conhecimento público.

6.3. atualizações do sistema

Estamos constantemente atualizando o sistema. As atualizações incluem correções e novas funcionalidades. Por isso é recomendado a busca periódica por novas atualizações.

7. TAREFAS ADMINISTRATIVAS COMUNS

7.1. visualizando estatísticas

O dashboard do Nimbus traz informações sobre os procedimentos de backup. Tais informações refletem qualquer mudança abrupta, podendo sinalizar que mudanças precisam ser feitas em um futuro breve.

O gráfico principal reflete o volume de dados protegidos. É importante notar que esse volume vai depender do tipo de backup que está sendo executado (completo ou incremental) e do tamanho de cada backup. Através dele é possível perceber quando o volume de dados protegidos está aumentando.

O gráfico de uso de disco provê uma visão da ocupação do disco através do tempo. Essa visão é importante para o administrador perceber quando é necessário tomar medidas para aumentar a capacidade de armazenamento de dados.

7.2. alterando configurações de rede

É possível acessar as configurações de rede através do menu “Configurações” na opção “Configuração de Rede”. As opções de configuração são: endereço IP, máscara de sub-rede, rota padrão (gateway) e dois campos para DNS.

7.3. alterando senha do usuário ‘admin’ da interface web

As senhas sempre são armazenadas com o uso de uma combinação de hash e salt o que impossibilita a recuperação da mesma podendo apenas acontecer a criação de uma nova senha.

O usuário administrador do Nimbus é o ‘admin’. É possível alterar a senha de acesso deste usuário através do menu “Configurações” na opção “Alterar Senha”. Então é necessário digitar a senha atual, a nova, confirmar a nova e pressionar o botão “confirmar”.

7.4. alterando configurações de NTP e fuso horario

O Nimbus Backup OpenSource implementa suporte a NTP. Com isso é possível utilizar um servidor para sincronizar o horário do servidor Nimbus. Conta também com total suporte a configuração de fuso horário sendo possível definir o país e a região fazendo com que o horário seja automaticamente ajustado para corresponder ao configurado.

Para acessar as configurações de hora, escolha no menu “Configurações” a opção “Configuração de Hora”. Lá é possível definir o servidor de NTP utilizado (por padrão utilizamos o servidor 'a.ntp.br', mantido pelo CEPtro .br – Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologia de Redes e Operações). Também é possível configurar a localidade de fuso horário.

8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

8.1. ping

Disponível na opção “Ping” dentro do menu principal “Ferramentas” é uma ferramenta conhecida pela simplicidade podendo ser utilizada para um teste simplista de conectividade.

8.2. traceroute

Disponível na opção “Traceroute” dentro do menu principal “Ferramentas” é uma ferramenta normalmente utilizada para exibir o caminho completo de roteamento utilizado para chegar até determinado endereço.

8.3. nslookup

Disponível na opção “Nslookup” dentro do menu principal “Ferramentas” é uma ferramenta normalmente utilizada para exibir o resultado de uma consulta DNS. Bastante utilizado para testar conectividade do equipamento com a internet.