

## Administração de Rede - SMF Network Administration

Última revisão feita em 06 de Outubro de 2007.

### Objetivo

Neste artigo iremos ver os processos sugeridos na SMF Network Administration do MOF, comentando uma rotina de administração de rede dentro de nossa organização, envolvendo componentes de hardware, como servidores, roteadores e switches, e software como DNS, DHCP e WINS em servidores Windows 2003. Desejo uma boa leitura.

### Introdução

**Obs.:** Achei melhor deixar alguns termos em inglês mesmo porque na maioria das vezes iremos trabalhar com eles desta forma no mercado.

A SMF Network Administration - Administração de Rede, é responsável por gerenciar e manter funcionando todas as redes dentro de nossa organização administrando seus componentes físicos como servidores, roteadores, switches e firewalls. Ela define junto com a SMF Infrastructure Engineering a arquitetura, a topologia e os componentes da rede, abordando assuntos como LAN, WAN, VPN e atividades do dia-a-dia.

Ela oferece recomendações e processos sólidos para a administração de rede no dia-a-dia de operações através da instalação, do gerenciamento e do suporte de vários componentes no ambiente de produção. Estas práticas possibilitam o planejamento e a implantação de novas facilidades e meios de solucionar problemas e falhas, aumentando a confiança e a disponibilidade dos serviços fornecidos pela TI. Uma rede típica formada por hardware (Cabeamento, Roteadores, Switches, Hubs, Servidores entre outros componentes) e software segue o modelo descrito pela camada OSI - Open Systems Interconnection.

Suas recomendações estão envolvidas basicamente com as três primeiras camadas do modelo OSI (camada física, de Enlace e de Rede) fornecendo uma guia geral para configuração e manutenção de hardware, componentes de rede e ainda serviços relacionados como DNS, DHCP e WINS. Para servidores Windows 2003 existem algumas guias específicas, fique atento que elas serão abordadas também em futuros artigos sobre Solutions Accelerators.

### Definições Importantes

Para entendermos melhor este artigo e a documentação oficial para esta SMF vamos conhecer algumas definições importantes que também são recomendadas pela Microsoft na própria documentação do MOF, lembrando também que mesmo algumas definições sendo as mesmas encontradas no mercado muitas delas são feitas com base nesta SMF.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP): É um padrão TCP/IP que simplifica a administração de endereços IP automatizando a tarefa de configuração em clientes.

Domain Name System (DNS): Um serviço que traduz endereços numéricos para endereços de nomes e vice-versa, método que possibilita um computador encontrar o outro através da rede local ou internet.

Network: Um conjunto de computadores interconectados através de meios físicos. Usuários da rede podem compartilhar arquivos, impressoras, outros recursos e muito mais.

Network operating system (NOS): Um sistema operacional que utiliza programas para se comunicar com outros computadores através da rede permitindo troca de arquivos, compartilhamento de recursos e aplicações.

Network Security: Processos, procedimentos, pessoas e tecnologias necessárias para proteger a rede de intrusos e brechas.

Protocol: Um conjunto de padrões que permite computadores se comunicarem através de uma rede.

Remote Access Service (RAS): Uma tecnologia que permite usuários remotos conectar, fazer login e utilizar uma rede corporativa.

Voice over IP (VoIP): Uma tecnologia que permite comunicação por voz (como por telefone) através da internet.

Windows Internet Name Service (WINS): Um sistema de resolução de nomes que funciona de forma semelhante ao DNS, mas que é utilizando pelo Windows NT4 e versões anteriores do Windows.

Fault Management: Tarefa que analisa as informações da rede e ajuda prever e gerenciar as falhas da infra-estrutura.

Performance Management: Tarefa envolvida com o processo de controlar e agendar alterações nos sistemas, o estado atual da rede é monitorado para determinar possíveis necessidades de modificação ou expansão da rede.

## **Descrição de Processos e Atividades**

As atividades da SMF Network Administration podem ser representadas por um fluxo de processos que aborda as tarefas fundamentais necessárias para administrarmos um ambiente de rede com excelência, a seguir iremos conhecer as fases deste processo.

### Network Components

Na primeira etapa deveremos revisar os componentes de rede para saber o que pode ser melhorado ou substituído. Os componentes estarão sempre sujeitos a falhas ou erros, seja um simples componente de Hardware (Cabeamento, Adaptadores de rede, Roteadores, Switches e etc), ou Software (DNS, WINS, DHCP e até mesmo o Firmware de alguns componentes físicos), e a nossa missão aqui será estabelecer uma rotina de monitoramento e manutenção para através deles alcançar os objetivos definidos.

### Network Processes

Na segunda etapa nós iremos lidar com os processos envolvidos no dia-a-dia da administração de uma rede. Podemos classificar estes processos em três categorias: Mudança na infra-estrutura de rede, Implementação de um novo segmento de rede e Configuração/Reconfiguração de Hardware ou algum serviço de rede como DNS, WINS, DHCP, RAS, etc. Em apoio com as SMFs do quadrante de suporte deveremos desenvolver ações para prevenir ou minimizar os incidentes e problemas encontrados na rede. Mesmo já existindo processos para solucionar incidentes através da SMF Incident Management aqui nós também teremos alguns processos específicos para problemas com a rede, como a metodologia de Troubleshooting.

**Atenção:** Vale lembrar que cada uma das etapas descritas acima oferece muito mais detalhes do que os que vimos aqui, porém detalhar o processo não é o intuito agora, com este artigo nós devemos entender basicamente como funcionam estes passos, mas futuramente iremos estudar estas recomendações na prática, para isso continuem acompanhando os artigos.

Logo abaixo podemos ver o diagrama que representa o fluxo citado acima, os processos neste caso apresentam um início, meio e fim, veja:

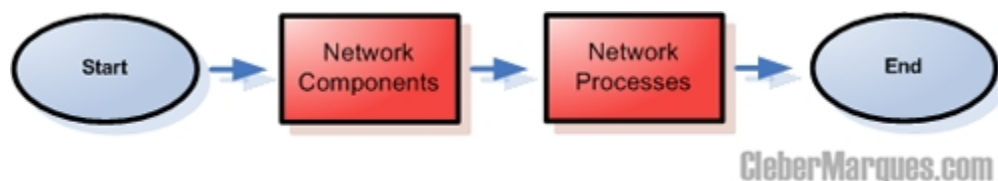


Figura 1 – Fluxo de processos da SMF Network Administration.

Com as novas tecnologias desenvolvidas pela Microsoft temos muito mais alternativas do que antes para nos apoiar na resolução dos passos descritos acima, um bom exemplo é o System Center, uma família de soluções de gerenciamento de TI que nos ajuda planejar, implantar, gerenciar e otimizar de forma pró-ativa nosso ambiente, temos também o SMS, MOM, ISA, Windows Server 2003 o 2008 entre outros, mas este é assunto para um próximo artigo.

## Conclusão

Por fim nós estamos preparados para administrar nossa rede seguindo boas práticas, vimos aqui também quais os passos necessários na busca da excelência e os componentes de redes em nosso ambiente, já as tarefas sugeridas por este artigo foram abordadas de forma simples para entendermos o fluxo de processos. No próximo passo de nossos estudos teremos um artigo sobre como criamos uma rotina de gerenciamento de armazenamento, aguardo todos no próximo artigo, muito obrigado.

## Bibliografia

Referências utilizadas na elaboração deste artigo:

1. Microsoft. [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)
2. Microsoft Brasil. [www.microsoft.com.br](http://www.microsoft.com.br)
3. Documentação oficial do MOF. [www.microsoft.com/mof](http://www.microsoft.com/mof)

Escreveu,

**Cleber Marques**

[contato@clebermarques.com](mailto:contato@clebermarques.com)

Sábado, 06 de Outubro de 2007.