



ESTRUTURAÇÃO LÓGICA DE ARQUIVOS EM REDE LOCAL DE COMPUTADORES – UMA NECESSIDADE DE PADRONIZAÇÃO

Cap.-Av. Eduardo Sérgio Raimundo

INTRODUÇÃO

A década de 90 tem sido marcada por um crescente aumento do uso da informática. Com o advento do PC, o que antes só era possível com “MAINFRAMES”, passou a ser realizado em pequenas máquinas com um poder de processamento enorme. O PC por si só, já é uma ferramenta formidável, e quando bem utilizada, permite um aumento significativo na produtividade. Ao fazermos esses computadores conversarem entre si, atualizando dados, enviando informações e

dividindo tarefas, através de redes, a escala de produtividade passa a ser exponencial.

O Comando da Aeronáutica, passa por uma profunda reforma no que diz respeito aos seus sistemas informatizados. A implantação de redes locais de computadores anda a passos largos e a capacitação do pessoal não tem sido na mesma velocidade.

Temos visto muitos oficiais assumirem uma seção TELEMÁTICA, imediatamente após terminarem um curso-relâmpago. Isto é um problema, pois, para se gerenciar uma rede de computadores com eficiência, tem-se que ter certa experiência.



A estruturação de arquivos numa rede de computadores pode ser feita de forma muito pessoal. Se as funções de informática nas unidades fossem desempenhadas sempre pela mesmas pessoas, não teríamos tanto problema. Aliando a rotatividade do pessoal com a pouca experiência dos novos chefes de informática, poderão surgir problemas no futuro, que obrigariam o substituto a ter que se adaptar ao modelo adotado.

Visando a facilitar o trabalho dos novos administradores de rede, bem como dos usuários, a padronizar a estruturação lógica de arquivos numa rede local, faremos, num primeiro momento, uma retrospectiva do surgimento de redes no Comando da Aeronáutica. A seguir, definiremos alguns conceitos básicos no tocante à rede empregada, para que possamos entender o modelo proposto.

HISTÓRICO

Com a crescente utilização dos meios computacionais pelas organizações governamentais, o Comando da Aeronáutica criou a DIRINFE para ser o órgão central do SIMAER, com a função de gerenciar a informática. No tocante à rede de computadores, tinha-se o projeto de implantação da RCDMA, que uniria todas as redes locais, atualmente reformulada na INTRAER.

Enquanto a DIRINFE procurou padronizar e definir o funcionamento desta rede maior, as redes locais ficaram a cargo de cada encarregado nas suas localidades.

Com a predominância da MICROSOFT no mercado mundial de software, definiu-se que o Comando da Aeronáutica utilizaria como sistema operacional de rede o WINDOWS NT SERVER 4.0.

Definido o sistema, passou-se a ministrar o curso básico do programa, objetivando a capacitação dos gerentes locais, para a

implantação nas suas localidades. Em virtude da falta de um padrão predeterminado e da pouca experiência dos gerentes, a estruturação ficou a cargo da criatividade de cada administrador, dificultando sobremaneira a homogeneidade.

REDE DE COMPUTADORES

Para que se possa entender o modelo que será exposto, é fundamental a explicação de alguns conceitos que envolvem o funcionamento de uma rede de computadores.

Sabe-se que, um computador possui normalmente um *disco rígido* para armazenamento de dados. Estes dados são representados na forma de *pastas e arquivos*. Como exemplo de arquivos temos: os programas executáveis, documentos do WORD, planilhas do EXCEL, etc. As pastas contêm os arquivos e podem conter, também, outras pastas (subpastas). Num sistema de rede baseado em *windows*, estas pastas podem ser compartilhadas. Bem, o que vem a ser isto? Nada mais do que as mesmas poderem ser acessadas por outros computadores, permitindo que arquivos e subpastas sejam utilizadas por mais de um usuário ao mesmo tempo.

Aos computadores que compartilham seus discos rígidos dá-se o nome de *servidor* e aos que acessam seus dados, recebe o nome de *cliente*. Como os clientes acessam os dados do servidor? O computador "*stand alone*" tem na maioria das vezes um disco rígido representado pela *letra de unidade "C"*. Ao se conectar este micro a uma rede windows, os recursos compartilhados do servidor podem ser mapeados pelos clientes, criando novas letras de unidade (D:, E:, F:, etc). Com isso, o computador cliente poderá demonstrar mais de um disco rígido e, na verdade, este disco rígido é o do servidor.

Um ponto muito importante diz respeito à segurança dos dados. Quem pode acessar



o quê? E com que direitos? Tais problemas são solucionados com a figura do *usuário* e das *permissões de acesso*. É necessário que cada pessoa que utilize o computador, possua um nome de usuário associado a uma senha. Sempre que o computador for usado, será pedido pelo sistema o seu nome e senha para validação, liberando o acesso ao que lhe for permitido. Para facilitar o gerenciamento dos usuários, aqueles com direitos iguais podem ser colocados em grupos, dando permissão de acesso apenas ao grupo em vez de diretamente ao usuário.

As permissões de acesso podem ser classificadas em seis tipos, quais sejam: *acesso negado, listar, leitura, adicionar, adicionar e ler, modificar*. Elas permitem que o administrador dê a medida exata a que cada usuário tem direito sobre os dados. Muitas vezes o chefe de um setor pode querer que seus subordinados alterem certos arquivos e, ao mesmo tempo, sem apagá-los. O gerente consegue isto através das permissões de acesso.

O MODELO SUGERIDO

A primeira pergunta que vem a mente de um novo administrador de rede, é: como disponibilizar os recursos do servidor? Este momento é muito importante, porque após a tomada de decisão qualquer mudança que se queira fazer vai depender do tempo disponível e de trabalho futuro.

Inicialmente deverão ser criadas três pastas no servidor, que serão compartilhadas e conterão todos os dados da unidade. A primeira, com o nome de *Arquivos*, conterá todos os arquivos gerados por programas, tais como: editores de texto, planilhas, aulas, imagens, etc.

A segunda pasta chamar-se-á *Dados*, com o objetivo de conter os grandes sistemas que trabalhem com base de dados que precisam ser atualizadas freqüentemente.

Como exemplo, pode-se citar: o *SIPREVÓO*, o *SILOMS* e o *SISBOL*.

Por último teremos a pasta *Programas*, cujo objetivo principal é permitir que computadores, que possuem pouco espaço em disco rígido, possam utilizar o servidor para executar os programas que ocupem mais espaço.

Estas pastas serão mapeadas nos clientes com letras de unidades a critério do administrador. Como exemplo temos: **F:** para *Arquivos*, **G:** para *Programas* e **H:** para *Dados*. É importante que todos os usuários utilizem as mesmas letras para os mapeamentos dos recursos compartilhados. Isto permitirá que todos falem uma mesma língua quando se referirem ao caminho do arquivo.

Uma vez criadas as pastas, e estruturadas como os arquivos serão distribuídos no servidor. Na pasta *Arquivos* será criada outra pasta com o nome da unidade, ou órgão, que guarda os arquivos naquele servidor. A partir daí, subpastas deverão seguir o modelo do organograma da unidade em anexo. Com isso, ficará fácil localizar e saber a quem pertence determinado arquivo.

É essencial que se faça uma reunião com os chefes de setores, para se definir quais níveis de acesso eles vão permitir para os seus subordinados. Como ponto de partida, na pasta geral da unidade, todos os usuários daquela unidade terão acesso *listar*. Desta maneira todos poderão ver as pastas do primeiro escalão, mas não poderiam criar nem apagar nada nesta pasta. Para cada pasta de setor, seria dada a permissão *modificar* ao grupo de usuário daquele setor, restringindo completamente aos outros.

Além das pastas referentes ao organograma da unidade, serão criadas mais duas subpastas dentro da pasta principal da unidade, uma chamada *Público*, onde todos teriam acesso *modificar*, permitindo que os



usuários tivessem um local para a troca de arquivos. A outra seria chamada *Geral*, contendo subpastas de interesse comum, com nível de acesso *leitura*, visando disponibilizar informações de cunho geral, tais como: boletins, publicações, escalas de serviço, NPA, etc.

A pasta *Programas* teria permissão de acesso *leitura*, para que os programas que lá estivessem não fossem apagados inadvertidamente, prejudicando os demais usuários deste recurso.

Por fim, a pasta *Dados* terá subpastas destinadas aos diversos sistemas informatizados, com permissões de acesso variadas, em função da utilização dos usuários daqueles dados.

Finalmente, será visto dados sobre usuários e grupos de usuários.

Para facilitar o monitoramento da rede, é interessante que os nomes sigam uma padronização. Uma boa forma de nomear os usuários, seria designando o nome de guerra precedido do posto ou graduação em duas letras. Exemplo: *Ten Cel FULANO - TC FULANO*. Este pequeno detalhe permite identificar rapidamente o posto ou a graduação do usuário e utilizar de forma adequada o gerenciador de mensagens.

A figura do grupo de usuários deve ser amplamente usada. Para cada recurso compartilhado, onde hajam permissões de acesso diferentes, criaremos um grupo específico. Deve-se evitar ao máximo dar permissão de acesso diretamente ao nome de usuário pois, fatalmente, numa grande rede, tal controle ficaria muito dificultado.

CONCLUSÃO

Foi visto que a informática na atualidade tem crescido de forma constante, principalmente na área de rede, e o Comando da Aeronáutica através da DIRINFE preocupou-se apenas com a INTRAER (rede maior do comando), deixando a cargo dos

gerentes locais a implantação das redes menores. A falta de um padrão preestabelecido pode dificultar bastante a adaptação de novos chefes e dos usuários quando houver movimentação de pessoal.

Em seguida, foi comentado alguns aspectos básicos sobre uma rede de computadores, no tocante a arquivos e pastas, lembrando que pastas de um servidor podem ser compartilhadas para utilização por outros computadores clientes. Foi visto também que a segurança é feita através das permissões de acesso que são dadas aos usuários.

Por último, foi apresentado um modelo lógico de estruturação de arquivos numa rede local, onde o organograma é peça fundamental para distribuição dos arquivos dos setores e se faz necessário uma padronização nos nomes de usuários bem como para utilização maximizada dos grupos.

O assunto nesta área é muito vasto e embrionário, e justamente por causa disto, devemos optar por um padrão a ser adotado, visando otimizar esforços para que todos falem uma mesma língua. Só assim conseguiremos entrar no terceiro milênio preparados para um futuro profundamente tecnológico e promissor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- JENNINGS, Rogers. Usando Windows NT Server 4.0. Trad. Follow-Up Traduções e Assessoria de Informática. Rio de Janeiro, Campus, 1997. 1117p.
- 2- MICROSOFT PRESS. Microsoft Windows 95 Resource Kit. Trad. ARX Publicações. Rio de Janeiro, Campus, 1995. 1363p.

