

Glossário de termos técnicos sobre redes de computadores - para principiantes -

- versão 2.0 -

agosto 1997



Documento N° RNP/REF/0125D
Código CI-012

Sobre este Guia

Este glossário compila uma primeira relação de termos técnicos, siglas, nomes de instituições, etc. que aparecem com frequência no mundo Internet. Sendo primariamente orientado para o público leigo, os verbetes são altamente sucintos e simplificados, não ambicionando mais do que dar uma primeira noção sobre o significado de cada item.

...

Por outro lado, mantendo como meta ser direto e informativo, o glossário recorre ao uso amplo de neologismos como “roteadores”, “acrônimos”, etc., que o leitor nos perdoará.

agente

Um programa de computador ou processo que opera sobre uma aplicação cliente ou servidor e realiza uma função específica, como uma troca de informações.

Ver também: **aplicação**

alias

Significa segundo nome ou apelido. Pode referenciar um endereço eletrônico alternativo de uma pessoa ou grupo de pessoas, ou um segundo nome de uma máquina. É também um dos comandos básicos do UNIX.

ANSI

Acrônimo de **American National Standards Institute**, uma organização afiliada à ISO e que é a principal organização norte-americana envolvida na definição de padrões (normas técnicas) básicos como o ASCII.

aplicação

Programa que faz uso de serviços de rede tais como transferência de arquivos, *login* remoto e correio eletrônico.

archie

Um serviço de busca de arquivos armazenados em FTP anônimo. Pouco disseminado no Brasil.

ARPANET

Advanced Research Projects Agency Network. Rede de longa distância criada em 1969 pela *Advanced Research Projects Agency* (ARPA, atualmente *Defense Advanced Projects Research Agency*, ou DARPA) em consórcio com as principais universidades e centros de pesquisa dos EUA, com o objetivo específico de investigar a utilidade da comunicação de dados em alta velocidade para fins militares. É conhecida como a rede-mãe da Internet de hoje e foi colocada fora de operação em 1990, posto que estruturas alternativas de redes já cumpriam seu papel nos EUA.

ASCII

American Standard Code for Information Interchange. Trata-se de um esquema de codificação que atribui valores numéricos às letras do alfabeto, números, sinais de pontuação e alguns símbolos especiais para ser usado em computadores e dispositivos de armazenamento eletrônico de dados.

assinatura

1. Um arquivo (tipicamente de três ou quatro linhas) que as pessoas inserem no fim de suas mensagens; 2. Ato de subscrever uma lista de discussão ou *newsgroup*; 3. Informação que autentica uma mensagem.

backbone

A interconexão central de uma rede internet. Pode ser entendido como uma espinha dorsal de conexões que interliga pontos distribuídos de uma rede, formando uma grande via por onde trafegam informações.

baud rate

Medida de taxa de transmissão elétrica de dados em uma linha de comunicação. Mede o número de sinais elétricos transmitidos por unidade de tempo. Ver também: **bps**.

BBS

Bulletin Board System é um sistema que, tipicamente, oferece serviços de correio eletrônico, repositório de arquivos (de programas, dados ou imagens) e outros serviços tais como conversação *on-line*. Seus assinantes, usualmente, obtém acesso através de linhas telefônicas (isto é, de voz) utilizadas via computador pessoal e modem.

BITNET

Because It's Time Network. Rede de computadores formada em maio de 1981 para interconectar instituições educacionais e de pesquisa, fazendo uso de um protocolo chamado RSCS (*Remote Spooling Communication System*). Teve seu tráfego encerrado em 1996.

bps

Uma medida da taxa de transferência real de dados de uma linha de comunicação. É dada em *bits* por segundo. Variantes ou derivativos importantes incluem **Kbps** (= 1.000 bps) e **Mbps** (= 1.000.000 bps).
Ver também: **baud rate**

bridge

Um dispositivo que conecta duas ou mais redes de computadores transferindo, seletivamente, dados entre ambas.
Ver também: **repetidor**

browser

O *browser* é um **cliente** para extração de informação em um **servidor** *Web* ou *gopher*. Tipicamente, um *browser* será um programa em um computador pessoal que acessará, através de uma linha telefônica, um servidor (isto é, um programa que atende a demanda de clientes remotos) contendo informações de interesse amplo.

Ver também: **cliente, servidor, Gopher, Mosaic, Web**

CCITT

Acrônimo de **Comité Consultatif Internationale de Telegraphie et Telephonie**, um órgão da *International Telecommunications Union* (ITU) das Nações Unidas que define padrões de telecomunicações. (Em 1993, foi extinto e suas atribuições passaram para o ITU-TSS, *Telecommunications Standards Section* da ITU.)

CERN

Trata-se do *European Laboratory for Particle Physics*, possivelmente o mais importante centro para pesquisas avançadas em física nuclear e de partículas, localizado em Genebra, Suíça. O nome CERN relaciona-se ao seu nome anterior, *Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire*. Para os usuários Internet, o CERN é conhecido como o local onde foi desenvolvido a *Web*.

Ver também: **Web**

ciberespaço

Conjunto de computadores e serviços que constitui a rede Internet. Termo cunhado em analogia com o espaço sideral explorado pelos astronautas.

cliente

É um processo ou programa que requisita serviços a um servidor.

Ver também: **servidor**

correio eletrônico

Um meio de comunicação baseado no envio e recepção de textos, chamados de mensagens, através de uma rede de computadores.

datagrama

Pacote de informação e dados complementares, como endereço de destino, que é enviado através de uma rede de pacotes.

DDN

Acrônimo para **Defense Data Network**, uma porção da Internet que conecta bases militares norte-americanas e seus fornecedores e é usada para comunicações não-confidenciais. MILNET é uma das redes DDN.

dial-up

Método de acesso a computador remoto (ou rede) que se dá via rede de telefonia convencional.

domínio

É uma parte da hierarquia de nomes da Internet – DNS -, que permite identificar as instituições ou conjunto de instituições na rede. Sintaticamente, um **nome de domínio** da Internet consiste de uma seqüência de nomes separados por pontos (.). Por exemplo, **ci.rnp.br**. Neste caso, dentro do domínio **ci.rnp.br**, o administrador do sistema pode criar diferentes grupos como **info.ci.rnp.br** ou **staff.ci.rnp.br**, conforme a necessidade.

domínio público, (*software de*)

Programa disponível publicamente, segundo condições estabelecidas pelos autores, sem custo de licenciamento para uso. Em geral, o *software* pode ser utilizado sem custos para fins estritamente educacionais e não tem garantia de manutenção ou atualização. Um dos grandes trunfos da Internet é a quantidade praticamente inesgotável de *software* de domínio público, de excelente qualidade, que circula pela rede.

Ver também: **shareware**

DNS

O *Domain Name System* (DNS) é um serviço e protocolo da família TCP/IP para o armazenamento e consulta a informações sobre recursos da rede. A implementação é distribuída entre diferentes servidores e trata principalmente da conversão de nomes Internet em seus números IPs correspondentes.

download

Processo de transferência de uma cópia de um arquivo presente em um computador remoto para outro computador através da rede. O arquivo recebido é gravado em disco no computador local. O computador de onde os dados são copiados é subentendido como “maior” ou “superior” segundo algum critério hierárquico, enquanto o computador para o qual os dados são copiados é subentendido “menor” ou “inferior” na hierarquia. O sentido literal é, portanto “puxar para baixo”.

Ethernet

Um padrão muito usado para a conexão física de redes locais, originalmente desenvolvido pelo *Palo Alto Research Center* (PARC) da Xerox nos EUA. Descreve protocolo, cabeamento, topologia e mecanismos de transmissão.

e-mail (correio eletrônico)

1. Correio eletrônico; 2. Endereço de correio eletrônico.

FAQ

Acrônimo de **Frequently Asked Questions**, documento com perguntas e respostas sobre determinado assunto, em geral voltado para leigos ou neófitos.

FDDI

Acrônimo de **Fiber Distributed Data Interface**, um padrão para o uso de cabos de fibras óticas em redes locais (LANs) e metropolitanas (MANs). A FDDI fornece especificações para a velocidade de transmissão de dados (alta, 100 Mbps), em redes em anel, podendo, por exemplo, conectar 1.000 estações de trabalho a distâncias de até 200 Km.

FidoNet

Rede mundial de BBS, baseada no uso do protocolo Fido, interligando computadores pessoais via linhas telefônicas.

finger

Um serviço Internet que permite obter informações sobre usuários de uma máquina.

firewall

Um sistema de segurança de rede, cujo principal objetivo é filtrar o acesso a uma rede.

foo

Uma palavra comumente usada para exemplificar qualquer coisa em literatura técnica na área de informática. Por exemplo, ela freqüentemente aparece em exemplos de nomes de domínios como **ana@foo.bar.com** (a utilização de foo com bar significa o acrônimo FUBAR - *Fucked Up Beyond All Recognition* -, comumente usado por militares norte-americanos).

freenet

Uma máquina na Internet que é dedicada a acesso pela comunidade sem cobrança de nenhuma taxa. O acesso é fornecido através de bibliotecas públicas ou acesso *dial-up*. Oferece serviços de BBSs, correio eletrônico e acesso (restrito, em geral) à Internet.

freeware

Ver: **Domínio público**

FTP

File Transfer Protocol. Protocolo padrão da Internet, usado para transferência de arquivos entre computadores.

FTP anônimo

Serviço que possibilita o acesso a repositórios públicos de arquivos via FTP.

Ver também: **FTP**

FYI

Acrônimo de **For Your Information (FYI)**, uma série de artigos sobre a Internet; são similares às RFCs, mas possuem conteúdo consideravelmente menos técnico e não definem novos padrões.

gateway

1. Sistema que possibilita o intercâmbio de serviços entre redes com tecnologias completamente distintas, como FidoNet e Internet; 2. Sistema e convenções de interconexão entre duas redes de mesmo nível e idêntica tecnologia, mas sob administrações distintas. 3 Roteador (terminologia TCP/IP).

Gopher

Um sistema distribuído para busca e recuperação de documentos, que combina recursos de **navegação** através de coleções de documentos e bases de dados indexadas, por meio de menus hierárquicos. O protocolo de comunicação e o *software* seguem o modelo **cliente-servidor**, permitindo que usuários em sistemas heterogêneos naveguem, pesquisem e recuperem documentos armazenados em diferentes sistemas, de maneira simples e intuitiva.

host

Computador ligado à Internet.

HTML

Acrônimo de **Hypertext Markup Language**, é a linguagem padrão para escrever **páginas** de documentos *Web* (WWW). É uma variante da SGML (*Standard Generalized Markup Language*), bem mais fácil de aprender e usar, que possibilita preparar documentos com gráficos e *links* para outros documentos para visualização em sistemas que utilizam *Web*.

HTTP

O protocolo HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) permite que os autores de hipertextos incluam comandos que possibilitam saltos para recursos e outros documentos disponíveis em sistemas remotos, de forma transparente para o usuário.

internet

Uma coleção de redes locais e/ou de longa distância, interligadas numa rede virtual pelo uso de um protocolo que provê um espaço de endereçamento comum e roteamento. Ver **Internet**.

Internet

Significa a "rede das redes". Originalmente criada nos EUA, que se tornou uma associação mundial de redes interligadas, que utilizam protocolos da família TCP/IP. A Internet provê transferência de arquivos, *login* remoto, correio eletrônico, *news* e outros serviços.

IP

O *Internet Protocol* é o protocolo responsável pelo roteamento de pacotes entre dois sistemas que utilizam a família de protocolos TCP/IP, desenvolvida e usada na Internet. É considerado o mais importante dos protocolos em que a Internet é baseada.

IRC

Acrônimo de **Internet Relay Chat**, serviço que possibilita a comunicação escrita *on-line* entre vários usuários pela Internet. É a forma mais próxima do que seria uma “conversa escrita” na rede.

ISO

International Organization for Standardization (ISO), uma organização internacional formada por órgãos de diversos países que discute, especifica e propõe padrões para protocolos de redes. Muito conhecida por ter estabelecido um modelo de sete camadas que descreve a organização conceitual de protocolos, o OSI.

ISDN [RDSI]

Uma rede digital que integra serviços de diversas naturezas como voz, dados, imagens, etc. que deve substituir gradualmente a infra-estrutura física atual de comunicações, em que cada serviço tende a trafegar por segmentos independentes.

ITU

International Telecommunications Union. Órgão da ONU responsável pelo estabelecimento de normas e padrões em telecomunicações.

kermi

Um programa popular de transferência de arquivos e emulação de terminal.

LAN [Rede Local]

Acrônimo de **Local Area Network**, rede de computadores limitada, em geral, limitada a um prédio ou conjunto de prédios de uma instituição.

listserv

Servidor de listas de discussões.

login remoto

Acesso a um computador via rede para execução de comandos. Para todos os efeitos, o computador local, usado pelo usuário para “logar” no computador remoto, passa a operar como se fosse um terminal deste último.

MAN [Rede metropolitana]

Acrônimo de **Metropolitan Area Network**, uma rede com tecnologia que opera a alta velocidade (de centenas de megabits por segundo a alguns gigabits por segundo) e que tem abrangência metropolitana.

Mosaic

Um programa **cliente** de fácil utilização projetado para procura de informações disponíveis na *Web*. Distribuído como **freeware**, o Mosaic foi criado *pele National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) dos EUA e tem capacidade multimídia.

multicast

Um endereço para uma coleção específica de nós numa rede, ou uma mensagem enviada a uma coleção específica de nós. É útil para aplicações como teleconferência.

Navegação

Ato de conectar-se a diferentes computadores da rede distribuídos pelo mundo, usando as facilidades providas por ferramentas como *browsers Web*. O navegante da rede realiza uma “viagem” virtual explorando o **ciberespaço**, da mesma forma que o astronauta explora o espaço sideral. Cunhado por analogia ao termo usado em astronáutica.

Net

The Net ou Internet, a rede.

netiqueta

Um conjunto de regras de etiqueta para o uso socialmente responsável da Internet, ou seja, o modo como os usuários devem proceder na rede, especialmente na utilização de **correio eletrônico**.

netnews

Usenet News, Usenet ou News. Serviço de discussão eletrônica sobre vasta gama de assuntos, cada qual ancorado por um grupo de discussão.

news

Ver: **netnews**

newsgroup

Grupo temático de discussão do *netnews*.

NFS

O *Network File System*, desenvolvido pela *Sun Microsystems Inc.*, é um protocolo que usa **IP** para permitir o compartilhamento de arquivos entre computadores.

NIC [CI]

Network Informations Center, centro de informação e assistência ao usuário da Internet que disponibiliza documentos, como RFCs, FAQs e FYIs, realiza treinamentos, etc.

NIS

Acrônimo para **Network Information System (NIS)**, é um sistema distribuído de bases de dados que troca cópias de arquivos de configuração unindo a conveniência da replicação à facilidade de gerência centralizada. Servidores NIS gerenciam as cópias de arquivos de bases de dados, e clientes NIS requerem informação dos servidores ao invés de usar suas cópias locais destes arquivos. É muito usado por administradores UNIX para gerenciar bases de dados distribuídas através de uma rede.

Ver também: **NIS+**

NIS+

Versão atualizada do NIS de propriedade da *Sun Microsystems Inc.* que provê mais recursos ao serviço e uma maior segurança.

nó

Qualquer dispositivo, inclusive servidores e estações de trabalho, ligado a uma rede.

NOC [CO]

Network Operations Center. Um centro administrativo e técnico que é responsável por gerenciar os aspectos operacionais da rede, como o controle de acesso a mesma, roteamento, etc.

OSI

O *Open Systems Interconnection (OSI)* é um modelo conceitual de protocolo com sete camadas definido pela ISO, para a compreensão e o projeto de redes de computadores. Trata-se de uma padronização internacional para facilitar a comunicação entre computadores de diferentes fabricantes.

Ver também: **ISO**

pacote

Dado encapsulado para transmissão na rede. Um conjunto de *bits* compreendendo informação de controle, endereço fonte e destino dos nós envolvidos na transmissão.

ping

O ping (*Packet Internet Groper*) é um programa usado para testar o alcance de uma rede, enviando a nós remotos uma requisição e esperando por uma resposta.

PIR [Ponto de Interconexão de Redes]

Locais previstos para a inter-conexão de redes de mesmo nível (*peer networks*), visando assegurar que o roteamento entre redes seja eficiente e organizado. No Brasil, os três principais PIR's estão previstos em Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo.

PoP

Ponto de Presença de uma espinha dorsal de rede. Local onde uma rede permite acesso a sub-redes e a provedores de serviços. Uma rede madura cobre sua região de atuação através de pontos de presença nas principais cidades/distritos dessa região: interligados por um conjunto de linhas dedicadas, compondo um *backbone*.

POP

Post Office Protocol. Protocolo usado por clientes de correio eletrônico para manipulação de arquivos de mensagens em servidores de correio eletrônico.

porta

Uma abstração usada pelo protocolo TCP/IP para distinguir entre conexões simultâneas para um único *host* destino. O termo também é usado para denominar um canal físico de entrada ou de um dispositivo.

Postmaster

E-mail do responsável pelo correio eletrônico de uma instituição.

PPP

Um dos protocolos mais conhecidos para acesso via interface serial, permite que um computador faça uso do TCP/IP através de uma linha telefônica convencional e um modem de alta velocidade. É considerado o sucessor do SLIP por ser mais confiável e eficiente.

protocolo

Uma descrição formal de formatos de mensagem e das regras que dois computadores devem obedecer ao trocar mensagens. Um conjunto de regras padronizado que especifica o formato, a sincronização, o seqüenciamento e a verificação de erros em comunicação de dados. O protocolo básico utilizado na Internet é o **TCP/IP**.

Provedor de Acesso

Instituição que se liga à Internet, via um ponto de presença ou outro provedor, para obter conectividade IP e repassá-la a outros indivíduos e instituições, em caráter comercial ou não.

Provedor de Informação

Instituição cuja finalidade principal é coletar, manter e/ou organizar informações *on-line* para acesso, através da Internet, por parte de assinantes da rede. Essas informações podem ser de acesso público incondicional, caracterizando assim um provedor não-comercial ou, no outro extremo, constituir um serviço comercial onde existem tarifas ou assinaturas cobradas pelo provedor.

Provedor de Serviço

Pode ser tanto o provedor de acesso quanto o de informação.

repetidor

Um dispositivo que propaga (regenera e amplifica) sinais elétricos em uma conexão de dados, para estender o alcance da transmissão, sem fazer decisões de roteamento ou de seleção de pacotes.

Ver também: **bridge, roteador**

RFC

Acrônimo para **Request For Comments**. RFCs constituem uma série de documentos editados desde 1969 e que descrevem aspectos relacionados com a Internet, como padrões, protocolos, serviços, recomendações operacionais, etc. Uma RFC é, em geral, muito densa do ponto de vista técnico.

roteador

Dispositivo responsável pelo encaminhamento de pacotes de comunicação em uma rede ou entre redes. Tipicamente, uma instituição, ao se conectar à Internet, deverá adquirir um roteador para conectar sua **Rede Local** (LAN) ao ponto de presença mais próximo.

servidor

1. No modelo **cliente-servidor**, é o programa responsável pelo atendimento a determinado serviço solicitado por um cliente. Serviços como *archie*, Gopher, WAIS e WWW são providos por servidores; 2. Referindo-se a equipamento, o servidor é um sistema que provê recursos tais como armazenamento de dados, impressão e acesso *dial-up* para usuários de uma rede de computadores.

site [instalação]

1. Uma instituição onde computadores são instalados e operados; 2. Um nó Internet.

shareware

Programa disponível publicamente para avaliação e uso experimental, mas cujo uso em regime pressupõe que o usuário pagará uma licença ao autor. Note-se que *shareware* é distinto de *freeware*, no sentido de que um *software* em *shareware* é **comercial**, embora em termos e preços diferenciados em relação a um produto comercial “ortodoxo”. Ver também: **domínio público**.

SLIP

Serial Line IP é um protocolo Internet bastante popular usado via interfaces seriais.

Ver também: **PPP**

smiley

Uma "carinha" construída com caracteres ASCII e muito usada em mensagens eletrônicas para dar idéia de sentimentos ou emoções. Por exemplo, a mais comum é :-), que significa humor e ironia. Você deve girar o *smiley* 90 graus para a direita para entendê-lo.

SMTP

O *Simple Mail Transfer Protocol* é o protocolo TCP/IP usado para troca de mensagens via correio eletrônico na Internet.

SNMP

O *Simple Network Management Protocol* é um protocolo usado para monitorar e controlar serviços e dispositivos de uma rede TCP/IP. É o padrão adotado pela RNP para a gerência de sua rede.

sysop

A pessoa que opera e mantém um BBS. Abreviatura de *system operator*.

talk

Serviço que permite a comunicação escrita *on-line* entre dois usuários da Internet.

TCP/IP

Acrônimo de **Transmission Control Protocol/Internet Protocol**, é a família de protocolos para a comunicação de dados inter-redes, originalmente proposta para a *Advanced Research Products Agency Network* (ARPANet). Hoje é um padrão de fato para inter-redes abertas, e seu uso é amplamente difundido dentro e fora dos EUA.

Telnet

Serviço que permite *login* remoto segundo o jargão e a vertente técnica Internet.

transceiver

Dispositivo utilizado na conexão física de um nó a uma rede local.

transferência de arquivos

Cópia de arquivos entre duas máquinas via rede. Na Internet, implantada e conhecida por FTP.

UDP

Acrônimo para **User Datagram Protocol**, o protocolo de transporte sem conexão da família TCP/IP, usado com aplicações como o de gerenciamento de redes (SNMP) e de serviço de nomes (DNS).

URL

Acrônimo para **Uniform Resource Locator**, localizador que permite identificar e acessar um serviço na rede *Web*. Por exemplo, a URL abaixo aponta para o WWW da RNP:

<http://www.rnp.br/>

Usenet

Ver: **Netnews**

Usenet News

Ver: **Netnews**

UUCP

UNIX-to-UNIX CoPy é uma coleção de programas para intercomunicação de sistemas UNIX. Possibilita a transferência de arquivos, execução de comandos e correio eletrônico.

Veronica

Acrônimo para **Very Easy Rodent-Oriented Net-wide Index to Computerized Archives**, ferramenta para pesquisa no *GopherSpace*, o conjunto de servidores Gopher disponíveis na Internet.

Waffle

Um programa que possibilita a um BBS tornar-se um site *Usenet*.

WAIS

Acrônimo para **Wide Area Information Server**, é um serviço de bases de dados distribuídas acessíveis via Internet, cuja principal peculiaridade é a conversão automática de formatos para visualização remota de documentos e dados.

WAN [Rede de longa distância]

Acrônimo de **Wide Area Network**, uma rede que interliga computadores distribuídos em áreas geograficamente separadas.

Ver também: **LAN** e **MAN**

Web

Ver: **WWW**

WHOIS

Banco de dados de informações sobre domínios, redes, *hosts* e pessoas, fornecendo um serviço de diretório de usuários da Internet.

WORM

Acrônimo de **Write Once Read Many**. 1. Ferramenta de busca na rede *Web*; 2. Verme, programa que, explorando deficiências de segurança de *hosts*, logrou propagar-se de forma autônoma na Internet na década de 80.

WWW

World Wide Web, ou *Web*. Meta-rede, baseada em hipertextos, que integra diversos serviços Internet, através de uma interface que possibilita o acesso a informações multimídia.

X.25

Protocolo de roteamento muito utilizado em redes públicas de pacotes.

X.400

Um protocolo que especifica serviços do tipo *store-and-forward*, sendo o serviço de correio eletrônico *Message Handle System* (MHS) o mais conhecido deles, como parte das recomendações OSI/ISO.

X.500

É um padrão ITU-TSS/ISO para serviços de diretório eletrônico.

yellow pages

Ver: NIS