

Internet



A Grande Rede Mundial

Givanaldo Rocha

givanaldo.rocha@ifrn.edu.br

<http://docente.ifrn.edu.br/givanaldorochoa>

O que é a Internet?



InterNet

International Network

A **Internet** é uma rede mundial de computadores ligados entre si através de linhas telefônicas comuns, linhas de comunicação privadas, satélites e outros serviços de telecomunicação, que tem como finalidade a troca de informações.

Histórico da Internet



- A Internet surgiu em **1969**, nos Estados Unidos da América.
- Pretendia-se desenvolver uma rede de comunicações que interligasse os supercomputadores da defesa americana e de algumas grandes universidades, de forma a que, no caso de haver um ataque nuclear, as comunicações não fossem interrompidas.
- Em **1972**, a DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) apresenta a ARPANET, garantindo que as ligações existiam entre todas as bases de defesa e, em caso de destruição de uma delas, a comunicação estabelecer-se-ia automaticamente, através de uma outra base.

Histórico da Internet



- No início dos anos 80, a ARPANET adota um conjunto de protocolos – TCP/IP – que permitem a universidades, centros de investigação (MSFnet) e outros departamentos militares (MILnet) e governamentais americanos criarem as suas próprias redes e ligarem se também à ARPANET.
- **1985:** NSF (National Science Foundation) interliga seus supercomputadores formando a NSFnet.
- **1986:** NSFnet conecta-se ao ARPANET e passa a ser chamada de Internet.
- **1989:** Ministério da Ciência e Tecnologia cria a RNP (Rede Nacional de Pesquisa) que passou a coordenar o acesso à Internet no Brasil.

Histórico da Internet



- **1991:** Tim Berners-Lee cria a World Wide Web - WWW.
- **1993:** A Internet passa a ser explorada comercialmente no EUA e outros países.
- **1994:**
 - A Internet passa a ser explorada comercialmente no Brasil.
 - A Embratel inicia um projeto piloto que veio a se tornar uma das espinhas dorsais (backbones) da Internet no Brasil, paralelamente ao backbone da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).
 - Primeira versão do Netscape Navigator.
- **2002:** Há 627 milhões de usuários de internet no mundo.
- **2007:** O volume de internautas residenciais ativos no Brasil chegou 21,4 milhões, segundo informações divulgadas pelo Ibope/NetRatings.

Requisitos básicos de acesso



Para acessar a Internet é necessário:

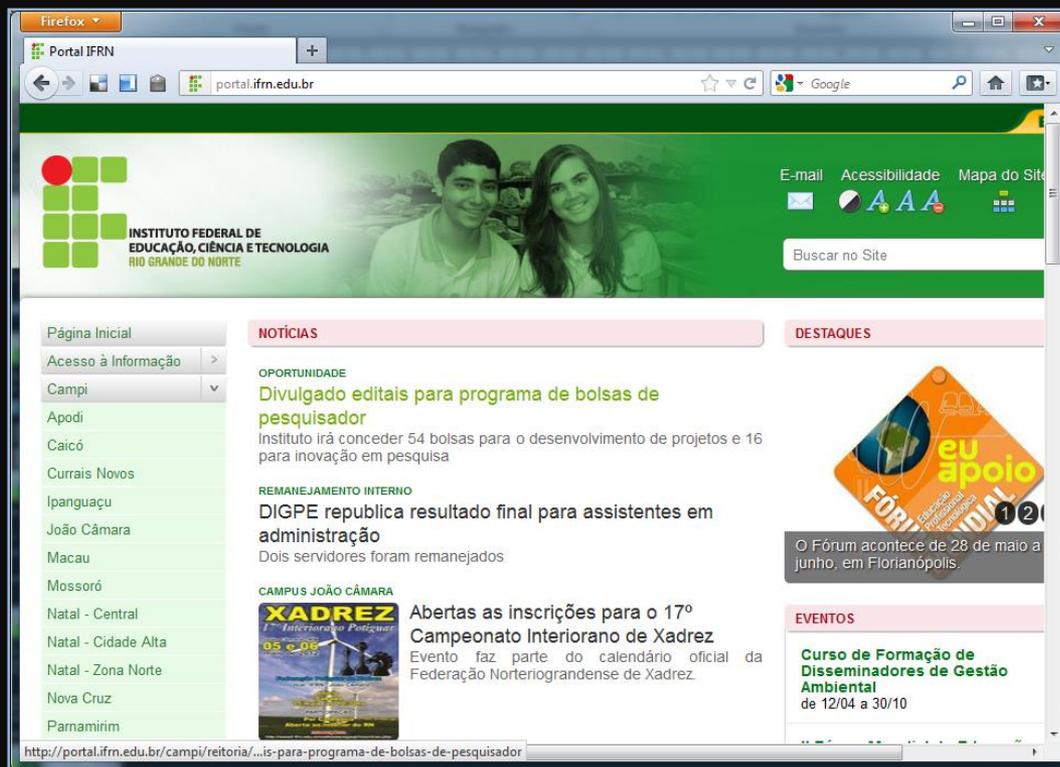
- Hardware
- **Software:** navegador (browser)
- **Conexão:** link privado, linha telefônica ou banda larga
- **Provedor (ISP = Internet Service Provider):** doméstico ou corporativo



Navegador (*Browser*)



- Software de interface usado para explorar a Internet
– *Exemplos:* Internet Explorer, Netscape, Opera, Mozilla Firefox
- Quando se conecta à Internet, o navegador exibe uma página inicial (homepage).



World Wide Web - WWW



- A *Web* nasceu em 1991 no laboratório CERN, na Suíça, seu criador foi Tim Berners-Lee.
- Sistema de informação que usa a Internet como meio de transmissão de dados.
- Ferramentas:
 - **Protocolo de transmissão de dados HTTP** (HyperText Transfer Protocol): comunicação com um servidor da Web.
 - **Sistema de endereçamento URL** (Uniform Resource Locator).
 - **Linguagem de marcação HTML** (HyperText Markup Language): formatação para textos, inserção de imagens e ligações de hipertexto.
 - **Protocolo de transmissão de arquivos FTP** (File Transfer Protocol): conjunto de regras para transferência de arquivos.

Uniform Resource Locator - URL



- Endereço completo e exclusivo de uma página Web que identifica:
 - O protocolo de acesso ao recurso desejado (*http*);
 - Nome de domínio: endereço do computador host do site, a máquina a ser contactada (*cefetrn.br*);
 - O caminho de diretórios até o recurso (*kleberkroll/informatica*);
 - O recurso (arquivo) a ser obtido (*internet.pdf*).

Web

Brasil

<http://www.ufrn.br/givanaldo/informatica/internet.pdf>

Protocolo

Domínio

Caminho, diretório

Arquivo

Domínios



Domínio	País
au	Austrália
br	Brasil
de	Alemanha
fr	França
es	Espanha
it	Itália
jp	Japão
pt	Portugal
uk	Reino Unido
us	Estados Unidos

Domínio	Entidades
com	Comerciais
edu	Educativas
gov	Governamentais
int	Internacionais
mil	Militares
net	da Internet
org	Organizações sem fins lucrativos

Internet em Banda Larga



- Acesso à Internet em **alta velocidade** (até 30 vezes mais rápida que o acesso discado).
- Tipos de conexão banda larga: **ISDN, ADSL, Cabo, Rádio**
- Indicação de Uso:
 - Grande quantidade de e-mails;
 - Necessidade de conexão permanente;
 - Tráfego de informações pesadas pela rede;
 - Utilização da Internet de forma mais veloz e dinâmica;
 - Outros.

Acesso via ADSL



ADSL = Asymmetric Digital Subscriber Line

- Tecnologia que utiliza linha telefônica para transmissão de dados em alta velocidade (até 768 kbps - *upstream* e 8192 kbps de - *downstream*).
- Economia por não pagar pulsos (conexão permanente).
- Linha telefônica desocupada.
- Porém:
 - É preciso adquirir um modem ADSL.
 - Existem restrições quanto as áreas atendidas (o usuário não pode estar a mais de 3 km da central telefônica).
 - Problemas com a linha, como ruídos, linhas antigas ou fios descascados comprometem o serviço.

Acesso via Cabo



Acesso via **cable modem** e cabo coaxial.

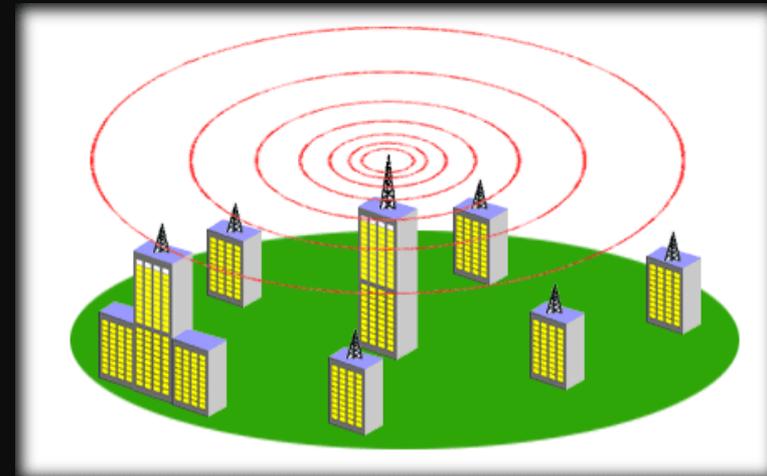
- Velocidades a partir de 256 kbps.
- Economia por não pagar pulsos (conexão permanente).
- Linha telefônica desocupada.
- É preciso adquirir o cable modem (alugado ou comprado).
- Existem restrições quanto às áreas atendidas, pois precisam estar cabeadas (TV a cabo).



Acesso via Rádio



- Utiliza a conexão por radiofrequência.
- Um aparelho de rádio é instalado no alto do prédio do assinante.
- O aparelho do cliente precisa estar “vendo” o rádio do provedor para se comunicarem (em “visada”).
- Oferece alta velocidade e eficiência quanto ao custo.
- Porém:
 - Requer estações repetidoras aproximadamente a cada 48km.
 - Suscetível às condições climáticas.

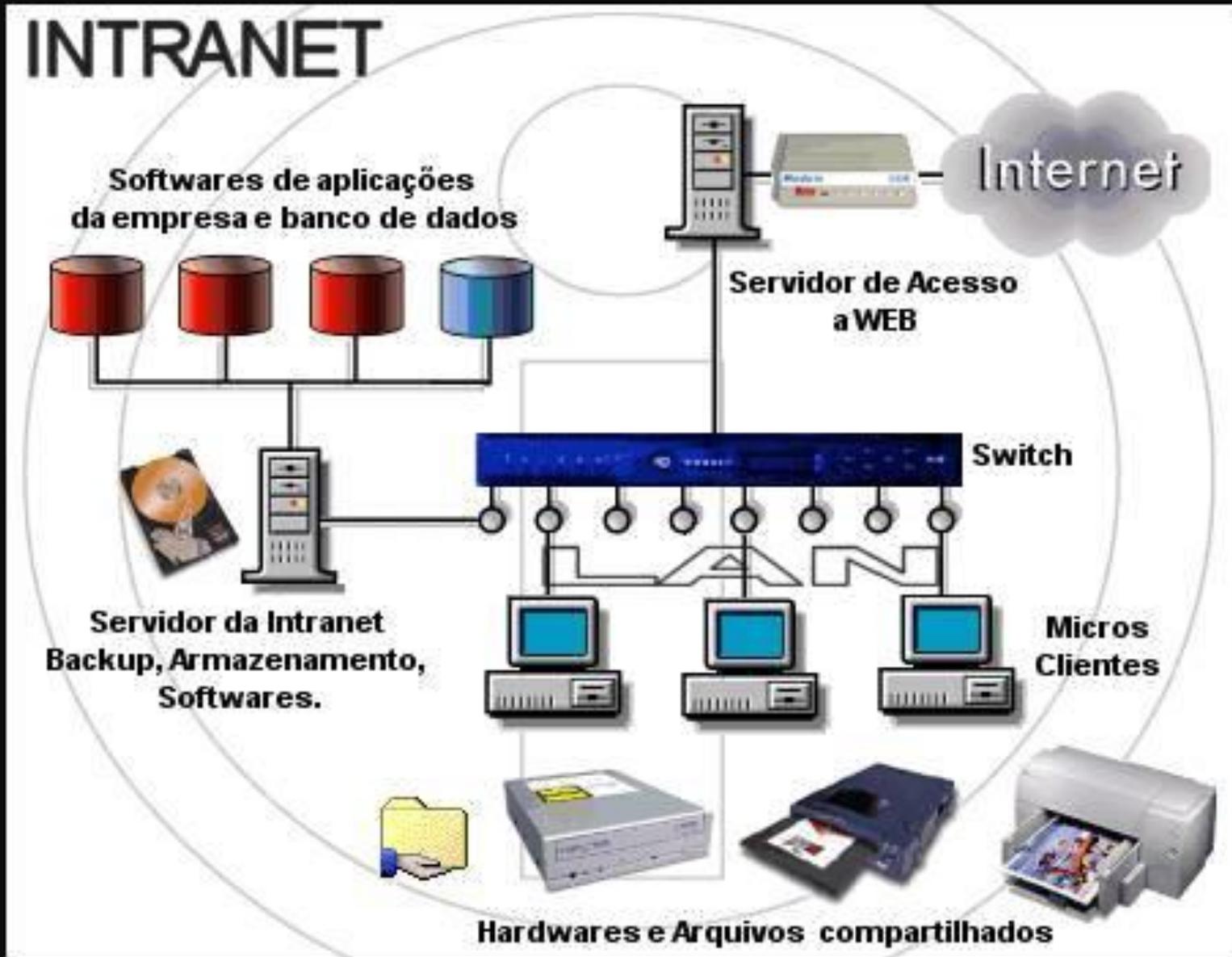


Intranet



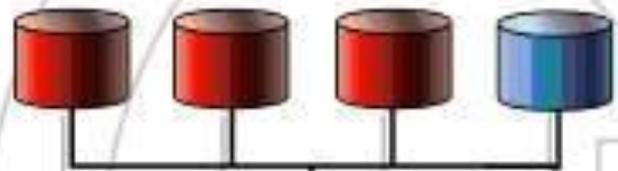
- Rede privada similar à Internet.
- Acesso controlado por *firewalls* restrito a utilizadores internos à empresa.
- Pode ser ligada à Internet.
- É chamada de Extranet quando permitem a clientes e fornecedores terem acesso à Intranet da companhia.

Intranet



INTRANET

Softwares de aplicações da empresa e banco de dados



Internet

Servidor de Acesso a WEB



Servidor da Intranet Backup, Armazenamento, Softwares.



Switch



Micros Clientes



Hardwares e Arquivos compartilhados

Voz sobre IP (VoIP)



VoIP = Voice over IP

- Permite a realização de ligações telefônicas pela Internet.
- O programa *Skype* permite chamadas a qualquer lugar do mundo, via Web.
- Telefones IP permitem fazer ligações via Internet com grande redução de custo, usando a tecnologia VoIP.



Serviços Disponíveis na Internet



- Acesso a Páginas Web (www).
- Comércio Eletrônico.
- Pesquisa.
- Download.
- Correio Eletrônico (e-mail).
- Conversas On-line.
- Softwares/Aplicações Clientes. *Exemplo: Sistema Acadêmico.*
- Grupo de discussão (*Newsgroups*): permite postar e ler mensagens.
- Telnet: possibilita a usuários remotos acessarem um computador host.



Correio Eletrônico (e-mail)



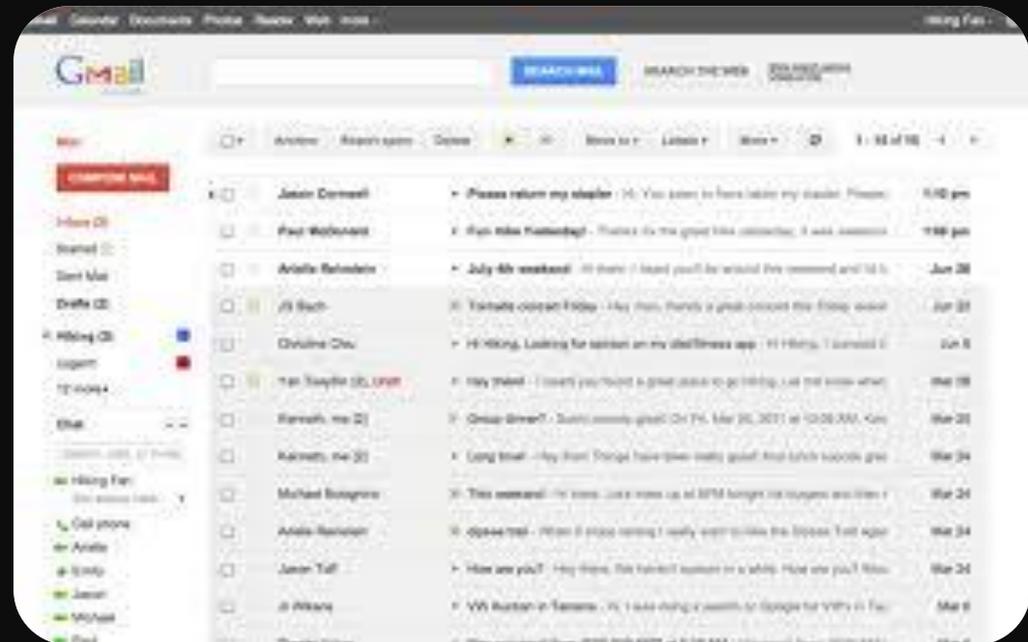
- Tipo de correio disponível pela Internet.
- Mensagens enviadas ficam armazenadas nos servidores de e-mail do provedor até que sejam acessadas.
- Caixa postal eletrônica, simbolizada por um endereço do tipo **luiz@gmail.com**.

luiz – identifica o utilizador

@ - (at) símbolo de endereço eletrônico.

gmail – servidor

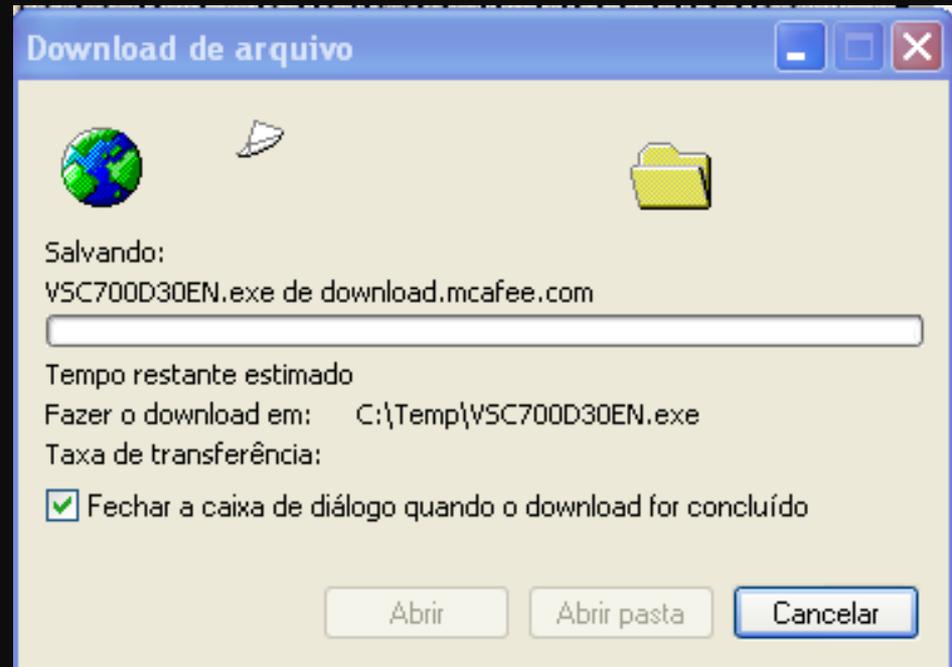
com – domínio



Download de arquivos



- “Baixar” um arquivo.
- Transferência de dados de um computador remoto para um computador local (via FTP).
- Inverso de *upload*.



Conversa On-line



- **Chat**: encontro virtual onde pessoas podem conversar em tempo real através de mensagens escritas.

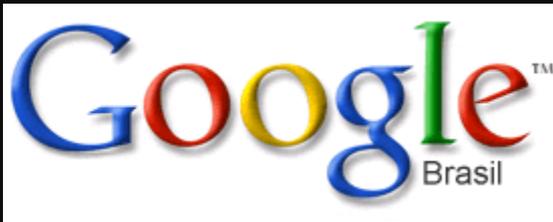
bate-papo do UOL



Pesquisa na Internet



- **Mecanismo de Busca:** permite ao usuário especificar termos de busca.



Pesquisa na Internet



sistema operacional linux - Pesquisa Google - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Delicieux Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&q=sistema+operacional+I

Windows Live Search

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools View Source Options

Web Imagens Mapas Notícias Orkut Gmail mais

Efetuar login

Google sistema operacional linux [Pesquisa avançada](#)
[Preferências](#)

Pesquisar: a web páginas em português páginas do Brasil

Web Resultados 1 - 10 de aproximadamente 1.250.000 para sistema operacional linux (0,17 segundos)

Linux - Wikipédia, a enciclopédia livre
Quanto à biblioteca, é usada a Biblioteca libc, contendo funções básicas para o **sistema Operacional Linux**. O problema está quando do lançamento de uma nova ...
pt.wikipedia.org/wiki/Linux - 101k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

[PDF] Sistema Operacional Linux Curso Básico
Formato do arquivo: PDF/Adobe Acrobat - [Ver em HTML](#)
O que é **Linux**? Por que usá-lo? Quais as vantagens que ele tem? Vamos com calma, o **Linux** é o **sistema operacional** baseado em Unix, desenvolvido ...
www.basico.unicamp.br/home/Apostilas/apostila_linux.pdf - [Páginas Semelhantes](#)

Visão geral do sistema operacional Linux
Visão geral do **sistema operacional Linux**. O **sistema operacional Linux** é composto por três partes: Kernel. Aplicações de **Sistema**. Aplicações de Usuário. ...
www.conectiva.com/doc/livros/online/10.0/usuario/pt_BR/ch01s04.html - 14k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Kurumin Linux download
allan Ótimo **sistema operacional**!!!16/3/2009 Pros: Bom o **linux** é um **sistema operacional** gratuito, tem um visual muito bonito, e muita segurança. ...
www.baixaki.com.br/download/kurumin-linux.htm - 21k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Introdução ao Linux - Devin
Acabei de comprar um notebook, e ele vem com o **sistema operacional linux**; ... Gostaria de saber se posso utilizar o velox no **sistema operacional linux**. ...
www.devin.com.br/intro_linux/ - 57k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Links Patrocinados

Distribuições Linux
Compre agora as mais novas versões do **linux** em CD, DVD ou Pendrive.
www.distribuicoeslinux.com.br

Concluído

Busca no Google



- “exatamente o que eu quero buscar”
- instituto federal = instituto + federal
- formula 1 –rubinho
- cefet-rn **OR** ifrn
- **allinurl:**tutoriais
- tsunami **site:**<http://www.uol.com.br>
- **define:**3G
- grecia antiga **ext:**pdf (ou **filetype:**)
- **safesearch:** sex education

Busca no Google



- 10% de 490
- raiz quadrada de 625 *ou* $\text{sqrt } 625$
- logaritmo de 25 *ou* $\log 25$
- 2 elevado a 30 *ou* 2^{30}
- seno 45
- tangente 60
- 50 km/h para m/s
- 32 fahrenheit para celsius