

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Rafael D. Ribeiro, M.Sc,PMP.  
rafaeldiasribeiro@gmail.com  
<http://www.rafaeldiasribeiro.com.br>

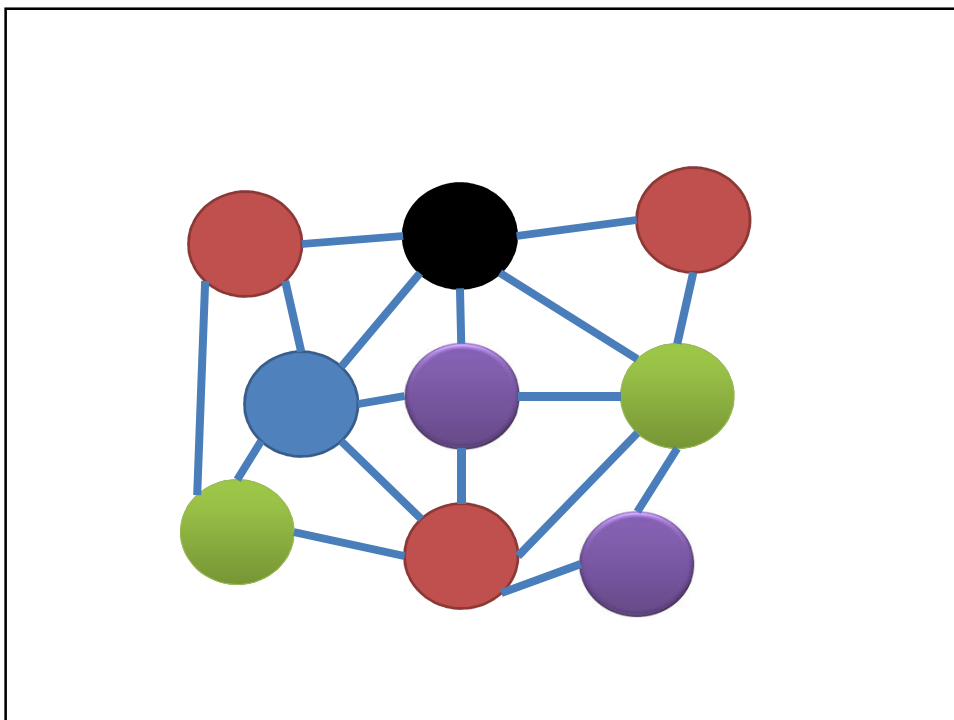
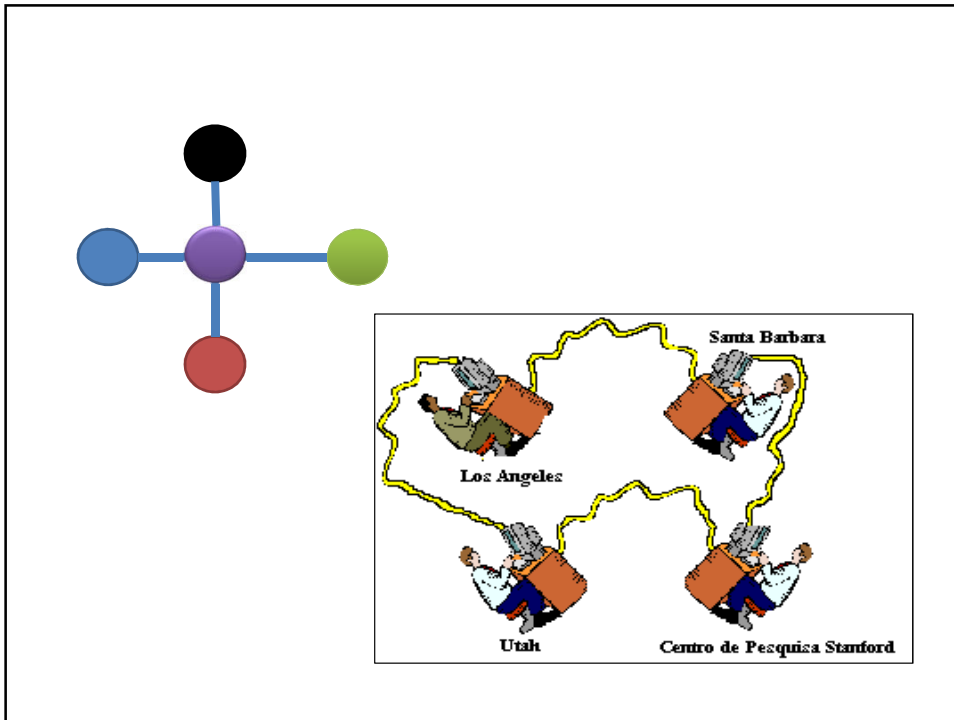
@ribeird

# 1969



**ARPANet - Advanced Research Projects Agency Network**

O principal objetivo era conectar as bases militares e os departamentos de pesquisa do governo americano, garantindo que em um possível ataque russo a comunicação entre sistemas não pararem.



### ARPANet – Requisitos do Projeto



1- Utilizar os serviços de hardware distribuídos.

2- Ser recuperável à distância.

3- Utilizar bancos de dados remotamente.

4- Compartilhar sub-rotinas de softwares e pacotes não disponíveis nos computadores dos usuários devido à incompatibilidade de hardware ou língua;

- 1980: Outros centros de pesquisas iniciaram a integração a ARPANET; com isso, foi implantado o TCP/IP no sistema operacional Unix pela Universidade da Califórnia de Berkeley

**1983**



**MILNET**  
Military Network

**INTERNET**

## **INTERNET NO BRASIL**

1991 - RNP (Rede Nacional de Pesquisas), trouxe a Internet para o Brasil, com o objetivo de atender a conexão das redes de universidades e centros de pesquisas, mas logo as esferas federal e estadual começaram também a se interligar.



## **INTERNET NO BRASIL**

1995 - Ministérios de Comunicações e de Ciência e Tecnologia abriram a Internet para a sua operação comercial, onde provedores puderam contratar conexões junto com a RNP e depois com a Embratel.



## INTERNET NO BRASIL



### Maio/1995

Criação do Comitê Gestor Internet, que conta com a participação do MC e MCT, de entidades operadoras e gestoras de espinhas dorsais, de representantes de provedores de acesso ou de informações, de representantes de usuários e da comunidade acadêmica.

<http://www.cgi.br>



## INTERNET NO BRASIL



### Atribuições do Comitê Gestor:

- Fomentar o desenvolvimento de serviços INTERNET no Brasil;
- Recomendar padrões e procedimentos técnicos e operacionais para a INTERNET no Brasil;
- Coordenar a atribuição de endereços INTERNET, o registro de nomes de domínios, e a interconexão de espinhas dorsais;
- Coletar, organizar e disseminar informações sobre os serviços INTERNET.



## Internet: Organização Mundial

### Principais instituições mundiais:



- The Internet Society (ISOC) - <http://www.isoc.org>

A Internet Society (ISOC) é uma organização sem fins lucrativos fundada em 1992 para assumir a liderança na Internet relacionadas com as normas, educação e política.

Por meio de encontros, debates e publicações, procura orientar a pesquisa e utilização da Internet.

## Internet: Organização Mundial

### Principais instituições mundiais:



- The Internet Research Task Force (IRTF) - <http://www.irtf.org>

Grupo formado com objetivo de desenvolver pesquisas a longo prazo ao funcionamento da Internet.

Atual Grupos de Pesquisa

Estes 12 Grupos de Pesquisa estão atualmente fretado:

<b>ASRG</b> Grupo de Pesquisa Anti-Spam	<b>CFRG</b> Crypto Fórum Research Group	<b>DTNRG</b> Delay-Tolerant Grupo de Pesquisa em Redes	<b>HIPRG</b> Anfitrião Identity Protocol Grupo de Pesquisa	<b>ICCRG</b> Internet congestionamento Grupo de Pesquisa em Controle	<b>MOBOPTS</b> IP Mobility Group Research Otimizações	<b>NMRG</b> Rede Grupo de Pesquisa em Gestão
<b>P2PRG</b> Grupo de Pesquisa Peer-to-Peer	<b>RRG</b> Routing Research Group	<b>SAMRG</b> Scalable Adaptive Grupo de Pesquisa em Multicast	<b>TMRG</b> Grupo de Pesquisa em Modelagem de Transporte	<b>VNRG</b> Virtual Networks Research Group		

## Internet: Organização Mundial



### Principais instituições mundiais:

- The Internet Network Information Center (InterNIC)  
<http://www.internic.net>

Composto pela AT&T, PSI e General Atomics, centraliza a distribuição de informações da Internet Society, além de coordenar a distribuição de endereços e registros de domínio para provedores em nível mundial.

## Internet: Organização Mundial



### Principais instituições mundiais:

- Computer Emergency Response Team/Coordinate Center  
<http://www.cert.org>

Coordenar respostas e ações a incidentes de segurança a Internet.

## Internet: Principais instituições no Brasil:



- Comitê Gestor Internet - <http://www.cgi.br>

Criado em 1995, pelos Ministérios das Comunicações e da Ciência e Tecnologia, composto por membros destes ministérios e representantes de instituições comerciais e acadêmicas, tem como objetivo coordenar a implantação da internet no Brasil.

É responsável pelo controle e registro de endereços e domínio no Brasil, através de um serviço Registro BR, disponível pelo site <http://registro.br>



# INTERNET NO BRASIL



Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto br

Home Registro Info FAQ Pesquisas Estatísticas Mapa Contato

Verifique a disponibilidade de um nome de domínio  
www.  PESQUISAR

Verifique **aqui** todas as categorias disponíveis para registro.

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

CGI.br - NIC.br - Registro.br - CERT.br - CETIC.br - CEPTR0.br - W3C.br

Você está em: [Registro.br](#) > [Suporte](#) > [Ferramentas](#) > [Serviço de Disponibilidade](#)

Escolha do domínio    Acesso ao sistema    Registro do domínio

Verifique a disponibilidade de um nome de domínio  
www.  PESQUISAR

Domínio [estacio.br](#) já está registrado.  
[Mais informações](#)

CGI.br - NIC.br - Registro.br - CERT.br - CETIC.br - CEPTR0.br - W3C.br

Você está em: Registro.br > Suporte > Ferramentas > Serviço de Disponibilidade

Escolha do domínio > Acesso ao sistema > Registro do domínio

Verifique a disponibilidade de um nome de domínio

www.  PESQUISAR

Domínio **estacio.br** já está registrado.

Domínio: estacio.br  
Servidor DNS: ns1.estacio.br  
Servidor DNS: ns2.estacio.br  
Status: Publicado

Caso necessite obter mais informações sobre este domínio, consulte pelo [Whois](#).

```
% Copyright (c) Nic.br
% A utilização dos dados abaixo é permitida somente conforme
% descrito no Termo de Uso (http://registro.br/termo), sendo
% proibida a sua distribuição, comercialização ou reprodução,
% em particular para fins publicitários ou propósitos
% similares.
% 2011-09-14 10:34:43 (BRT -03:00)

dominio:          estacio.br
entidade:         SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR ESTACIO DE SA LTDA
documento:        034.075.739/0001-84
responsável:      José Ricardo Cavalcante
pais:             BR
ID entidade:      JRBCA9
ID admin:         JRBCA9
ID técnico:       JRBCA9
ID cobrança:      JRBCA9
servidor DNS:     ns1.estacio.br 200.216.152.249
status DNS:       14/09/2011 AA
último AA:        14/09/2011
servidor DNS:     ns2.estacio.br 200.216.152.250
status DNS:       14/09/2011 AA
último AA:        14/09/2011
criado:           04/03/1996 #5686
alterado:         19/10/2009
status:           publicado

ID:               JRBCA9
nome:             José Ricardo Barbosa Cavalcante
e-mail:           jose.cavalcante@estacio.br
criado:           21/09/2009
alterado:         23/06/2010

% Problemas de segurança e spam também devem ser reportados ao
% cert.br, http://cert.br/, respectivamente para cert@cert.br
% e mail-abuse@cert.br
%
% whois.registro.br aceita somente consultas diretas. Tipos de
% consultas são: dominio (.br), ticket, provedor, ID, bloco
% CIDR, IP e ASN.
```

```
% Copyright (c) Nic.br
% A utilização dos dados abaixo é permitida somente conforme
% descrito no Termo de Uso (http://registro.br/termo), sendo
% proibida a sua distribuição, comercialização ou reprodução,
% em particular para fins publicitários ou propósitos
% similares.
% 2011-09-14 10:35:43 (BRT -03:00)

entidade:      SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR ESTACIO DE SA LTDA
documento:     034.075.739/0001-84
responsável:   José Ricardo Cavalcante
país:          BR
ID entidade:   JRBCA9
criado:        18/02/1998
alterado:      31/08/2010

ID:            JRBCA9
nome:          José Ricardo Barbosa Cavalcante
e-mail:        jose.cavalcante@estacio.br
criado:        21/09/2009
alterado:      23/06/2010

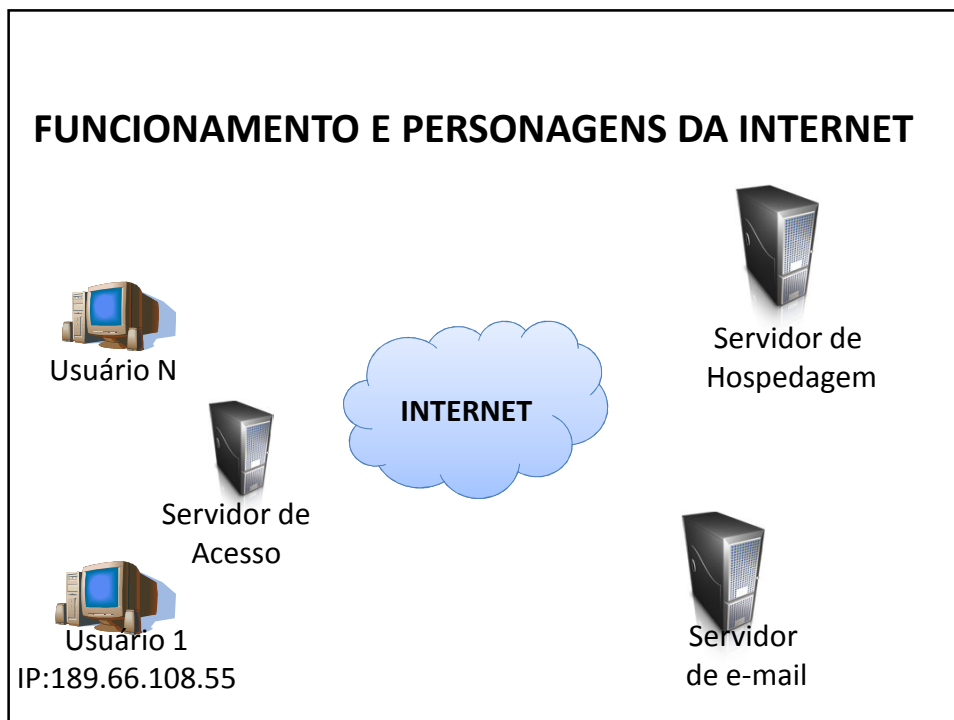
domínio:       amigoindicaestacio.com.br
domínio:       campusvirtualestacio.com.br
domínio:       canaldeinscricao.com.br
domínio:       canaldematricula.com.br
domínio:       casacult.com.br
domínio:       casacultbarra.com.br
domínio:       casacultestacio.com.br
domínio:       casadecultura.com.br
domínio:       cinemaestacio.com.br
domínio:       clickprofissao.com.br
domínio:       conquisteseulugar.com.br
domínio:       conservatoriodosamba.com.br
domínio:       crienovositeestacio.com.br
domínio:       ditzudo.com.br
domínio:       estacio.br
domínio:       estacio.com.br
domínio:       estaciodesa.com.br
domínio:       estaciodesa.edu.br
domínio:       estaciogames.com.br
domínio:       estaciointerativo.com.br
```

```
% Copyright (c) Nic.br
% A utilização dos dados abaixo é permitida somente conforme
% descrito no Termo de Uso (http://registro.br/termo), sendo
% proibida a sua distribuição, comercialização ou reprodução,
% em particular para fins publicitários ou propósitos
% similares.
% 2011-09-14 10:35:43 (BRT -03:00)

entidade:      SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR ESTACIO DE SA LTDA
documento:     034.075.739/0001-84
responsável:   José Ricardo Cavalcante
país:          BR
ID entidade:   JRBCA9
criado:        18/02/1998
alterado:      31/08/2010

ID:            JRBCA9
nome:          José Ricardo Barbosa Cavalcante
e-mail:        jose.cavalcante@estacio.br
criado:        21/09/2009
alterado:      23/06/2010

domínio:       amigoindicaestacio.com.br
domínio:       campusvirtualestacio.com.br
domínio:       canaldeinscricao.com.br
domínio:       canaldematricula.com.br
domínio:       casacult.com.br
domínio:       casacultbarra.com.br
domínio:       casacultestacio.com.br
domínio:       casadecultura.com.br
domínio:       cinemaestacio.com.br
domínio:       clickprofissao.com.br
domínio:       conquisteseulugar.com.br
domínio:       conservatoriodosamba.com.br
domínio:       crienovositeestacio.com.br
domínio:       ditzudo.com.br
domínio:       estacio.br
domínio:       estacio.com.br
domínio:       estaciodesa.com.br
domínio:       estaciodesa.edu.br
domínio:       estaciogames.com.br
domínio:       estaciointerativo.com.br
```



### **Domínios da Internet - Domain Name System (DNS):**

Cada equipamento na Internet é referenciado por um nome que está associado a um endereço IP. Números IP representam uma forma compacta e eficiente de endereçamento. Este número é o que identifica de forma única o equipamento na rede. Podemos fazer uma analogia ao nosso CPF, que é único.

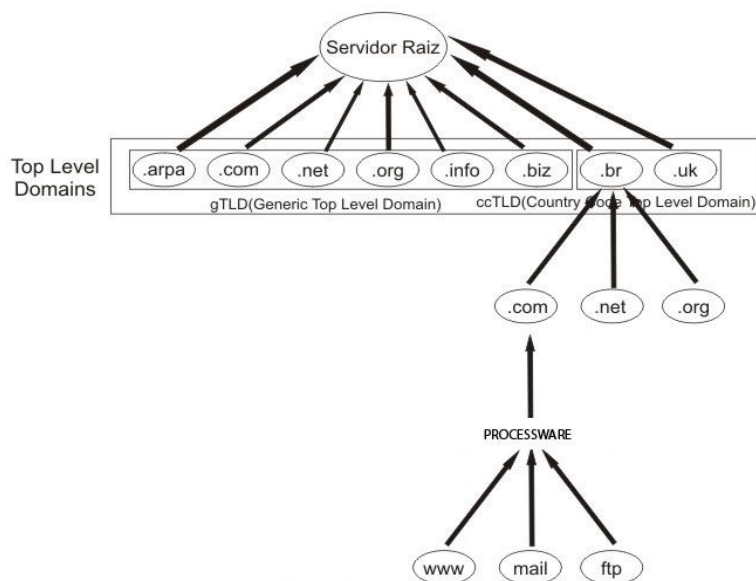
## Por que não utilizamos diretamente os números IP's ?

### **Problemas:**

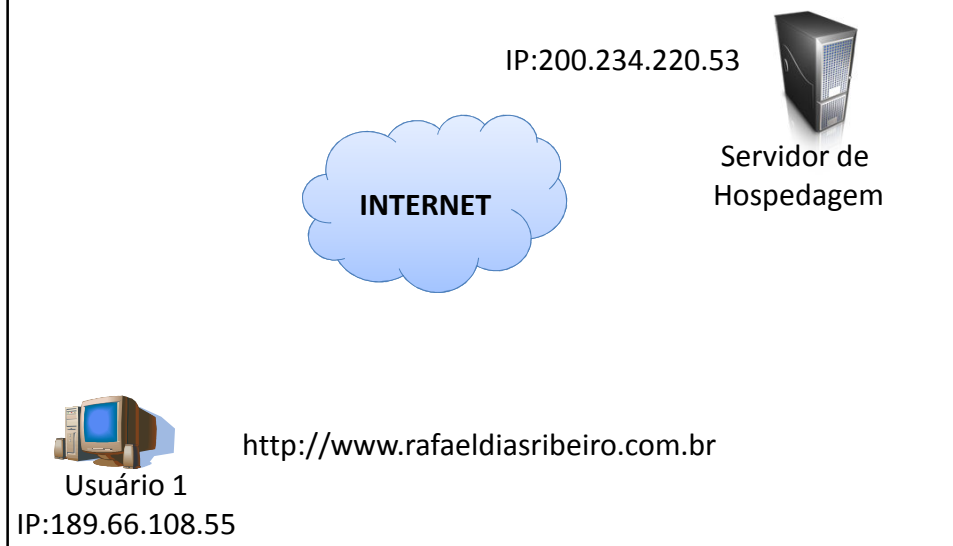
- Endereços numéricos são difíceis de se lembrar
- IP's podem variar
- Um número IP deve também ser único na internet, assim como o nome do domínio

### **Solução:**

- Associar nomes aos IP's
- Adoção de uma estrutura hierárquica de nomes
- Essa associação é feita por um conjunto de servidores, de forma que este conjunto juntamente com a sua aplicação, seja conhecida por um nome Domain Name System (DNS).



## FUNCIONAMENTO E PERSONAGENS DA INTERNET



## Provedores de Acesso

São empresas, que fornecem acesso à Internet a pessoas físicas ou jurídicas. O provedor de acesso é o intermediário entre os usuários e os serviços que existem na rede.



### **Provedores de Informação: Portais**

- **Portal Horizontal**

O portal horizontal é aquele que fala um pouco sobre tudo, não chegando a se aprofundar em nenhum tópico.

Oferece um sem-fim de serviços e conteúdos, englobando artigos, notícias, entrevistas, etc.

São de interesse de várias comunidades, de acordo com os diferentes tópicos sendo explorados.

Ex: Terra (<http://www.terra.com.br>)

IG (<http://www.ig.com.br>)

UOL (<http://www.uol.com.br>)

### **Provedores de Informação: Portais**

- **Portal Vertical**

Já o portal vertical é o que se especializa em um tópico específico e o trabalha de maneira a gerar receita.

Ex:

Viver Natural (<http://www.vivernatural.com.br/>)

Guia 4 Rodas (<http://guia4rodas.abril.com.br/>)

OBS: Tem como público alvo uma comunidade específica do tópico sendo abordado, especializando-se em um tópico específico e o trabalha de maneira a gerar receita.

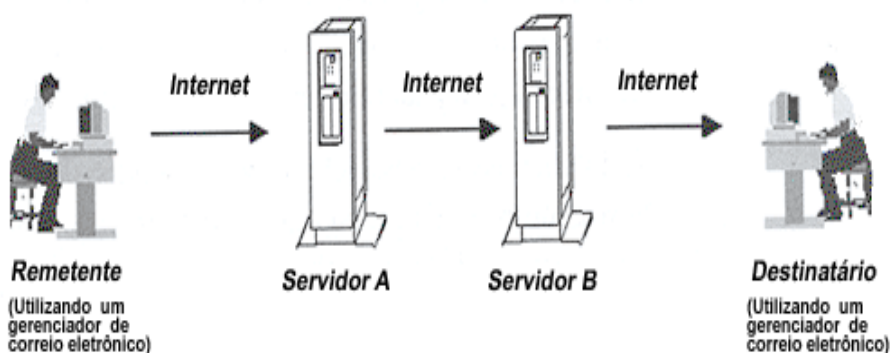
## CORREIO ELETRÔNICO (E-MAIL)



A vantagem é que o destinatário não precisa estar conectado à Internet no momento em que a mensagem chega. A mensagem fica armazenada em uma caixa postal eletrônica até que o usuário entre de novo na rede. O destinatário pode armazenar, encaminhar ou excluir a mensagem de acordo com seu interesse.

Um fato interessante é que, se por algum motivo a sua mensagem não for entregue ao destinatário, ela retorna para a sua caixa postal, contendo, no cabeçalho, informações sobre os motivos dela não ter sido entregue, isto é, o motivo da falha na entrega.

## CORREIO ELETRÔNICO (E-MAIL)





## CORREIO ELETRÔNICO (E-MAIL)

**usuario@provedor.com.br**



- **usuario** : Nome do usuário (geralmente escolhido pelo próprio). É escrita sem espaços e sem acentos;
- **@** : símbolo chamado arroba, que em inglês quer dizer "at", ou seja, "em";
- **provedor** : Nome da empresa ou instituição provedora de acesso a Internet.
- **com** : Tipo de organização, 'com' se refere a uma organização de caráter comercial, a maior parte dos domínios é .com.
- **br** : O final .br indica apenas que o domínio foi registrado no Brasil ("br" é a sigla que identifica o Brasil na Internet), e não a localização física do servidor, como muitos pensam.