

Serviços Telemáticos



Autoria

Esta apresentação foi desenvolvida por Ricardo Campos, docente do Instituto Politécnico de Tomar. Encontra-se disponível na página web do autor no link *Publications* ao abrigo da seguinte licença:



Attribution-NonCommercial

CC BY-NC

-  Atribuição (BY): Os licenciados têm o direito de copiar, distribuir, exibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, conquanto que dêem créditos devidos ao autor ou licenciador, na maneira especificada por estes.
-  Uso Não comercial (NC): Os licenciados podem copiar, distribuir, exibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, desde que sejam para fins **não-comerciais**.

Mais detalhes em: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/deed.pt>

O seu uso, de parte ou da totalidade, pressupõe a utilização da seguinte referência:

Campos, Ricardo. (2011). Apresentação Serviços Telemáticos. 149 slides.

A sua disponibilização em formato PPT pode ser feita mediante solicitação (email: ricardo.campos@ipt.pt)

Bibliografia

On-line

IIS: <http://www.iis.net/>

ASP vs ASP.NET http://www.macoratti.net/asp_net1.htm

FileZilla FTP Server: <http://helpdeskgeek.com/networking/how-to-ftp-server-setup/>

Teamviewer: <http://pplware.sapo.pt/windows/software/teamviewer-405960/>

Remote Desktop: <http://www.online-tech-tips.com/windows-xp/how-to-setup-remote-desktop-on-windows-xp/>

Request for Comments: <http://www.rfc-editor.org/>

Aplicações Telemáticas

Telemática é a comunicação à distância de um conjunto de serviços informáticos (computadores, software, etc) fornecidos através de uma rede de telecomunicações (satélite, cabo, fibra óptica, etc).

Interface entre o utilizador final e o sistema de comunicação.

Três categorias:

- Aplicações Tradicionais;
- Aplicações Multimédia;
- Novas Aplicações Telemáticas;

Aplicações Tradicionais

- Acesso Remoto;
- Email;
- WWW;
- Etc.

Aplicações Multimédia

- Vídeo-Conferência;
- Vídeo on Demand;
- Etc.

Novas Aplicações Telemáticas

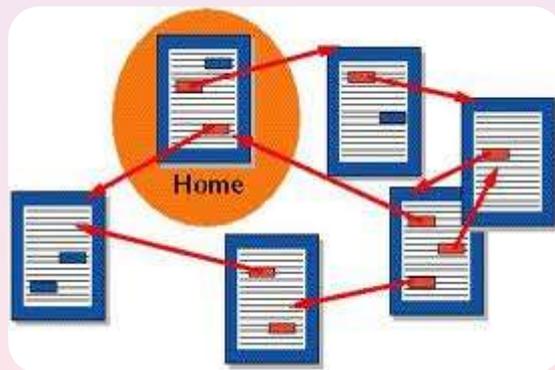
- TeleMedicina;
- Computação GRID (Computação Distribuída);
- Cloud Computing;
- Computação Voluntária (IBERCIVIS; SETI);

WWW – World Wide Web

O serviço de páginas de informação é o interface gráfico para a Internet;

Serviço que permite aos utilizadores aceder a inúmero conteúdo multimédia das muitas páginas / “sites” disponíveis nos diversos servidores *web*.

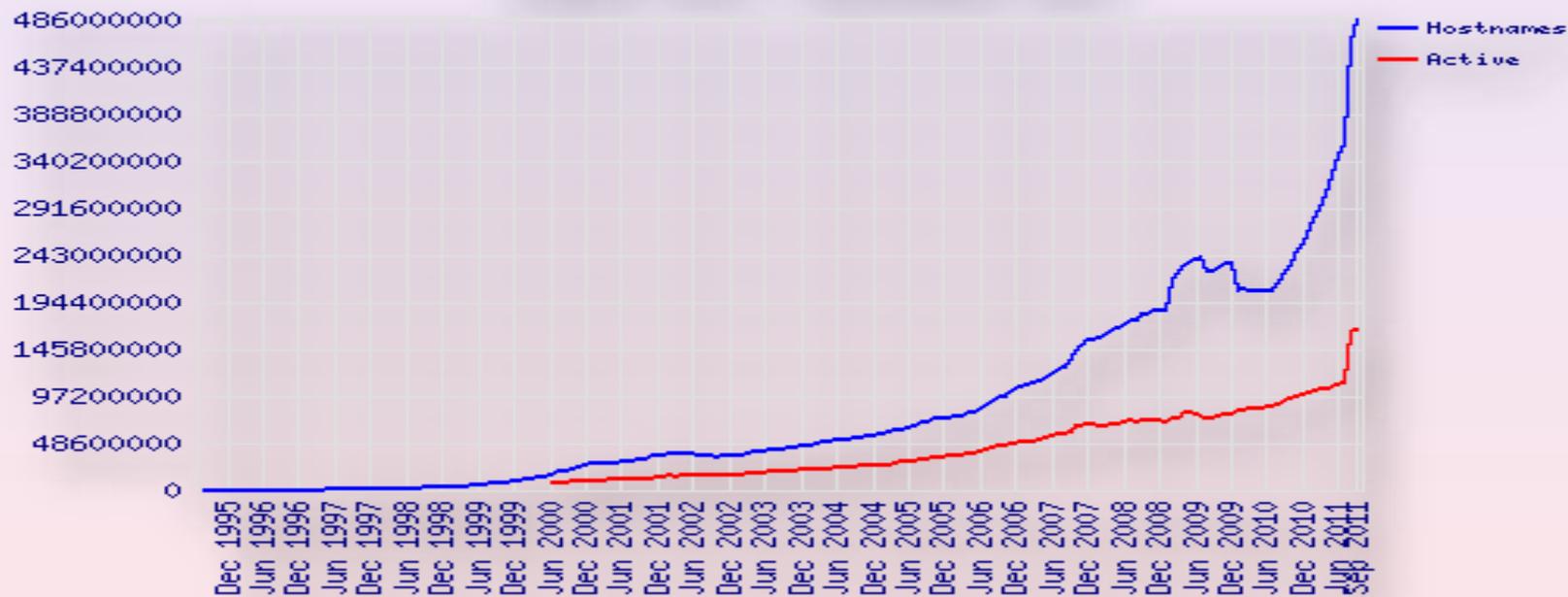
Também conhecida pela abreviatura de *web*, a WWW é uma teia de informação à volta do mundo, acessível a todos os que dispõem de um browser.



WWW – World Wide Web

Mais de 486 milhões de páginas web em Setembro de 2011

Total Sites Across All Domains
August 1995 - September 2011



http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html

WWW – World Wide Web

HTML (HyperText Mark-up Language) é uma linguagem de programação usada para construir websites. Foi inventado em **1990** por um cientista chamado **Tim Berners-Lee**. Ao inventar o HTML ele lançou as fundações da Internet tal como a conhecemos actualmente.

Para visualizar o código HTML de uma página usa-se "View" (Ver) no topo do navegador e escolhe-se a opção "Source" (Código fonte).

Um **website** (também chamado sítio Internet) é um conjunto de ficheiros HTML, vinculados por relações hipertextuais, **armazenados num servidor web**, ou seja um computador permanentemente ligado à Internet, alojando as páginas web

WWW – World Wide Web

Hyper Text Transfer Protocol é o protocolo usado na World Wide Web para a distribuição e recuperação de informação.

A troca de informações entre um browser e um servidor Web é toda feita através desse protocolo, que foi criado especificamente para a World Wide Web

O HTTP define uma forma de conversação no estilo pedido – **resposta entre um cliente (o browser) e um servidor (o servidor Web)**.

Os **clientes** de uma conexão HTTP são os **browsers** e os **servidores** de uma conexão HTTP são os **servidores Web**.

Servidores Web

1. **Software** responsável por aceitar pedidos HTTP e servi-los com respostas HTTP.
2. **Computador** que executa um programa que disponibiliza as funcionalidades descritas acima.

Lista de servidores web:

Internet Information Services (IIS) da Microsoft

Apache HTTP Server (habitualmente instalados em máquina unix mas também passível de ser instalado nos sistemas operativos da família Microsoft)

WWW – World Wide Web

IIS Microsoft

Uma de suas características mais utilizadas é a geração de páginas HTML dinâmicas, que diferentemente de outros servidores web, usa tecnologia proprietária, o ASP (Active Server Pages), mas também pode usar outras tecnologias com adição de módulos de terceiros.

Instalar o IIS no Windows:

Painel de Controlo – Programas – Programas e Funcionalidades – Activar ou desactivar funcionalidades do windows

Activar Serviços de Informação de Internet

Activar Microsoft .Net Framework

Windows Communication Foundation HTTP Activation;

Windows Communication Foundation Non-HTTP Activation;



WWW – World Wide Web

Seleccionar também a “Consola de Gestão Web” que está em “Ferramentas de Gestão Web” de forma a ter acesso à interface gráfica que possibilita alterar as configurações do IIS.

Por defeito não fica marcada a opção para suporte de ASP.net. Se for necessário, basta navegar até “Funcionalidades de Desenvolvimento de Aplicações” e activar o suporte.

Para testarmos o correcto funcionamento do servidor basta digitar no URL o seguinte endereço: `http://localhost`



WWW – World Wide Web

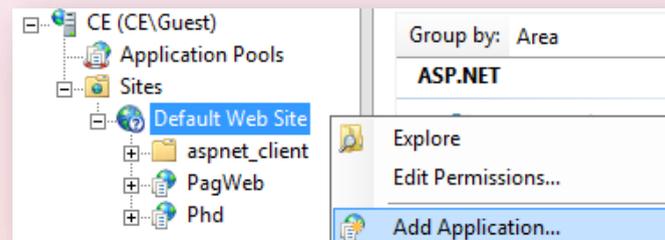
Modificar as configurações do IIS:

Painel de Controlo – Sistema e Manutenção – Ferramentas Administrativas – Gestor de Serviços de Informação Internet (IIS)

Durante a instalação do IIS, a configuração de um site padrão (Default Web Site) é criada no directório c:\inetpub\wwwroot no servidor Web (o ficheiro iisstart existente dentro desta pasta é que responde ao endereço http://localhost)

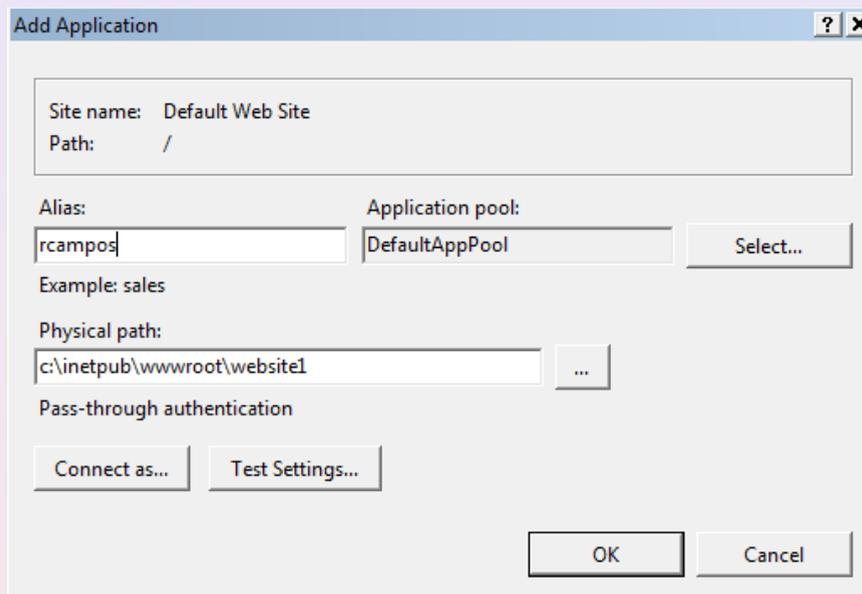
É possível usar esse directório para publicar o conteúdo na web. Podemos no entanto pretender alojar mais do que um site no servidor. Nesse caso será necessário criar um directório para cada website.

No IIS podemos adicionar tantas aplicações quantos websites existirem:



WWW – World Wide Web

Se for essa a opção, deveremos atribuir um nome amigável à aplicação e definir o caminho físico:



Para testar o funcionamento da página basta digitar o seguinte endereço no browser:
<http://localhost/rcampos>

O servidor deverá devolver ao browser (cliente) a página index.html que se encontra dentro da directoria especificada. É provável que tenha que activar o Directory Browsing

WWW – World Wide Web

Iniciar ou Parar um site:

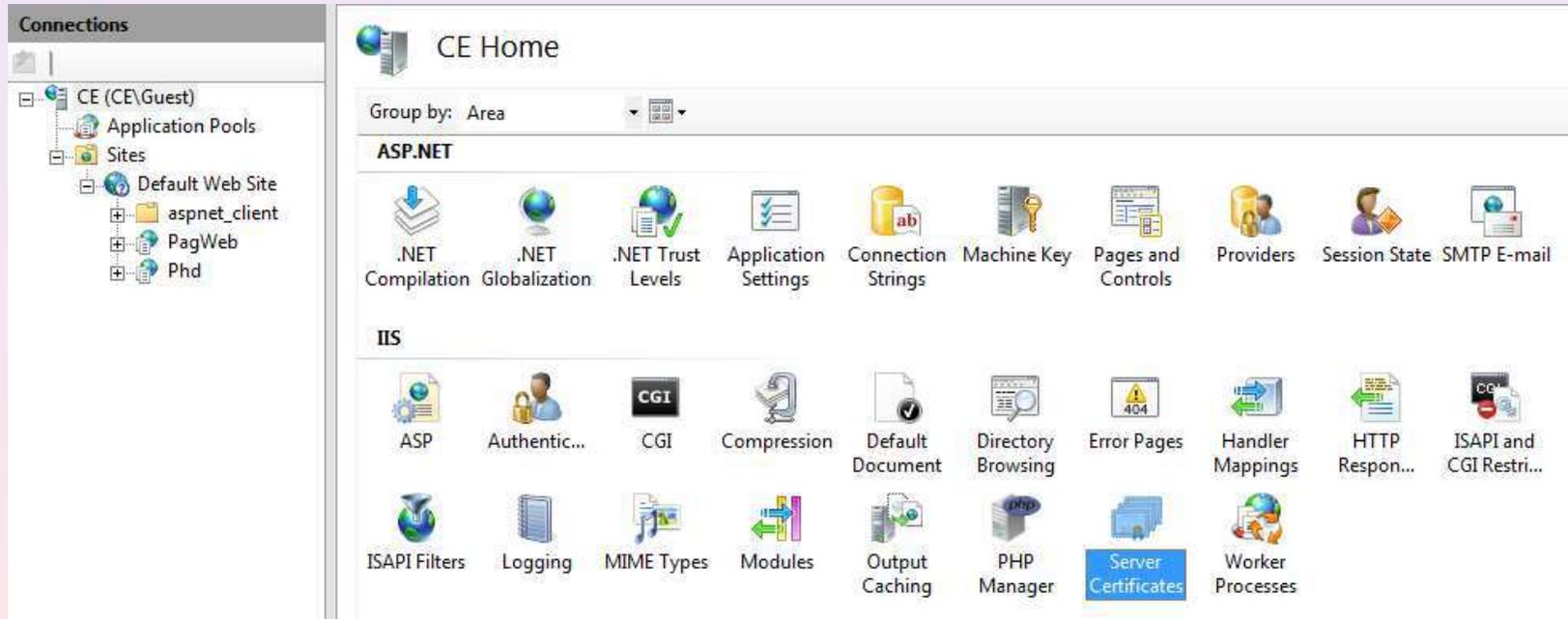


Configurar SSL (Secure Sockets Layer) no IIS:

- Obter um certificado
- Criar uma ligação HTTPS no site
- Testar através de um pedido ao site

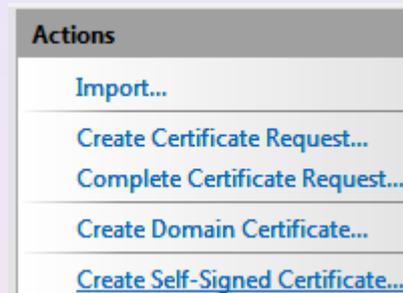
WWW – World Wide Web

Obter Certificado. No painel esquerdo (Conexões) clicar com o rato no nome do servidor (neste caso: CE(CE\Guest)). No painel direito clicar em Server Certificates



WWW – World Wide Web

Escolha do certificado:



Certificados Self-signed são certificados criados no próprio computador. São úteis em ambientes onde não é importante para o utilizador final confiar no servidor (por exemplo em ambientes de teste).

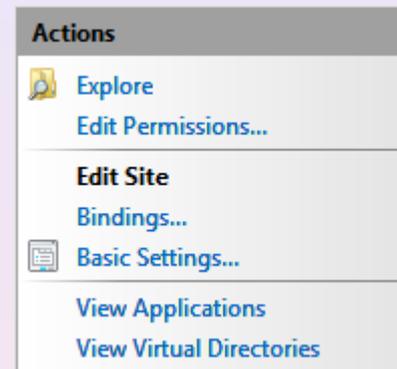
Escolher um nome amigável para o certificado e clicar em ok.

O certificado servirá como encriptação HTTP SSL e para autenticar a identificação do servidor.

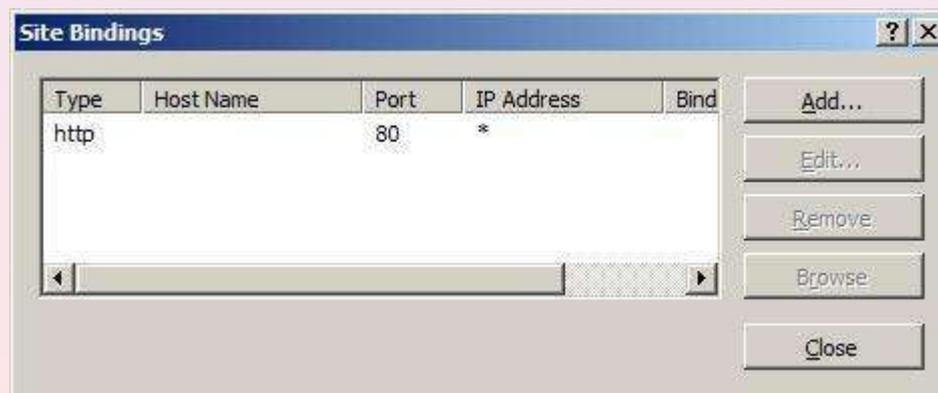
WWW – World Wide Web

Criar uma ligação HTTPS no site:

Seleccionar default web site e clicar em bindings:



Clique em **Add** para adicionar uma nova ligação SSL para o site



WWW – World Wide Web

Add Site Binding [?] [X]

Type: IP address: Port:

Host name:

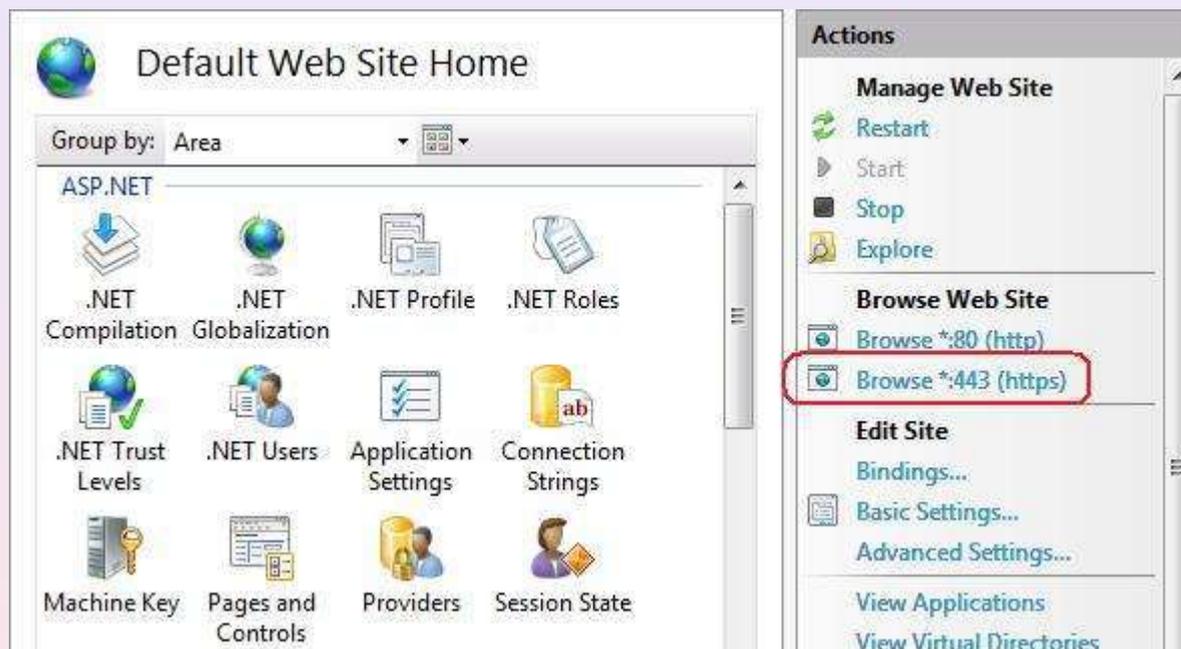
SSL certificate:

Site Bindings [?] [X]

Type	Host Name	Port	IP Address
http		80	*
https		443	*

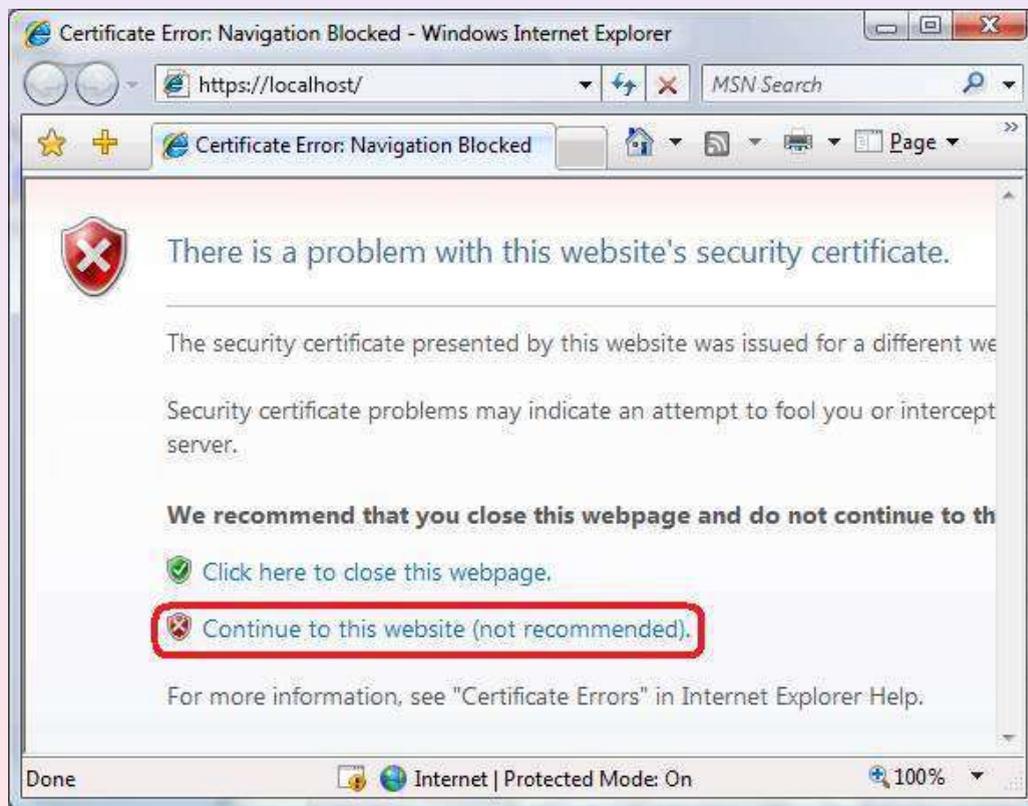
WWW – World Wide Web

Verificar a ligação SSL dando um clique em:



WWW – World Wide Web

De imediato o browser mostra um erro (já esperado), porque o certificado foi emitido pelo computador e não por uma entidade certificada.



WWW – World Wide Web

Configurar definições de SSL se queremos que o site exija SSL:

Clicar em Default Web Page e em SSL Settings no painel do meio. De seguida já é possível exigir SSL



Se agora digitarmos no browser o endereço <http://localhost/rcampos> ele simplesmente não vai funcionar. Solução: <https://localhost/rcampos>

WWW – World Wide Web

Configurar a Autenticação do Utilizador para acesso ao website:

Abrir a consola do IIS.

Seleccionar o website e no painel do meio seleccionar Autenticação

Validar se a autenticação anónima se encontra habilitada

Name ▲	Status
Anonymous Authentication	Enabled
ASP.NET Impersonation	Disabled
Basic Authentication	Disabled
Forms Authentication	Disabled

Editar as credenciais de acesso:

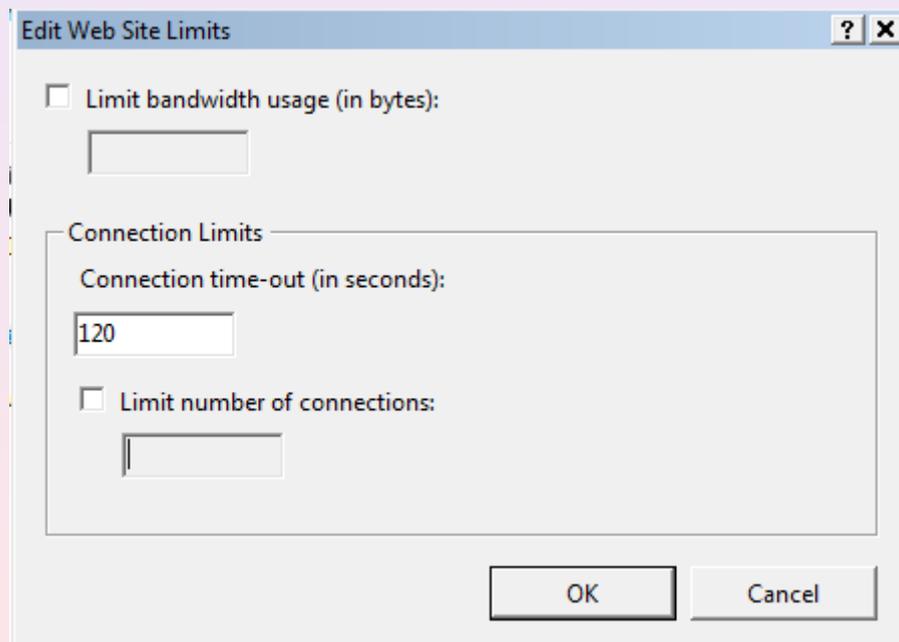
Deverá ser um user (com a respectiva password) existente no sistema:



WWW – World Wide Web

Limite Máximo de Conexões simultâneas permitidas:

Clique no site e no painel das acções escolha a opção limites.



Páginas Dinâmicas e Páginas Estáticas

A origem do conteúdo enviado pelo servidor web numa resposta a um pedido HTTP pode ser:

1. Estática: se vier directamente de um ficheiro já existente no servidor.
2. Dinâmica: se for criada dinamicamente por outro programa, script ou API chamado pelo servidor. Neste caso, o pedido, depois de recebido, **é processado pelo servidor web** que vai criar dinamicamente o conteúdo que depois será enviado para o cliente.

As páginas dinâmicas têm a vantagem de poderem ser programadas, ou seja usando alguma linguagem de programação (php, Java, C#, ...) podemos criar programas que correm no servidor web, eventualmente acedendo a **bases de dados** e cujo resultado é enviado para o browser

WWW – World Wide Web

ASP (Active Server Pages) é uma linguagem de programação (interpretada no lado do servidor) para geração de conteúdo dinâmico.

Roda sobre Windows no servidor web da Microsoft.

O uso desta tecnologia vem diminuindo sendo progressivamente substituído pelo ASP.NET

ASP.NET é a plataforma da Microsoft para o desenvolvimento de aplicações Web e é o sucessor da tecnologia ASP

É um componente do IIS que permite através de uma linguagem de programação (C#; C++; VB) integrada na .NET Framework criar páginas dinâmicas

Uma página ASP.NET é idêntica a uma página HTML

WWW – World Wide Web

Criar uma página ola.asp para testar:

```
<html>  
<body bgcolor="blue">  
<center>  
<h4>Olá pessoal!</h4>  
<p><%Response.Write(now())%></p>  
</center>  
</body>  
</html>
```

Para converter a página dinâmica gerada por ola.asp em uma página ASP.NET dinâmica basta renomear o arquivo para ola.aspx

O código não sofre nenhuma alteração.

WWW – World Wide Web

Então não há diferenças entre uma página em asp e uma página aspx?

O ficheiro **ola.asp** possui tags especiais que contém código script que o servidor irá executar. As tags (marcadores) precisam ser colocadas onde se quer que o resultado apareça.

Para fazer isto as tags e os scripts ASP devem ficar misturados com o código HTML. Isto leva a um código de difícil leitura e manutenção.

A ASP.NET resolveu este problema com os **Server controls** (tags que podem ser interpretadas pelo servidor)

Vejamos um código que ilustra isto:

WWW – World Wide Web

```
<%  
TimeStamp.InnerText=now()  
%>  
<html>  
<body bgcolor="aqua">  
<center>  
<h4>Olá, Pessoal isto é uma página ASP.NET !</h2>  
<p id="TimeStamp" runat="server"></p>  
</center>  
</body>  
</html>
```

Os controles são tags HTML padrão , com excepção de possuírem o atributo :
runat="server"

O atributo **runat="server"** tornou a **tag <p>** num controle do servidor. O **atributo id** dá nome ao controle e torna possível fazer uma referência a ele no código executável. (foi movido para fora do código HTML).

WWW – World Wide Web

Configuração de PHP no IIS:

Instalação manual: http://andafter.org/publicacoes/como-instalar-o-php-no-iis_867.html

Instalação automática - **recomendada** (download do ficheiro .msi)

<http://windows.php.net/download/>

A instalação deve ser feito com todos os extras.

Testar o funcionamento do PHP. Criar o ficheiro teste.php:

```
<?php phpinfo(); ?>
```

Alojá-lo no website PagWeb e testar: <http://localhost/PagWeb/teste.php>

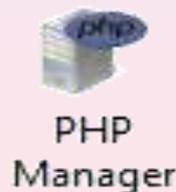
O resultado deverá ser uma página com as configurações do PHP (é necessário adicionar o tipo .php text/html nas extensões MIME).

WWW – World Wide Web

Instalar o PHP Manager, software que permite uma customização do PHP através do IIS, nomeadamente acesso ao ficheiro de configuração, possibilidade de adicionar ou desactivar algumas extensões.

Download: <http://phpmanager.codeplex.com/releases/view/69115>

Uma vez instalado, abrir o IIS. Junto com outros icons deverá aparecer o icon:



WWW – World Wide Web

Configuração de MySQL no IIS:

Download: <http://dev.mysql.com/downloads/>

User: root; Password: a definir

O MySql Workbench (similar ao phpmyadmin) é aberto

WWW – World Wide Web

Testar a conexão do PHP com o MySQL:

Criar um ficheiro php com o nome **mysql.php**. (senha é a password definida anteriormente) .

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'root', 'sua_senha');
if (!$link) {
    die('Não foi possível conectar: ' . mysql_error());
}
echo 'Conexão bem sucedida';
mysql_close($link);

?>
```

Como resultado deverá ser exibida a mensagem Conexão bem sucedida'

WWW – World Wide Web

Instalação do PhPMyAdmin:

Download: http://www.phpmyadmin.net/home_page/downloads.php

Abrir o ficheiro .zip e extrair toda a estrutura do ficheiro para a pasta raiz do site no IIS.

Uma vez que o PhpMyAdmin não é um software instalável, basta apenas editar o ficheiro de configuração para adicionar a senha do MySQL.

Para que seja possível a conexão do PHPMyAdmin no MySQL, abra a pasta **phpMyAdmin-2.8.0.2\libraries** e encontre o arquivo **config.default**, vá na linha **nº 73**, e adicione a senha da sua base de dados.

Acesso ao PHPMyAdmin pela url : <http://localhost/phpMyAdmin>

phpMyAdmin é o nome da pasta. Se o nome da pasta for phpMyAdmin-2.8 então terá que ser <http://localhost/phpMyAdmin-2.8>

WWW – World Wide Web

Apache HTTP Server

O servidor Apache é o mais bem sucedido servidor web livre

Para garantir segurança nas transações HTTP, o servidor dispõe de um módulo chamado `mod_ssl`, o qual adiciona a capacidade do servidor atender requisições utilizando o protocolo HTTPS. Este protocolo utiliza uma camada SSL para criptografar todos os dados transferidos entre o cliente e o servidor, provendo maior grau de segurança, confidencialidade e confiabilidade dos dados. A camada SSL é compatível com certificados X.509, que são os certificados digitais fornecidos e assinados por grandes entidades certificadoras no mundo.

As configurações do servidor encontram-se definidas **no ficheiro `httpd.conf`**

Cada pasta/directoria pode exigir a autenticação do utilizador

Apache HTTP Server no Windows

XAMPP é um servidor independente de plataforma, software livre, que consiste principalmente na base de dados MySQL, o servidor web Apache e os interpretadores para linguagens de script: PHP e Perl

Se instalarmos o XAMPP com o IIS a correr obtemos duas mensagens de erro:

port 80 (HTTP) and 443 (SSL) already in use. Installing Apache service failed

port 3306 (MySQL) already in use. Installing MySQL service failed

Faz sentido! As três portas já estavam atribuídas a estes serviços por via da utilização do IIS

Para confirmarmos as portas que estão em uso (à escuta ou conectadas) execute o seguinte comando na linha de comandos: `netstat -ta` ou `netstat -ano`

WWW – World Wide Web

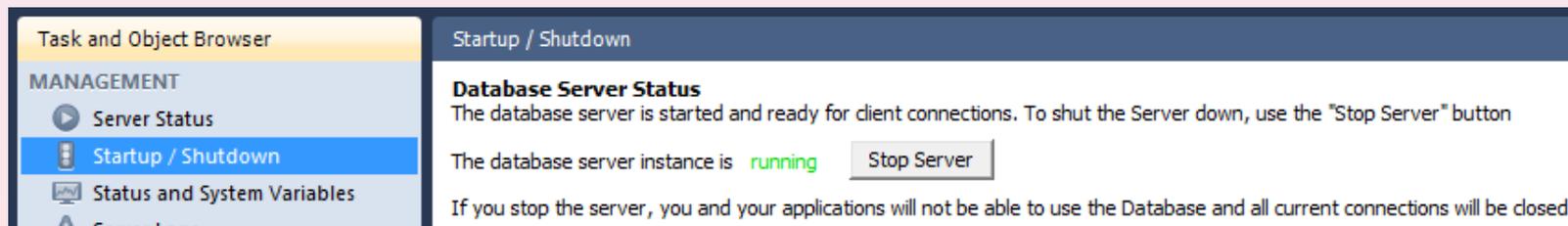
Instalação do XAAMP (IIS parado):

Assim, de forma proactiva, vamos primeiro parar o IIS, o que tem como efeito desactivar as portas 80 e 443, deixando-as livres.

Falta apenas para o MySql. Para isso entramos no MySql WorkBench e entramos na parte da administração (ver abaixo):



De seguida paramos o servidor:



WWW – World Wide Web

Com as portas desactivadas (com os serviços em baixo) instalamos agora o XAAMP.

A pasta pública do XAAMP é o `c:\XAAMP\htdocs`.

O MySql encontra-se em `c:\XAAMP\MySql`.

Para alterarmos a password de acesso ao MySql (cujo user é root) executamos o seguinte comando na linha de comandos (onde secret é a password):

```
xampp\mysql\bin\mysqladmin -u root password secret
```

O PhPMyAdmin encontra-se em `c:\XAAMP\phpmyadmin`.

Uma vez alterada a password no MySql teremos também que a alterar no phpMyAdmin. Essa alteração é feita nos ficheiros:

```
c:\XAAMP\phpMyAdmin\config.inc
```

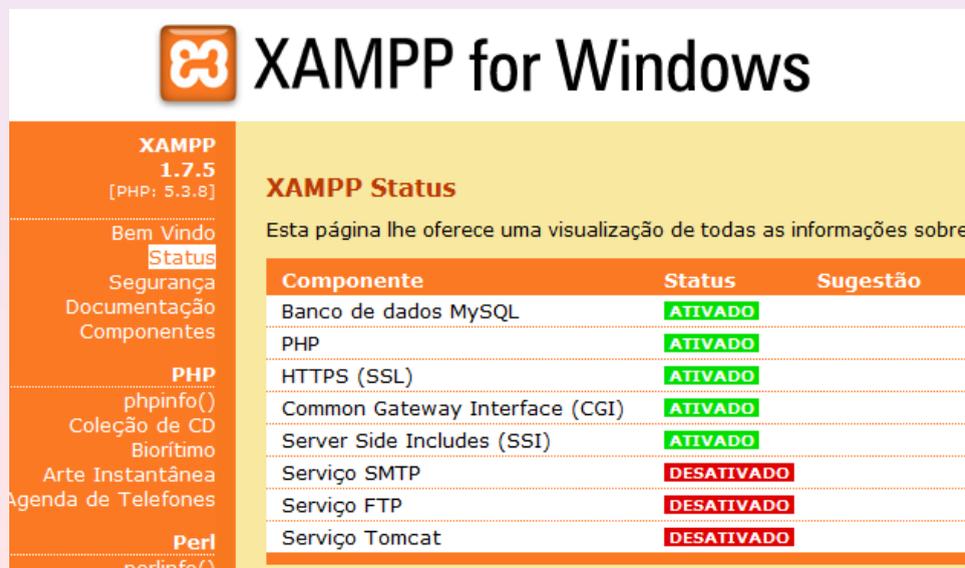
```
c:\XAAMP\phpMyAdmin\libraries\config.default
```

WWW – World Wide Web

Na configuração básica do XAMPP, o PHPMyAdmin tem acesso público, ou seja, não pede password de acesso, mesmo que definida. Para resolver isto deve-se no ficheiro "config.inc.php" alterar o config para `http $cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'http';`

Para testarmos os serviços basta agora fazer `http://localhost` no browser.

No painel do lado esquerdo carregamos em status para ver se está tudo ok:



XAMPP for Windows

XAMPP
1.7.5
[PHP: 5.3.8]

Bem Vindo
Status
Segurança
Documentação
Componentes

PHP
phpinfo()
Coleção de CD
Biorítmo
Arte Instantânea
Agenda de Telefones

Perl
perlinfo()

XAMPP Status

Esta página lhe oferece uma visualização de todas as informações sobre o

Componente	Status	Sugestão
Banco de dados MySQL	ATIVADO	
PHP	ATIVADO	
HTTPS (SSL)	ATIVADO	
Common Gateway Interface (CGI)	ATIVADO	
Server Side Includes (SSI)	ATIVADO	
Serviço SMTP	DESATIVADO	
Serviço FTP	DESATIVADO	
Serviço Tomcat	DESATIVADO	

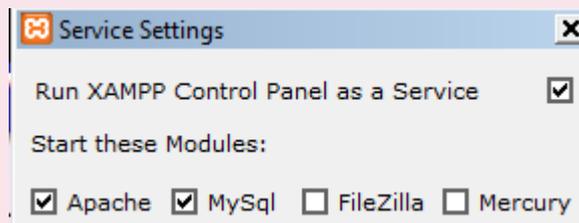
WWW – World Wide Web

Para um teste mais individual carregamos em phpInfo e em phpMyAdmin.

Para iniciar e parar serviços podemos utilizar o Control Panel



Para iniciar o XAAMP no arranque do sistema operativo clicar em service

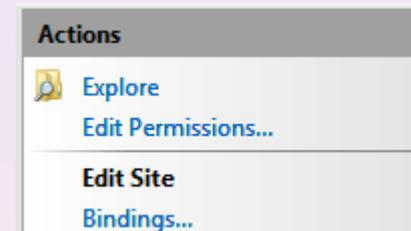


WWW – World Wide Web

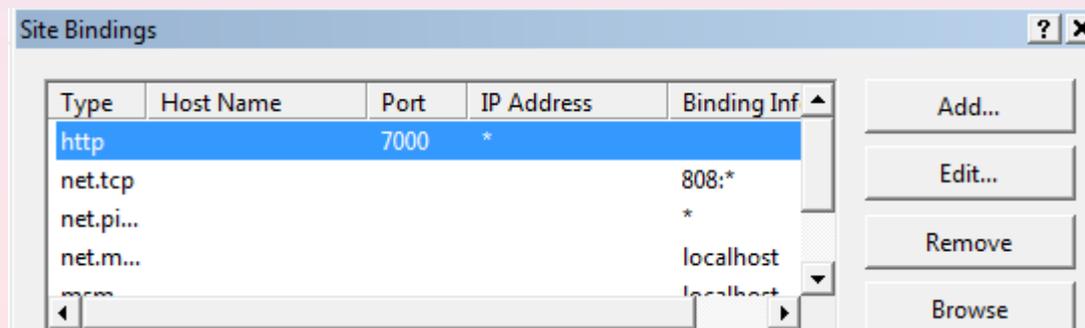
Instalação do XAAMP (a coexistir com o IIS):

Se quisermos que o XAAMP coexista com o IIS nesse caso temos de alterar as portas em que o IIS está à escuta.

Para isso devemos seleccionar o website e no painel de acções clicar em bindings.



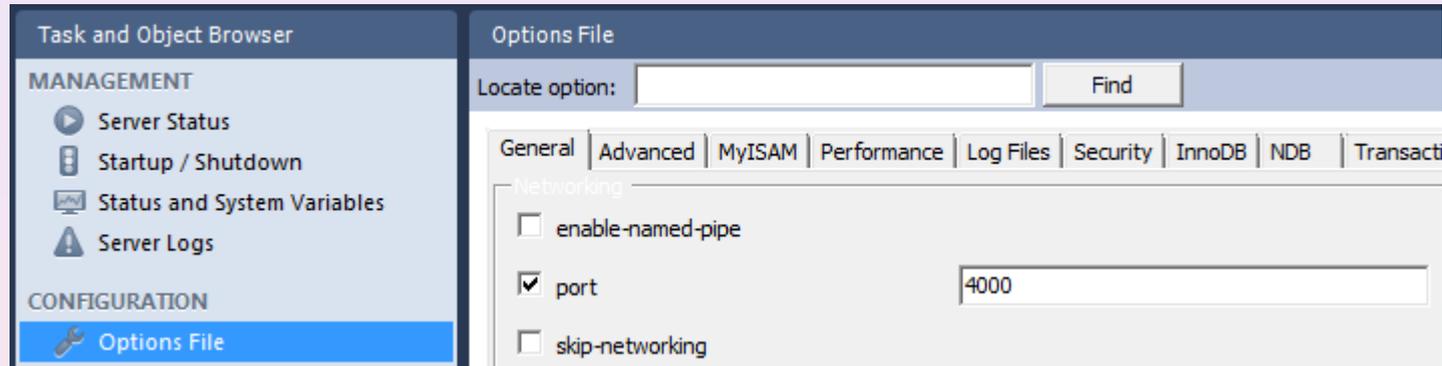
De seguida alterar o http para a porta 7000 (por exemplo) e o https para a porta 4449 (por exemplo).



WWW – World Wide Web

Resta agora alterar a porta do MySQL.

Para isso abrir o MySQL WorkBench, entrar na parte do servidor e em options file alterar a porta para 4000. De seguida é conveniente reiniciar o computador.



Desta forma passámos a ter IIS com HTTP (porta 7000), HTTPS (4449) e MySQL (4000)

`http://localhost:7000`

Bem como o Apache com HTTP (porta 80), HTTPS (443) e MySQL (3306)

`http://localhost` (equivalente a `http://localhost:80`)

WWW – World Wide Web

O **WAMP Server** é um software usado para instalar rapidamente no computador os softwares PHP 5, MySQL e Apache, disponibilizando suporte ao uso de scripts PHP localmente no Windows.

A instalação do WAMP Server é um procedimento análogo ao XAAMP.

WWW – World Wide Web

Apache HTTP Server em máquinas Unix

Tutorial de Instalação do Apache, PHP e MySql no Ubuntu:

<http://gaigalas.net/Artigos/UbuntuServidorPHPMySQL.html>

WWW – World Wide Web

Num sistema Linux os ficheiros que um utilizador quer tornar públicos deverão ser colocados dentro de uma pasta designada por `public_html`

`/home/user1/public_html`

Tanto os ficheiros como a própria pasta deverão ser definidos com um conjunto de permissões que permitam a sua visualização. Códigos de permissão:

	r	w	x	Descrição
0	-	-	-	Nenhuma permissão de acesso.
1	-	-	x	Permissão somente de execução (x).
2	-	x	-	Permissão somente de gravação (w).
3	-	x	x	Permissões de gravação e execução (wx).
4	x	-	-	Permissão somente de leitura (r).
5	x	-	x	Permissões de leitura e execução (rx).
6	x	x	-	Permissões de leitura e gravação (rw).
7	x	x	x	Permissão total (leitura, gravação e execução, rwx).

WWW – World Wide Web

Exemplos mais comuns

Permissão 644:

644 ou **[rw-r--r--]**: Owner com permissão de leitura e gravação, grupo com permissão somente de leitura, outros com permissão somente de leitura.

Permissão 755:

755 ou **[rwxr-xr-x]**: Owner com permissão total, grupo com permissão de leitura e execução, outros com permissão de leitura e execução.

Permissão 777:

777 ou **[rwxrwxrwx]**: Owner com permissão total, grupo com permissão total, outros com permissão total.

Para verem os ficheiros públicos os utilizadores deverão digitar o seguinte endereço:

<http://www.mycompany.com/~user1/>

Na máquina actual, para finalidade de testes:

<http://localhost/~user1/>

Em ambos os casos a página que aparece por defeito tem o nome index.html

Ficheiro robots.txt

Ficheiro conhecido como o robots exclusion protocol tem por finalidade impedir que um que os motores de busca cataloguem a directoria.

O ficheiro deverá ser colocado na directoria principal com o seguinte conteúdo:

```
user-agent: *
```

```
Disallow: /
```

Ver mais em: <http://www.robotstxt.org/robotstxt.html>

Criação do ficheiro robots.txt através de uma interface gráfica:

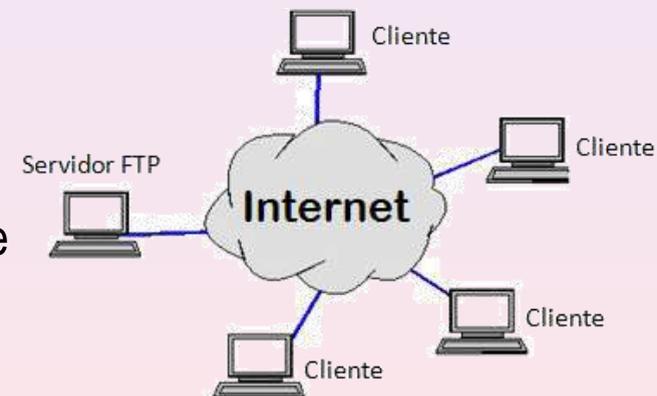
<http://www.marketingdebusca.com.br/robots-txt/>

FTP – File Transfer Protocol

O protocolo **FTP** (File Transfer Protocol) é, como o seu nome o indica, um protocolo de **transferência de ficheiros**.

Através do FTP é possível a transferência de ficheiros do computador de um servidor para o computador do utilizador (download), como transferir ficheiros no sentido oposto (upload).

O protocolo FTP inscreve-se num **modelo cliente-servidor**, ou seja, uma máquina envia ordens (o cliente) e a outra espera pedidos para efectuar acções (o servidor).



O FTP tem como objectivo **permitir uma partilha de ficheiros entre máquinas distantes**;

FTP – File Transfer Protocol

Diferentemente do http, por exemplo, e de outros protocolos usados na Internet, o FTP usa no mínimo **duas conexões** durante uma sessão: **uma para controle (porta 20), outra para transferência de dados (porta 21);**

A porta **21** é utilizada para **estabelecer e manter a comunicação entre o cliente e o servidor**. É ela quem verifica se a conexão com o servidor ainda existe.

A porta **20** é **utilizada para a transferência dos dados**. É nela que é feito o controle do fluxo e integridade dos dados.

FTP – File Transfer Protocol

Para utilizar o FTP, a estação cliente realiza uma conexão com o servidor FTP na porta 21.

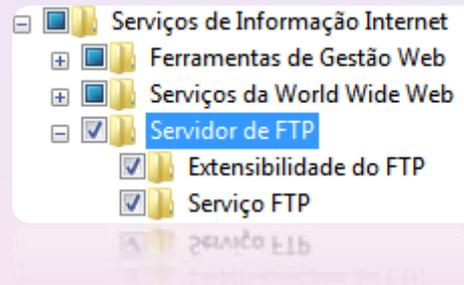
Após a conexão estabelecida, para cada arquivo transferido estabelece-se uma nova conexão, chamada de conexão de dados.



FTP – File Transfer Protocol

Instalação do Servidor FTP no IIS

Nas funcionalidades do Windows adicionar o Serviço de Publicação FTP:



Por padrão, o servidor FTP terá uma pasta raiz com o seguinte caminho:
C:\inetpub\Ftproot (à semelhança do que já acontecia com o servidor web:
C:\inetpub\wwwroot)

De seguida podemos **criar uma pasta** para manter os ficheiros
C:\inetpub\ftproot\FtpFiles

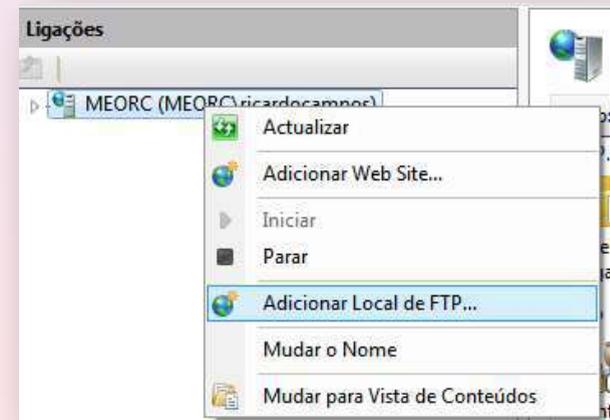
FTP – File Transfer Protocol

Ao invés do que aconteceu com o servidor web onde o **Default Web Site** aparece por defeito, assim que iniciamos o IIS:



No caso do FTP tal não acontece. Assim para o adicionar, clique com o botão direito do rato em cima do nome da sua máquina:

Nota: Se a opção não estiver disponível depois de ter adicionado o servidor FTP, deverá fechar o IIS e abri-lo novamente.



FTP – File Transfer Protocol

Adicionar Local de FTP

 **Informações do Local**

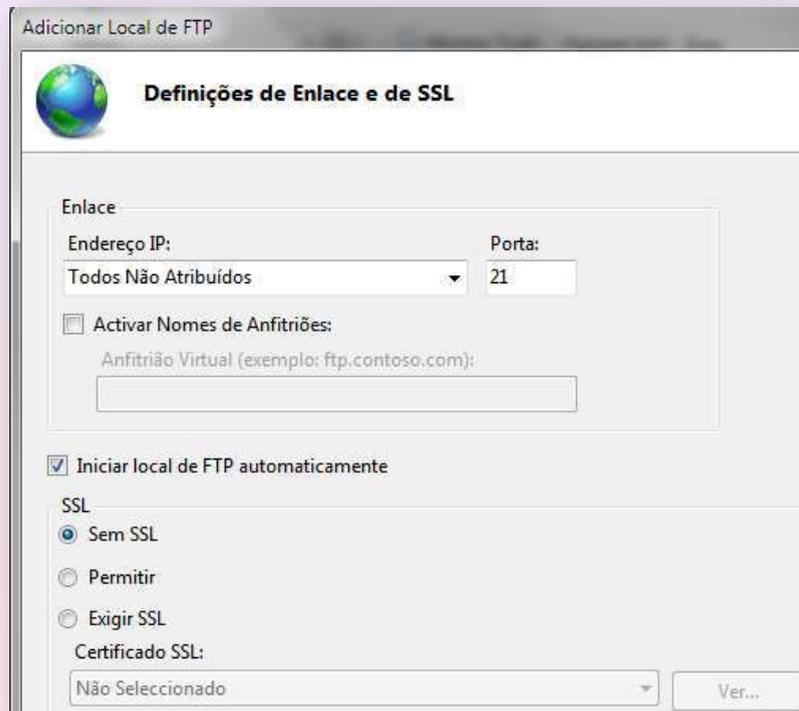
Nome do local de FTP:

Directório de Conteúdo

Caminho físico:
 

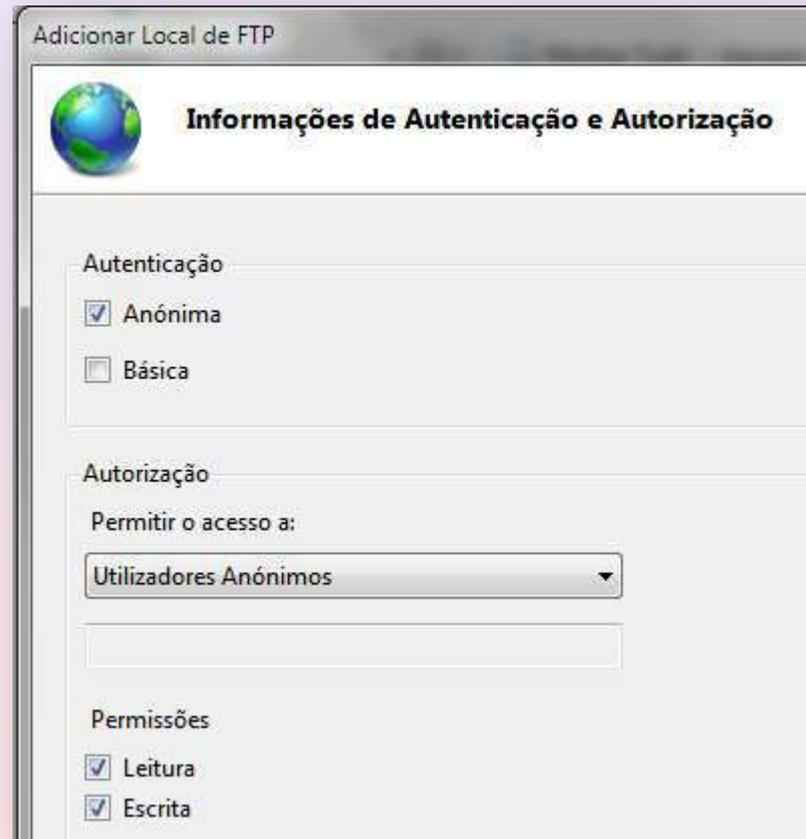
FTP – File Transfer Protocol

Caso queira exigir SSL deverá indicar o Certificado Auto-Assinado que criou anteriormente:



FTP – File Transfer Protocol

Cada uma destas informações poderão ser alteradas posteriormente no painel de configuração do serviço:

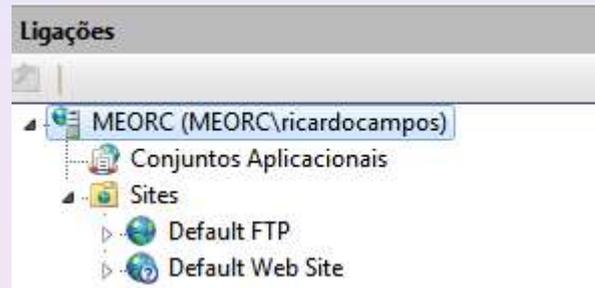


The image shows a Windows-style dialog box titled "Adicionar Local de FTP". The main content area is titled "Informações de Autenticação e Autorização" and features a globe icon. It is divided into three sections: "Autenticação", "Autorização", and "Permissões".

- Autenticação:** Contains two radio buttons: "Anónima" (checked) and "Básica" (unchecked).
- Autorização:** Contains a label "Permitir o acesso a:" followed by a dropdown menu currently showing "Utilizadores Anónimos". Below the dropdown is an empty text input field.
- Permissões:** Contains two checked checkboxes: "Leitura" and "Escrita".

FTP – File Transfer Protocol

Resultado Final:



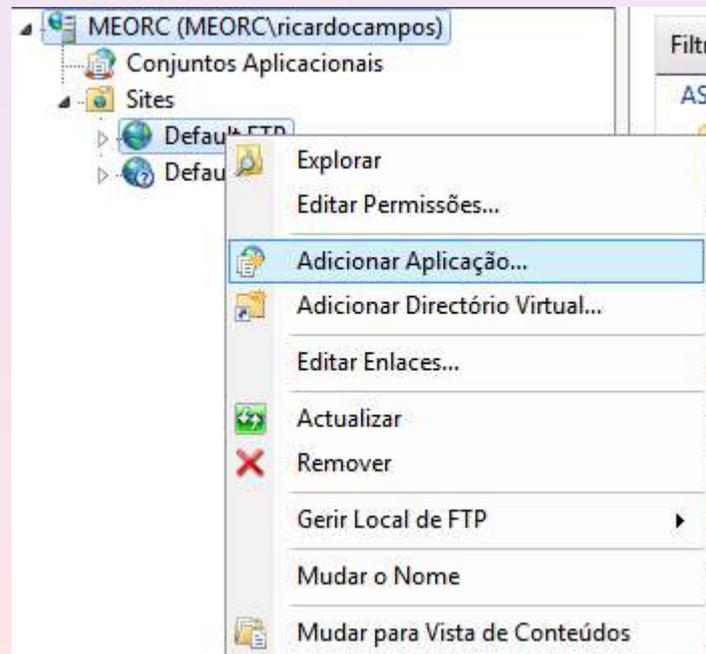
À semelhança do que aconteceu no servidor web (onde podemos ter várias aplicações dentro do Default Web Site, cada uma correspondente a uma página web distinta),

também no servidor de FTP, nomeadamente dentro do Default FTP, é possível termos várias aplicações, cada uma correspondente a diferentes serviços de FTP.

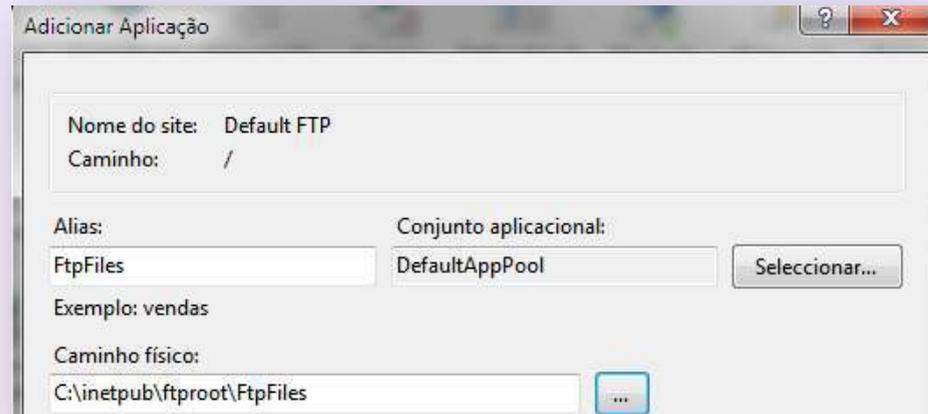
FTP – File Transfer Protocol

Por agora, vamos adicionar apenas uma aplicação (correspondente à única pasta que temos C:\inetpub\ftproot\FtpFiles)

Para isso botão direito do rato em Default FTP:



FTP – File Transfer Protocol



Já está!

Agora tem 3 possibilidades para aceder ao servidor FTP:

- Através do browser, com recurso ao protocolo HTTP;
- Através do browser, com recurso ao protocolo FTP;
- Através de um cliente FTP;

FTP – File Transfer Protocol

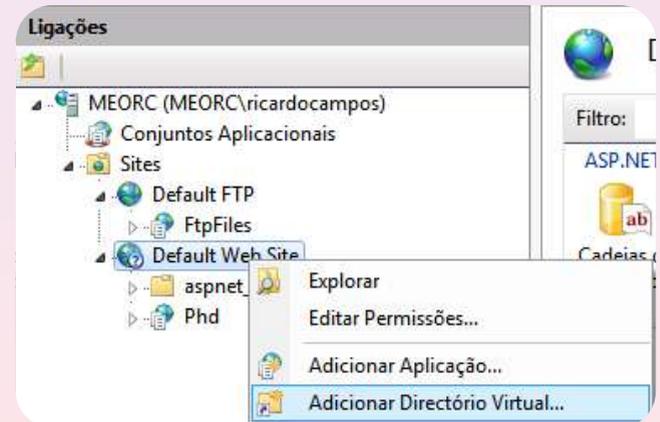
Através do browser, com recurso ao protocolo HTTP

No browser coloque o seguinte endereço: `http://localhost:7000/FtpFiles`

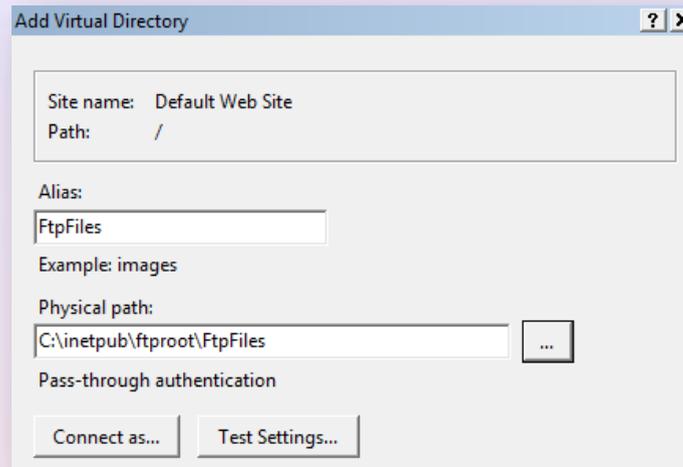
De recordar que o servidor web IIS está a escutar na porta 7000, por via de um alteração que fizemos anteriormente. Se esse não for o caso considere apenas o endereço: `http://localhost/FtpFiles`

Qual é o resultado? Erro! Claro!

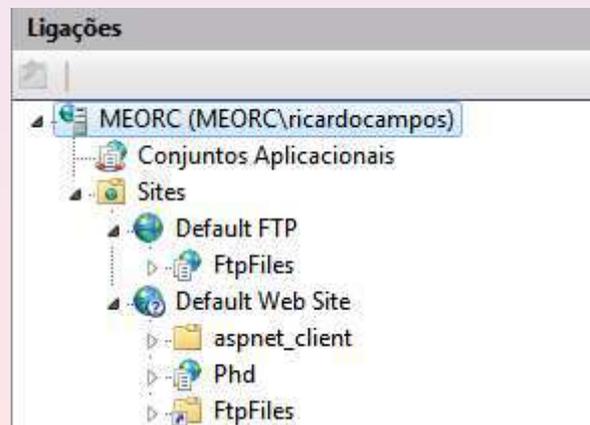
Se o quer ver através do servidor web terá que indicar o recurso. Para isso crie no servidor web um directório virtual que aponte para a pasta de FtpFiles



FTP – File Transfer Protocol



Resultado:

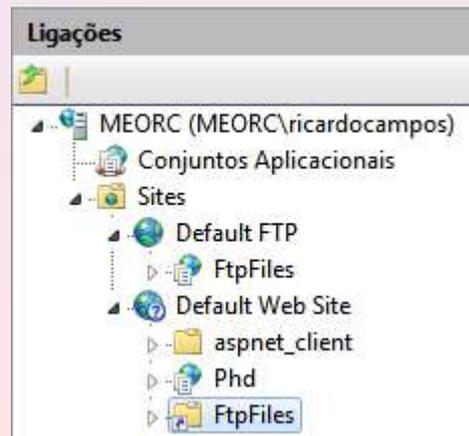


FTP – File Transfer Protocol

Teste novamente. Novo erro!



Tal significa que o servidor WEB (não confundir com o servidor FTP) não está preparado para listar os conteúdos deste directório. Para habilitar essa função devemos, na consola do IIS, seleccionar o virtual directory FtpFiles

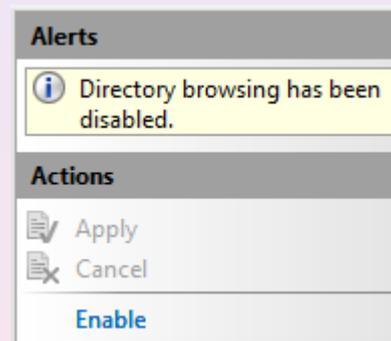


FTP – File Transfer Protocol

No painel do meio seleccionar Directory Browsing



E no painel das acções clicar em Enable.



Testar agora <http://localhost:7000/FtpFiles/>



FTP – File Transfer Protocol

Através do browser, com recurso ao protocolo FTP

Os navegadores Web actuais têm embutidos um programa de FTP. Em vez do protocolo "http://" basta colocar o "ftp://", seguido do nome do servidor de FTP que a conexão será efectuada.

ftp://localhost/FtpFiles/

(trabalha sobre a porta 21)

Conteúdo do diretório ftp://localhost/FtpFiles/

 [Um diretório acima](#)

Nome	Tamanho	Modificado
 freq.doc	162 KB	14-09-2011 21:00:00
 web.config	1 KB	14-09-2011 22:21:00

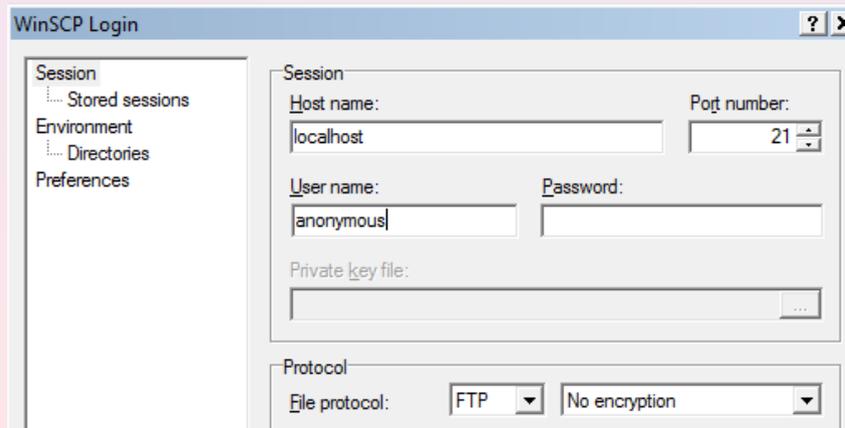
FTP – File Transfer Protocol

Através de um cliente FTP

Podemos também utilizar (esta é a opção mais comum) um cliente FTP

WinSCP é um cliente SFTP e FTP, que permite aceder, transferir e manipular ficheiros remotamente (ou seja sem estar em frente ao computador propriamente dito)

No nosso caso vamos tentar aceder o servidor de FTP através de autenticação anónima (user anonymous e password vazia). Foi para este tipo de acesso que o configurámos:



FTP – File Transfer Protocol

The screenshot displays the WinSCP interface. The top bar shows the session as '/ - anonymous@localhost - WinSCP'. Below it are menu options: Local, Mark, Files, Commands, Session, Options, Remote, and Help. A toolbar contains various icons for file operations. The left pane shows the local file system at 'C:\Users\Guest\Documents', listing folders like 'A minha música', 'Ace Utilities Backups', and files like 'desktop.ini'. The right pane shows the remote file system at '/', listing a folder 'FtpFiles'.

Name	Ext	Size	Type	Changed	Attr
..			Parent directory	12-09-2011...	r
A minha música			Pasta de Fichei...	23-12-2007...	sh
Ace Utilities Backups			Pasta de Fichei...	03-09-2011...	
As minhas imagens			Pasta de Fichei...	23-12-2007...	sh
As minhas origens de dados			Pasta de Fichei...	12-09-2011...	s
Bluetooth			Pasta de Fichei...	23-12-2007...	
InterVideo			Pasta de Fichei...	23-12-2007...	
My Google Gadgets			Pasta de Fichei...	22-12-2008...	
NeroVision			Pasta de Fichei...	06-05-2008...	
Os meus vídeos			Pasta de Fichei...	23-12-2007...	sh
Visual Studio 2008			Pasta de Fichei...	02-09-2011...	
Visual Studio 2010			Pasta de Fichei...	03-09-2011...	
desktop.ini		402	Definições de c...	29-12-2007...	ash

Name	Ext	Size	Changed	Rights	Owner
..					
FtpFiles			14-09-2011 22:21		

FTP – File Transfer Protocol

FTP com Autenticação por parte do utilizador

Possibilidade de restringir o acesso ao servidor FTP por via da introdução de um user e uma password correspondente a uma conta de utilizador válida do Windows

Para restringir seleccione o Default FTP. Depois clique em Autenticação FTP e active a autenticação básica

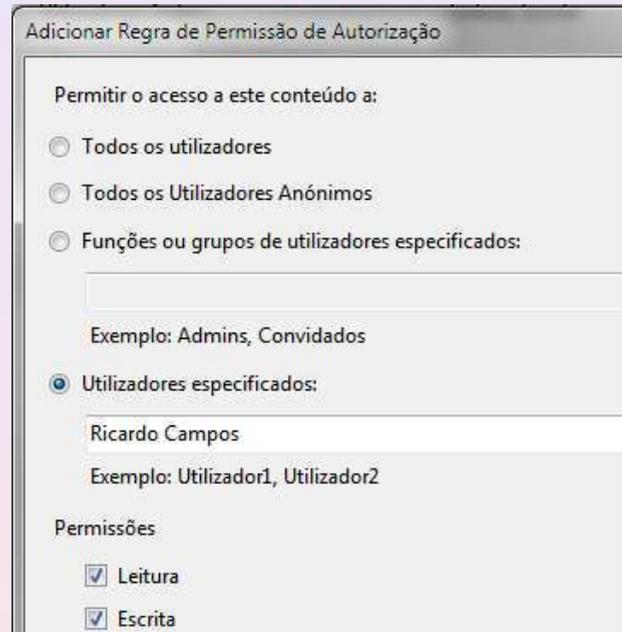


Agora clique em Regras de Autorização de FTP



FTP – File Transfer Protocol

Adicione uma regra de permissão



Se removermos a regra relativa aos utilizadores anónimos, o acesso passa a ser exclusivamente feito através de uma conta de utilizador do Windows (que até poderá ter sido criada unicamente para este efeito)

FTP – File Transfer Protocol

Criar um Directório Virtual no FTP Site a Apontar para a Página Web

Esta opção é importante por forma que a **página web passe a estar acessível via FTP**

Default FTP Site – New – Virtual Directory

Em alias atribuir o nome wwwroot (deverá ter permissões tanto de leitura como de escrita por forma a poder receber ficheiros por parte do cliente)

Especificar o caminho onde se encontra alojada a página web. Em princípio deverá estar alojado em `c:\inetpub\wwwroot`

Se fizermos `ftp://localhost/` continuará apenas a aparecer a directoria FtpFiles

A capacidade de ocultar os directórios virtuais é uma questão de segurança na configuração do servidor FTP.

FTP – File Transfer Protocol

No entanto se colocarmos directamente o endereço `ftp://localhost/wwwroot` ele aparece, mas o mesmo não acontece através do cliente FTP (o qual não deixa ver directórios virtuais)

Uma forma de os tornar visíveis e acessíveis é criar uma pasta vazia em `c:\inetput\ftproot` com o mesmo nome do directório virtual, ou seja, `c:\inetput\ftproot\wwwroot`

Desta forma o directório virtual passa a estar visível e acessível, tanto através da ferramenta cliente, como através da barra de endereços do seu browser (`ftp://localhost/`)

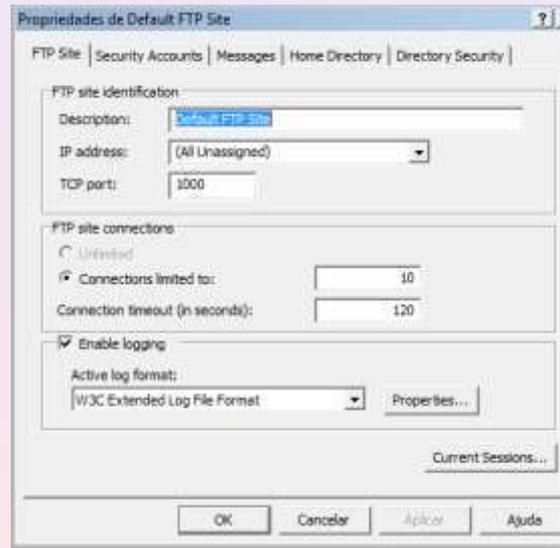
O computador está agora preparado para que a pasta relativa à página web receba ficheiros remotamente

À semelhança do WWW também aqui é possível fazer port forwarding (não se esquecer de libertar na firewall a porta de FTP)

FTP – File Transfer Protocol

Instalação do Servidor FTP no XAMPP

Se quisermos que o servidor de FTP do IIS e do Xampp coexistam teremos que alterar a porta no IIS. Botão direito do rato em default ftp site – properties – tcp port: 1000



Caso contrário basta para o servidor de FTP

FTP – File Transfer Protocol

Note-se que por defeito existem dois users:



User: newuser

Password: wampp

User: anonymous

Password: some@mail.net

FTP – File Transfer Protocol

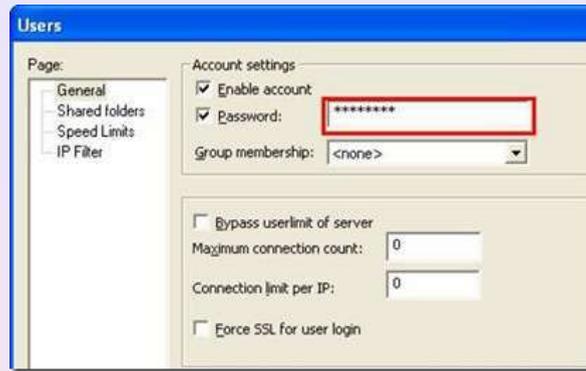
Para desabilitar o anonymous basta desactivar a opção Enable Account

Também é conveniente eliminar o user “newuser” e criar um novo. Para isso clicar em Add e introduzir novos dados

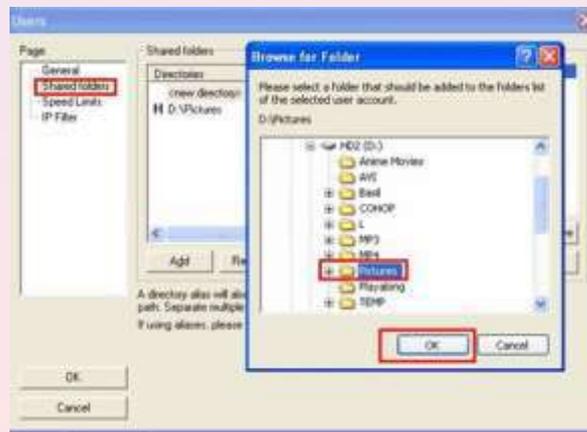


FTP – File Transfer Protocol

Especificar a password

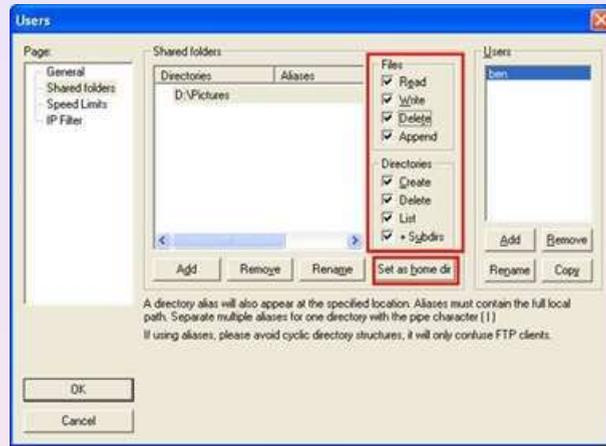


Definir a directoria que queremos tornar acessível



FTP – File Transfer Protocol

Definir permissões



Agora passamos a ter dois servidores FTP

O servidor do IIS responde ao endereço ftp://localhost:1000 (no browser ou através do cliente WinScp)

O servidor FileZilla responde ao endereço ftp://localhost (no browser ou através do cliente CuteFTP)

Telnet

Telnet é um programa simples baseado em texto que permite estabelecer uma ligação a outro computador através da Internet.

Forma de navegar até outro computador / acesso remoto, como se o computador estivesse na secretária do utilizador

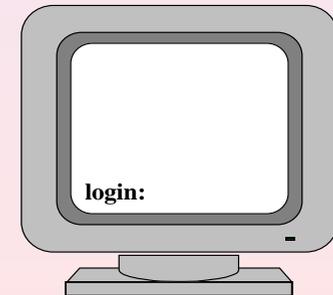
Programa cliente executado no computador do utilizador.

Inexistência de interface gráfica.

O servidor de Telnet trabalha na porta 23.

Possibilidade de executar programas no computador remoto sem ter que se deslocar até ao local.

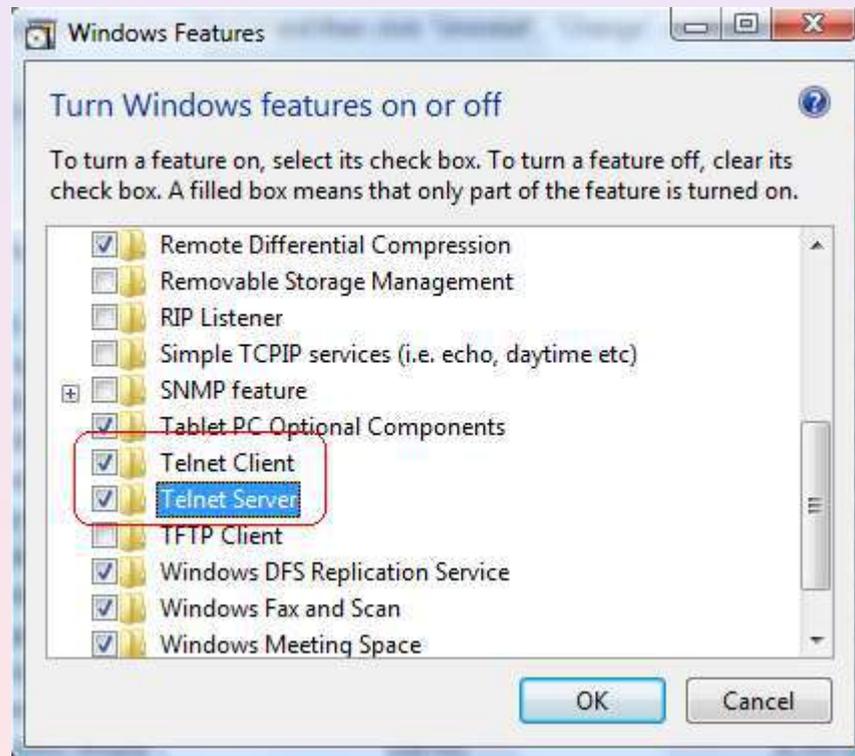
A visualização dos resultados dá-se computador do utilizador.



Telnet

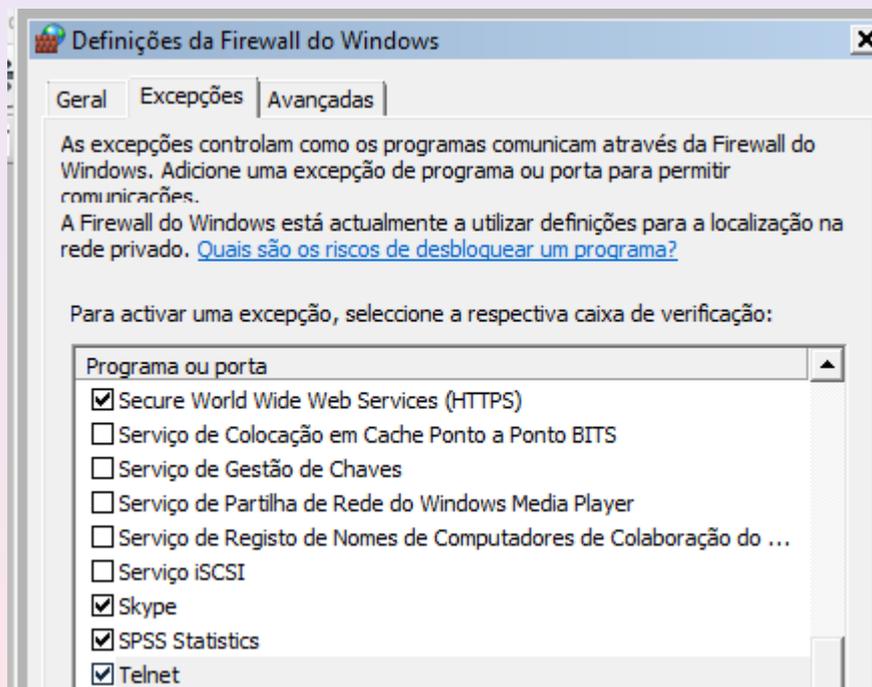
Instalar o Telnet (Server e Client) no Windows

Painel de Controlo – Programas – Activar ou Desactivar Funcionalidades do Windows



Telnet

Verificar se a firewall está ou não a bloquear o serviço:

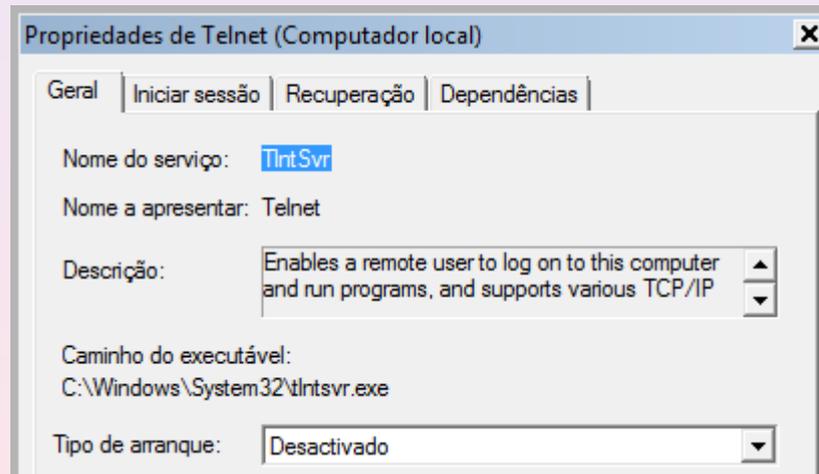


Telnet

Inicializar o servidor

Painel de Controlo – Sistema e Manutenção – Ferramentas Administrativas – Serviços.
Alternativamente escrever a palavra Serviços no campos procurar do Windows

Localizar o serviço de Telnet – Botão Direito do Rato – Propriedades – Automático (em vez de desactivado)



Esta opção terá efeitos da próxima vez que o computador for iniciado

Para o iniciar desde já – botão direito – propriedades - Iniciar

Conceder Acesso a um Servidor Telnet

Antes que os utilizadores se possam conectar ao servidor Telnet, será necessário permitir o acesso adicionando as contas de utilizador ao grupo TelnetClients no servidor Telnet.

Por padrão, ninguém é um membro do grupo e apenas os membros do grupo Administradores locais podem usar o Cliente Telnet com êxito para aceder ao computador.

Para conceder permissão para que os utilizadores Telnet acedam ao servidor Telnet, siga este procedimento:

- Adicionar utilizadores ao grupo TelnetClients

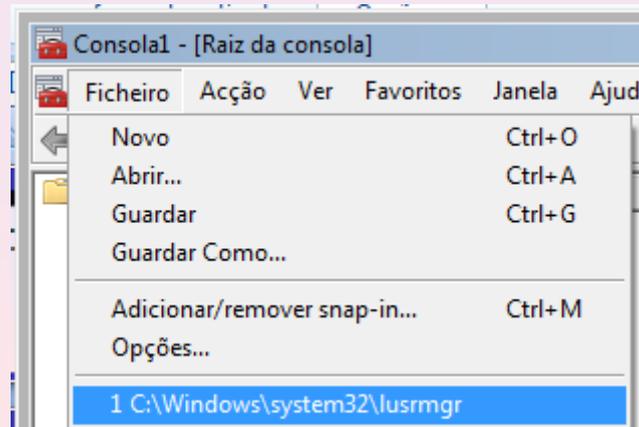
Telnet

- Adicionar utilizadores ao grupo TelnetClients

No menu executar do Windows digite: mmc

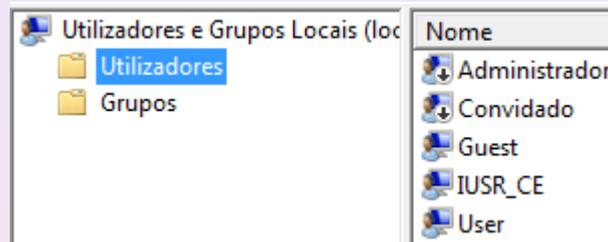
Microsoft Management Console (MMC) é uma ferramenta da Microsoft que através de módulos, permite a gestão do sistema operativo

De seguida seleccione a seguinte opção:

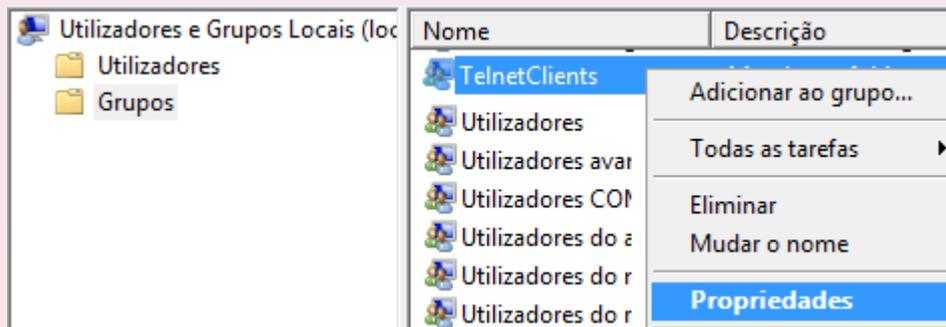


Telnet

Ao clicar em utilizadores terá acesso à lista de utilizadores que potencialmente poderão aceder ao servidor de Telnet:

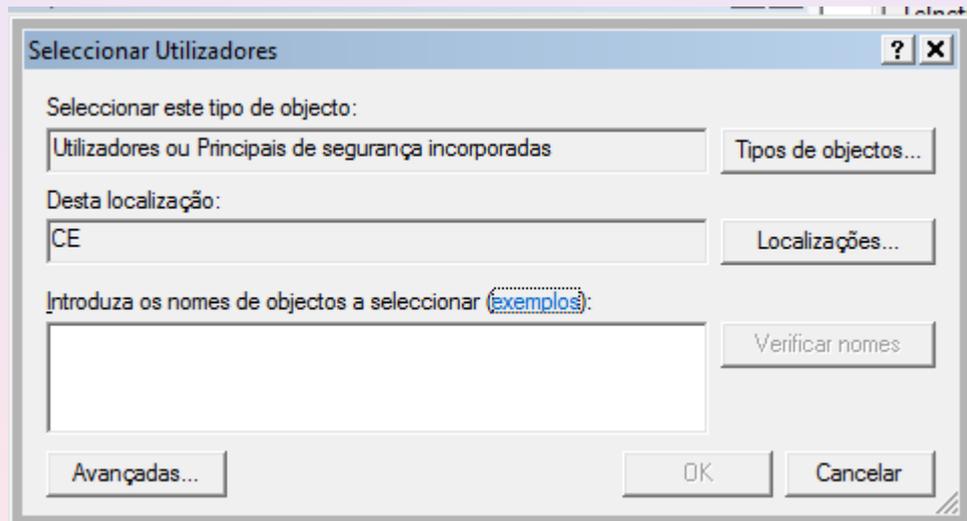


Clique em Grupos – Seleccione Telnet Clients – Propriedades

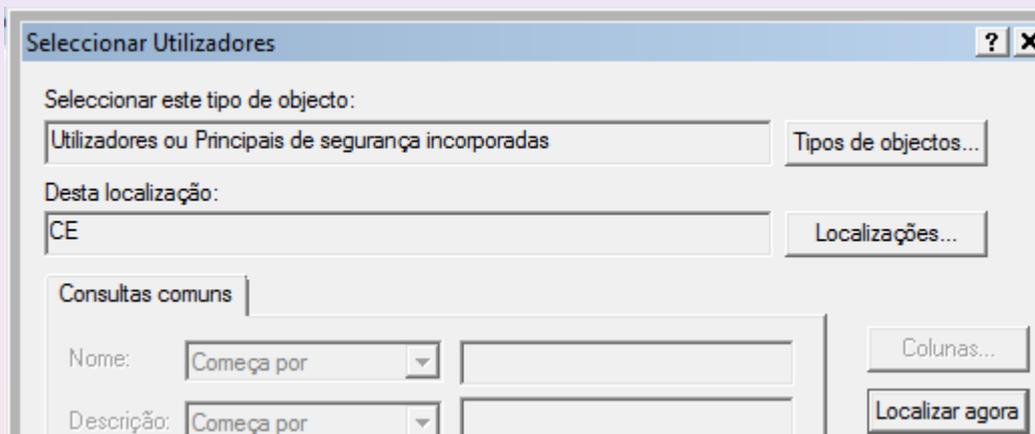


Telnet

Clique agora em Adicionar. Na caixa em branco introduza os nomes dos objectos a seleccionar (NomePc\NomedoUser, exemplo: CE\User). Se não souber clique em Avançadas



De seguida cliquem em localizar agora.



The image shows a dialog box titled "Seleccionar Utilizadores" with a question mark and close button in the title bar. The dialog contains the following elements:

- A label "Seleccionar este tipo de objecto:" followed by a text box containing "Utilizadores ou Principais de segurança incorporadas" and a button "Tipos de objectos..."
- A label "Desta localização:" followed by a text box containing "CE" and a button "Localizações..."
- A section titled "Consultas comuns" containing:
 - A label "Nome:" followed by a dropdown menu with "Começa por" selected and an empty text box.
 - A label "Descrição:" followed by a dropdown menu with "Começa por" selected and an empty text box.
 - A button "Colunas..."
 - A button "Localizar agora" (highlighted with a black border).

Telnet

Algumas versões de sistemas operativos (caso da versão Home do Windows 7) não permitem o acesso ao lusrmgr

Nestes casos proceda da seguinte forma:

Botão direito do rato em cima da linha de comandos (que poderá encontrar no menu acessórios).....execute como administrador.

Na linha de comandos digite net localgroup (comando que mostra o nome do computador e dos grupos locais do computador). Observe a existência do grupo TelnetClients

Adicione agora o nome do utilizador pretendido a este grupo.
Execute o comando net localgroup /? Para ter acesso às várias opções.

Solução: net localgroup TelnetClients /ADD nomeDoUtilizador

Telnet

Utilização do Cliente FTP do Windows

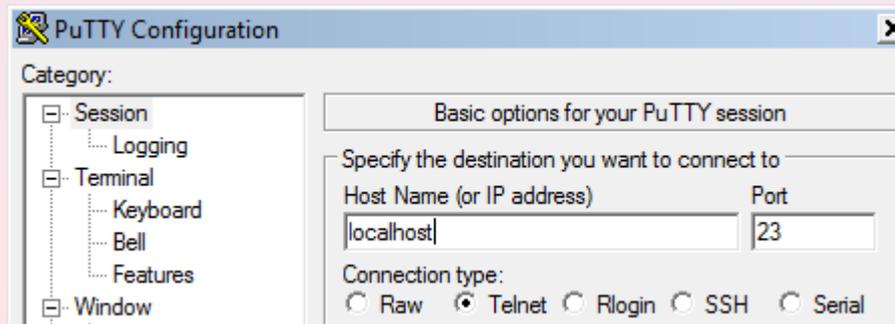
Na linha de comandos já pode agora digitar Telnet

Open localhost

A partir deste momento estamos a entrar remotamente na máquina. Especifique o nome do utilizador e a respectiva password.

Utilização de outro cliente FTP (putty). Proceda ao seu download

Proceda ao seu download. Especifique o nome do utilizador e a respectiva password.



SSH

O uso do protocolo Telnet tem sido gradualmente substituído pelo SSH , cujo conteúdo é criptografado antes de ser enviado (preocupações de segurança por parte dos administradores).

Possui as mesmas funcionalidades do TELNET, com a vantagem da conexão entre o cliente e o servidor ser criptografada.

O objectivo principal deste protocolo é fazer a autenticação do cliente e do servidor e trocar a chave que será utilizada durante a sessão. Sendo assim é possível transmitir todas as informações totalmente encriptadas.

Restringir o acesso público à pasta public_html

Dentro da pasta user/public_html/pt criar (por exemplo com a ajuda do editor vi) um ficheiro com o nome .htaccess

```
AuthType Basic  
AuthName "My Protected Area"  
AuthUserFile /home/user/public_html/.htpasswd  
Require valid-user
```

para sair fazer :wq

Telnet

Depois, na linha de comandos (dentro da directoria user/public_html) executar o seguinte:

```
htpasswd -c /home/user/public_html/.htpasswd cet
```

htpasswd: é o comando que permite colocar as restrições

.htpasswd: é o ficheiro que vai conter o user de acesso à página web e a respectiva password

cet: é o user de acesso à pasta

De seguida o sistema pede a password

Óbvio que a restrição é apenas em host/~user

.

Host por exemplo não tem qualquer restrição.

Alterar as propriedades de várias pastas de forma recursiva

Suponha-se que dentro da pasta `public_html` existem uma série de outras pastas sem as devidas permissões.

Para alterá-las de forma recursiva, deverá sair da pasta `public_html` e executar o seguinte comando:

```
chmod 755 -R public_html
```

Remote Desktop no Windows

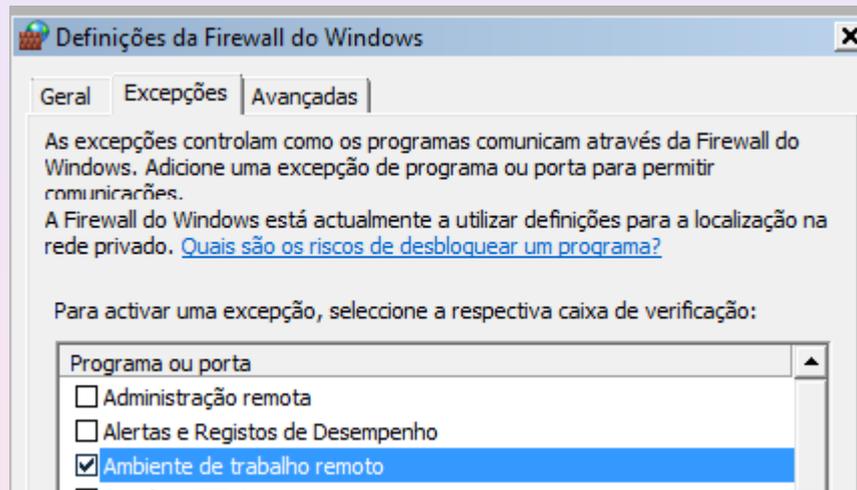
Uma excelente forma de nos conectarmos, de forma remota, a outro PC (aos servidores do nosso escritório, conectarmo-nos a outro PC para disponibilizarmos assistência, ou simplesmente para nos conectarmos ao nosso computador pessoal)

Disponibilizar a funcionalidade de Remote Desktop

Para disponibilizar esta funcionalidade temos de garantir que estamos com a conta de Administrador a qual deverá ter uma password associada.

O Remote desktop não permite que se conectem ao computador com um user que não tenha password.

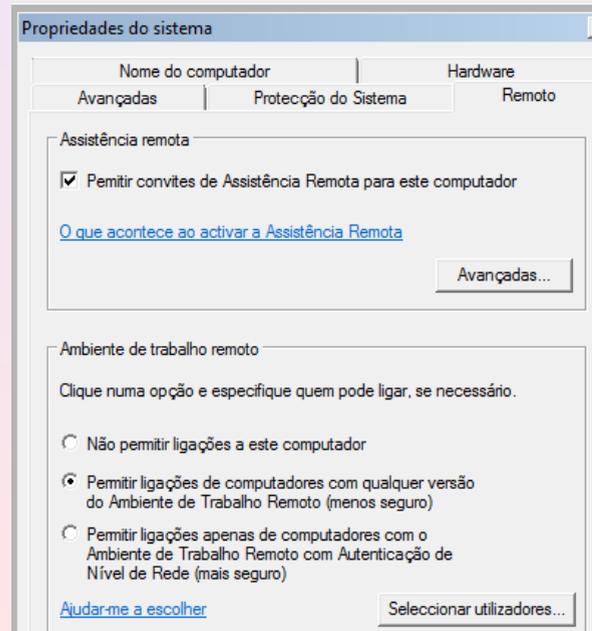
Verificar se a Firewall do Windows tem o serviço activo



Telnet

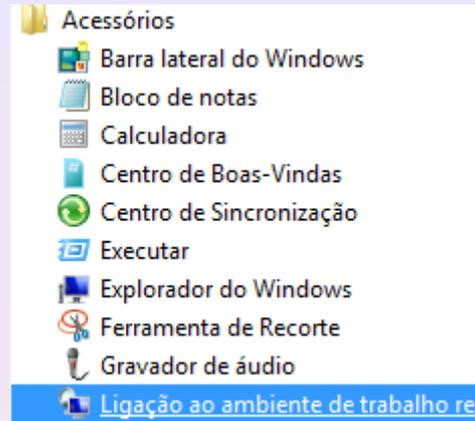
A última coisa a fazer é dizer ao Windows que queremos disponibilizar a conexão remota por parte dos utilizadores.

Painel de Controlo – Sistema e Manutenção – Sistema – Definições Remotas



Telnet

A conexão pode ser feita através de:



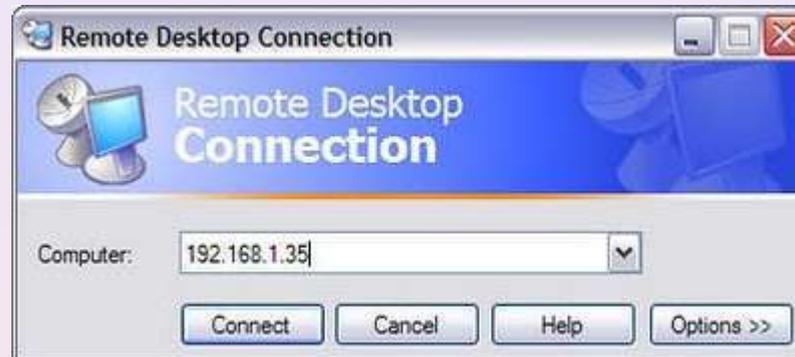
O nosso computador passa a estar acessível através desta funcionalidade

Para que outras pessoas lhe possam aceder temos duas hipóteses (já faladas anteriormente)

- Computadores da Rede Local (ipconfig para saber qual o IP....disponibilizá-lo aos clientes)
- Computadores Fora da rede (whatismyip, portforwarding e disponibilizar IP aos clientes)

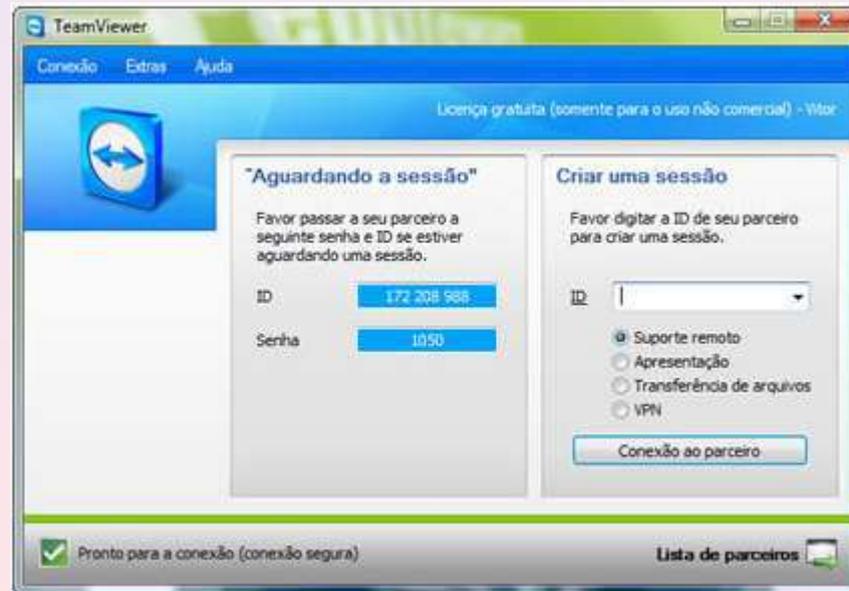
Telnet

Uma vez na posse do IP basta digitá-lo:



Teamviewer

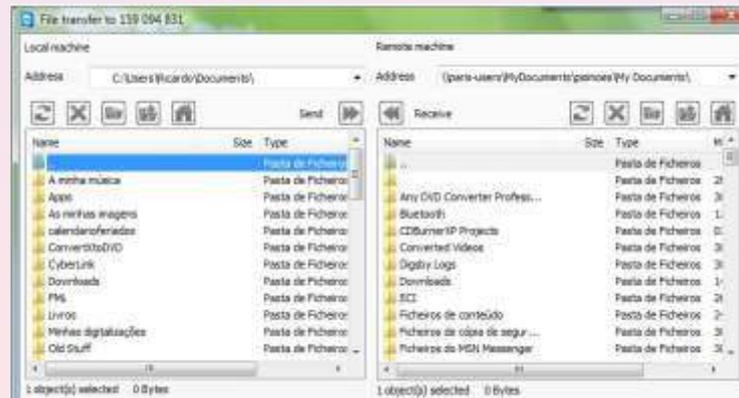
O TeamViewer permite-lhe controlar qualquer computador à distância, como se o tivesse a sua frente, mesmo através de firewalls (basta que os dois computadores tenham o serviço activo)



Telnet

A aplicação atribui uma *ID* e uma *password*, aleatórios, que deverá fornecer à pessoa que lhe irá, por exemplo, prestar assistência remota..

Após estabelecer a ligação terá acesso completo à máquina remota, com inúmeras possibilidades. Para uma maior rapidez na ligação, a qualidade de imagem pré-definida é bastante baixa. No entanto, poderá alterar esta e outras definições, como a resolução do ecrã, facilmente no menu **View**.



Telnet

Clicando em **File Transfer**, no menu superior, terá acesso a todos os ficheiros da máquina, podendo transferi-los para o seu computador actual e vice-versa.

O TeamViewer disponibiliza ainda um pequeno módulo de **Chat**, muito útil em casos de assistência remota.



Telnet

É possível também gravar a sessão ou mostrar informações do computador remoto (do processador ao sistema operativo)



Recentemente foi lançado também o **TeamViewer Web Connector**, o qual permite a manutenção remota através de um browser. O único requisito necessário é ter uma conta gratuita no site da TeamViewer.

SMTP e POP

O Simple Mail Transfer Protocol é um protocolo para o envio de e-mails através da internet.

É baseado em texto simples, onde um ou vários destinatários de uma mensagem são especificados, sendo depois a mensagem transferida.

A mensagem até chegar ao destino passa por diversos servidores de correio, que comunicam entre si através do protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Para que o utilizador descarregue as mensagens de um servidor, é necessário que o cliente de e-mail tenha o suporte ao protocolo POP3.

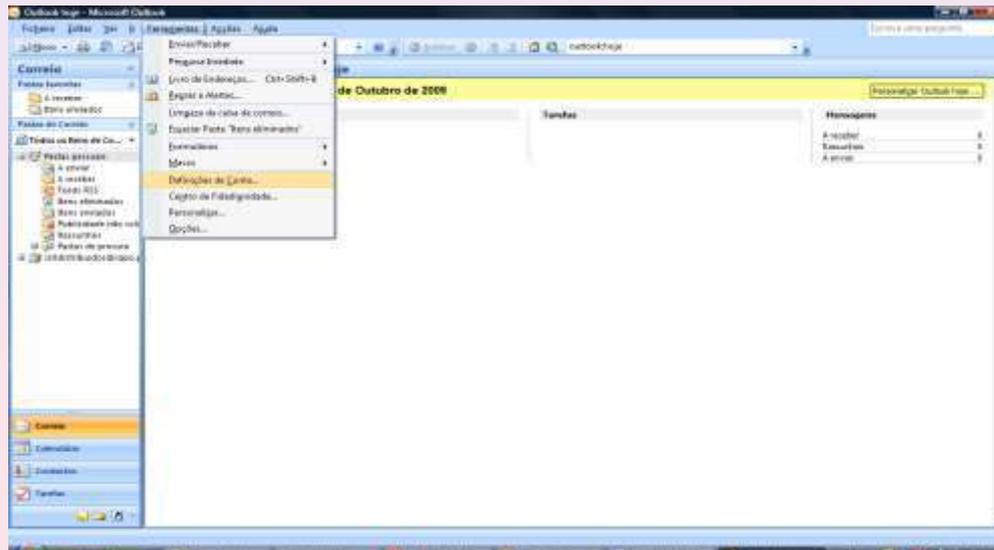
O protocolo POP3 é utilizado no acesso remoto a uma caixa de correio electrónico e permite que todas as mensagens nela contidas possam ser transferidas sequencialmente para um computador local



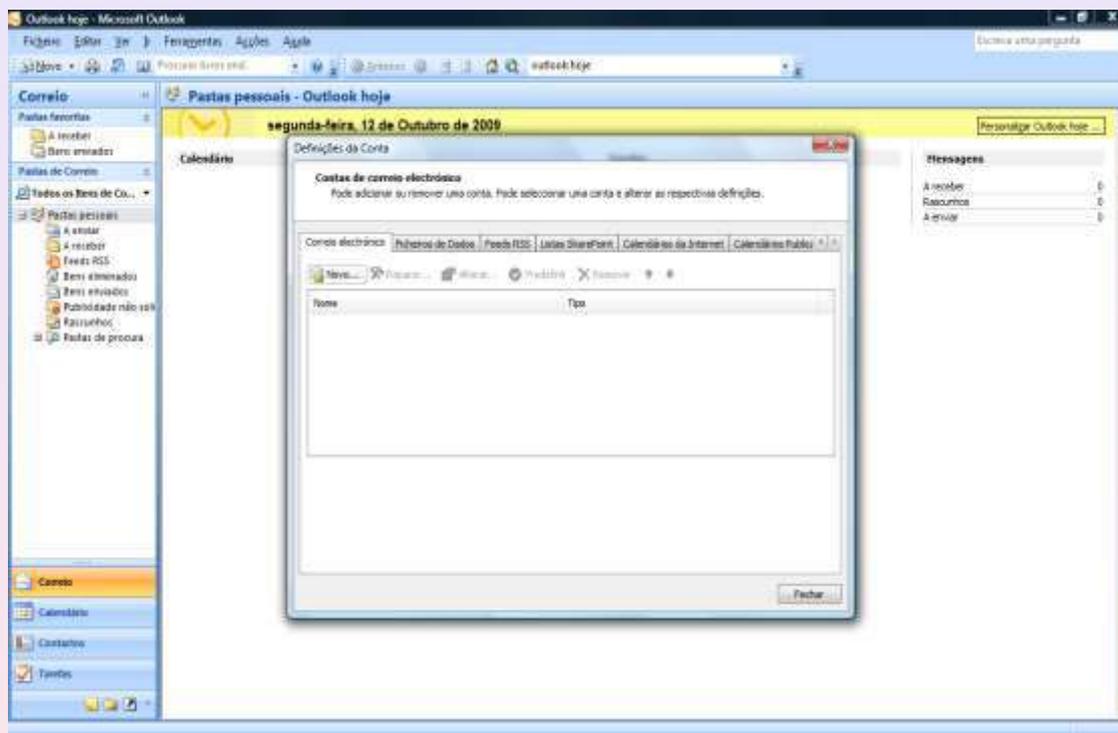
SMTP e POP

Para utilizar este serviço é necessário um programa cliente capaz de comunicar com os servidores de correio electrónico. Exemplos desses programas são os browsers que permitem acesso via Web Mail, ou programas próprios e dedicados como são o Microsoft Outlook.

Configuração do Outlook para o acesso a uma Conta de Email



SMTP e POP



SMTP e POP

Configuração Manual

The image shows a screenshot of the Outlook 'Definições da Conta' (Account Settings) dialog box. The main window is titled 'Definições da Conta' and contains a section for 'Contas de correio electrónico'. Overlaid on this is a smaller dialog box titled 'Adicionar Nova Conta de Correio Electrónico' (Add New Internet-based Email Account). This dialog box is divided into several sections:

- Definições de Correio Electrónico da Internet:** A note stating that these settings are necessary for the account to function.
- Informações do utilizador:** Fields for 'O seu nome:' (filled with 'sistemas distribuidos') and 'Endereço de correio electrónico:' (filled with 'sistdistribuidos@sapo.pt').
- Informações sobre o servidor:** Fields for 'Tipo de Conta:' (dropdown menu set to 'POP3'), 'Servidor de recepção de correio:' (filled with 'pop.sapo.pt'), and 'Servidor de envio de correio (SMTP):' (filled with 'smtp.sapo.pt').
- Informações de início de sessão:** Fields for 'Nome de utilizador:' (filled with 'sistds') and 'Palavra-passe:' (filled with '*****'). There is a checked checkbox for 'Memorizar palavra-passe' (Remember password).
- Definições da Conta de Teste:** A section with a note: 'Depois de preencher as informações deste ecrã, recomenda-se que teste a conta, clicando no botão abaixo. (Requer ligação à rede)'. Below this is a button labeled 'Testar definições da conta...'. At the bottom right of this section is a button labeled 'Mais definições ...'.

At the bottom of the 'Adicionar Nova Conta...' dialog box are three buttons: '< Retroceder', 'Seguinte >', and 'Cancelar'. The background shows a partial view of the Outlook interface with a 'Mensagens' pane on the right.

Feeds RSS

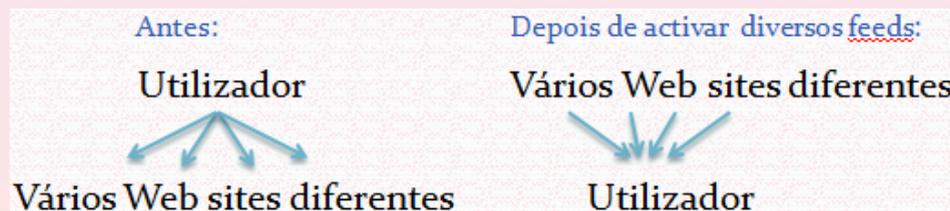
Uma Feed RSS é um ficheiro gerado por alguns sites (e por quase todos os blogs) que contém uma versão resumida da informação publicada nesse site.



Por vezes há sites que usam o termo XML em vez de RSS, mas o XML é apenas o formato dos conteúdos de um ficheiro RSS, tal como o HTML é o formato dos conteúdos de uma página de Internet.

Qual a utilidade de uma Feed RSS?

Um ficheiro RSS é escrito automaticamente pelo site e é actualizado sempre que é publicado um novo artigo. Acedendo ao ficheiro RSS é possível saber se os conteúdos foram actualizados e quais os novos conteúdos que foram adicionados, tudo isto sem necessidade de visitar o site em si.



Feeds RSS

Como posso ver o RSS?

Cada Feed dispõe do seu próprio endereço na Internet e podem ser acedidas a partir de qualquer browser, no entanto, a maior parte das feeds contém código que não é facilmente perceptível pelo utilizador normal da web. Como tal, para ler os conteúdos de uma Feed é necessário ter um leitor de Feeds.

Como funciona?

Os leitores de feeds funcionam de forma semelhante a um programa de correio electrónico. No entanto, em vez de consultar uma caixa de correio a cada “x” minutos, o leitor de feeds consulta os ficheiros RSS subscritos à procura da última versão disponível. Estes leitores de Feeds podem ser aplicações web ou aplicações locais que se instalam no computador.

Feeds RSS

Leitores de RSS

Serviços Web:

BlogLines (<http://www.bloglines.com/>)

GoogleReader (<http://www.bloglines.com/>)

Aplicações Locais:

FeedDemon (<http://www.feedException.com/>)

Browsers com suporte para RSS:

Internet Explorer 7

Firefox

Feeds RSS

Criação Manual de um Feed

A actualização manual é boa, mas poderá ser cansativa se seu site for actualizado frequentemente;

1.º Passo: Criar um "feed", ou seja, um "alimentador" RSS. Basicamente é um arquivo de texto, baseado em XML, e no RSS 2.0 tem a seguinte sintaxe:

```
<?xml version="1.0"?>
<rss version="2.0">
<channel>
    <title>Titulo do seu site</title>
    <link>http://www.endereçodoseusite.com.etc</link>
    <description>Descrição do seu site</description>

    <item>
    <title>Atualização mais nova, mais em cima</title>
    <link>http://seusite.com.etc/noticias/maisnova</link>
    <description>Essa eh a noticia mais nova do meu site. Bla, bla, bla.</description>
    </item>

    <item>
    <title>Noticia mais antiga, mais embaixo</title>
    <link>http://seusite.com.etc/noticias/maisvelha</link>
    <description>Essa eh a mais velha. Bla, bla, bla.</description>
    </item>

</channel>
</rss>
```

Feeds RSS

Descrição:

Canal: é possível ter canais diferentes para diferentes secções do seu site;

Cada "notícia", "manchete" ou "actualização" deverá ficar entre o par de "tags" <item> e </item>. Vá removendo com o tempo os mais antigos, e coloque os mais recentes sempre mais para cima;

2.º Passo: Guardar o ficheiro (extensão .rss) na directoria onde se encontra alojada a página web;

3.º Passo: Colocar o endereço do rss num browser. Exemplo: <http://páginaWeb/news.rss>

Feeds RSS

4.º Passo: Se estiver a utilizar o IIS como servidor web é provável que ele não reconheça ficheiros .rss. Nesse sentido deverá configurar o servidor para este tipo de ficheiros. No IIS seleccionar o website – Mime Types – Botão direito Add.

Filename extension: .rss

MIME Type: application/rss+xml

5.º Passo: Pedir aos utilizadores para adicionarem esse feed nos seus leitores (por exemplo no Microsoft Outlook).

Opcional: Incluir no site uma imagem de RSS (<http://www.feedicons.com>) com hiperligação para o seu feed

Feeds RSS

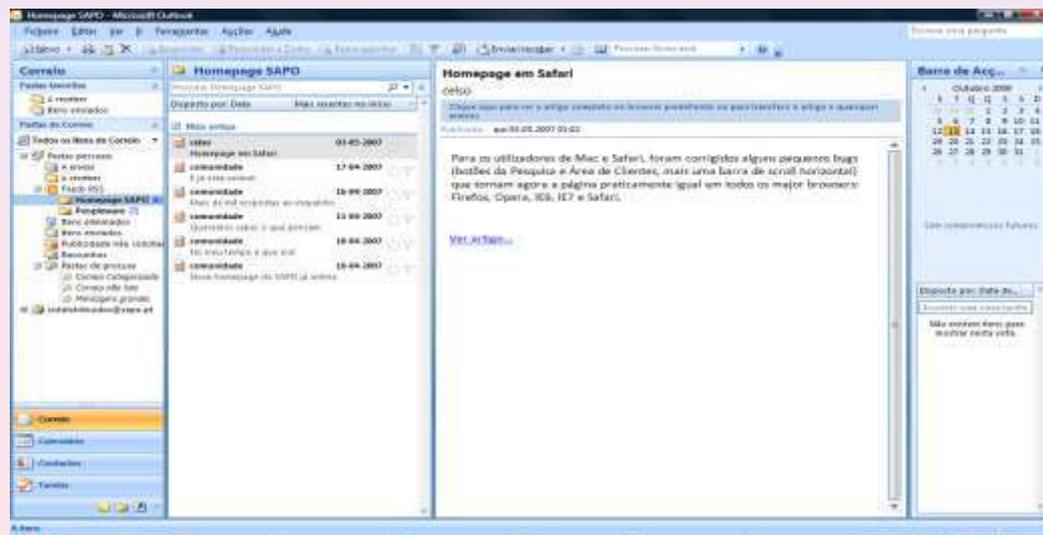
Feeds no Outlook

No menu “Ferramentas”, clicar em “Definições de conta”.

No separador “Feeds RSS”, clicar em “Novo”.

Na caixa de diálogo escrever o URL do Feed pretendido.

Clicar em adicionar e OK.



Criação de RSS Automáticas

Entrar no MySQL através do PhPMyAdmin. Criar uma base de dados com o nome 'base'. Criar uma tabela com o nome tabela_colunas com os seguintes campos: id, titulo, descricao, data.

Inserir um registo

Agora Criar e guardar o ficheiro rss.php na raiz da página web. Ter em atenção que a palavra password deve ser substituída pela respectiva password de acesso à base de dados.

Feeds RSS

```
<?php
//FEED RSS
$rss = '<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>';
$rss .= '<rss version="2.0">';
$rss .= '<channel>';
$rss .= '<title>Oficina da Net - Colunas</title>';
$rss .= '<description>http://www.oficinadanet.com.br</description>';
$rss .= '<link>http://www.oficinadanet.com.br</link>';
$rss .= '<language>pt-br</language>';

// Conexão à base de dados
$connect = mysql_connect('localhost','root','password');

// Selecionamos a nossa base de dados
mysql_select_db('base',$connect);
$rs_rss = mysql_query("SELECT id, titulo, descricao, data FROM tabela_colunas ORDER BY
data DESC LIMIT 20", $connect);
```

Feeds RSS

```
// Iniciamos a nossa variável $conteudo vazia.
$conteudo = "";

while($criando=mysql_fetch_object($rs_rss))
{
    $conteudo .= '<item>';
    $conteudo .= "<title>$criando->titulo</title>";
    $conteudo .= "<description>$criando->descricao</description>";
    $conteudo .= "<lastBuildDate>$criando->data</lastBuildDate>";
    $conteudo .=
"<link>http://www.oficinadanet.com.br/index.php?acao=colunas_show&id=".$criando-
>id."</link>";
    $conteudo .= '</item>';
}
```

Feeds RSS

```
// Aqui a var xml recebe todo conteudo da var rss e mais da var conteudo
$xml = $rss.$conteudo;

// Fechamos nossas TAG
$xml .= '</channel></rss>';

// Depois de criarmos nosso rss, vamos gravar ele em disco para podermos utilizar.
// Abre o arquivo para leitura e escrita; coloca o ponteiro do arquivo no começo
// e diminui (trunca) o tamanho do arquivo para zero. Se o arquivo não existe, tenta criá-lo (w+
$arquivo = fopen('news1.rss','w+');

// gravamos os dados no arquivo.xml
fwrite($arquivo,$xml);

// fechamos nosso arquivo
fclose($arquivo);
?>
```

Feeds RSS

Este ficheiro vai ler a tabela `tabela_colunas` da base de dados 'base'.

Lê o conteúdo existente na BD e escreve-o no ficheiro `news1.rss`.

Agora Basta ir ao browser e colocar no URL o ficheiro `rss.php`. Nesse momento o ficheiro `news1.rss` é criado. Podemos ir à directoria da página web e ver que o seu conteúdo está lá.

Adicionalmente podemos acrescentar esta feed no Outlook e ver o que acontece.

Óbvio que a ideia não é o ficheiro `rss.php` ser executado manualmente. Este ficheiro seria executado pelo servidor que assim, de tempos a tempos criaria um novo ficheiro `news1.rss`

Motores de Busca

A quantidade de informação disponível na Internet é tão grande que é difícil saber à partida onde encontrar as páginas.

Os motores de busca são:

- serviços de pesquisa disponíveis;
- programas que analisam periodicamente a informação disponibilizada na Internet, criando registos na base de dados sobre o seu conteúdo.
- bases de dados acedidas através de páginas de informação nas quais aparecem formulários, onde o utilizador deverá indicar uma ou mais palavras chave que orientam a pesquisa.
- Os registos retornados da base de dados dizem respeito a informação relacionada com a palavra de pesquisa.



Motores de Busca

A partir de um conjunto inicial o motor de busca inicia uma recolha da Web. O processo baseia-se em repetidamente recolher uma página, extrair os links para outras páginas e inseri-los para serem recolhidos

Após a recolha ter terminado, toda a informação recolhida da Web fica armazenada no repositório

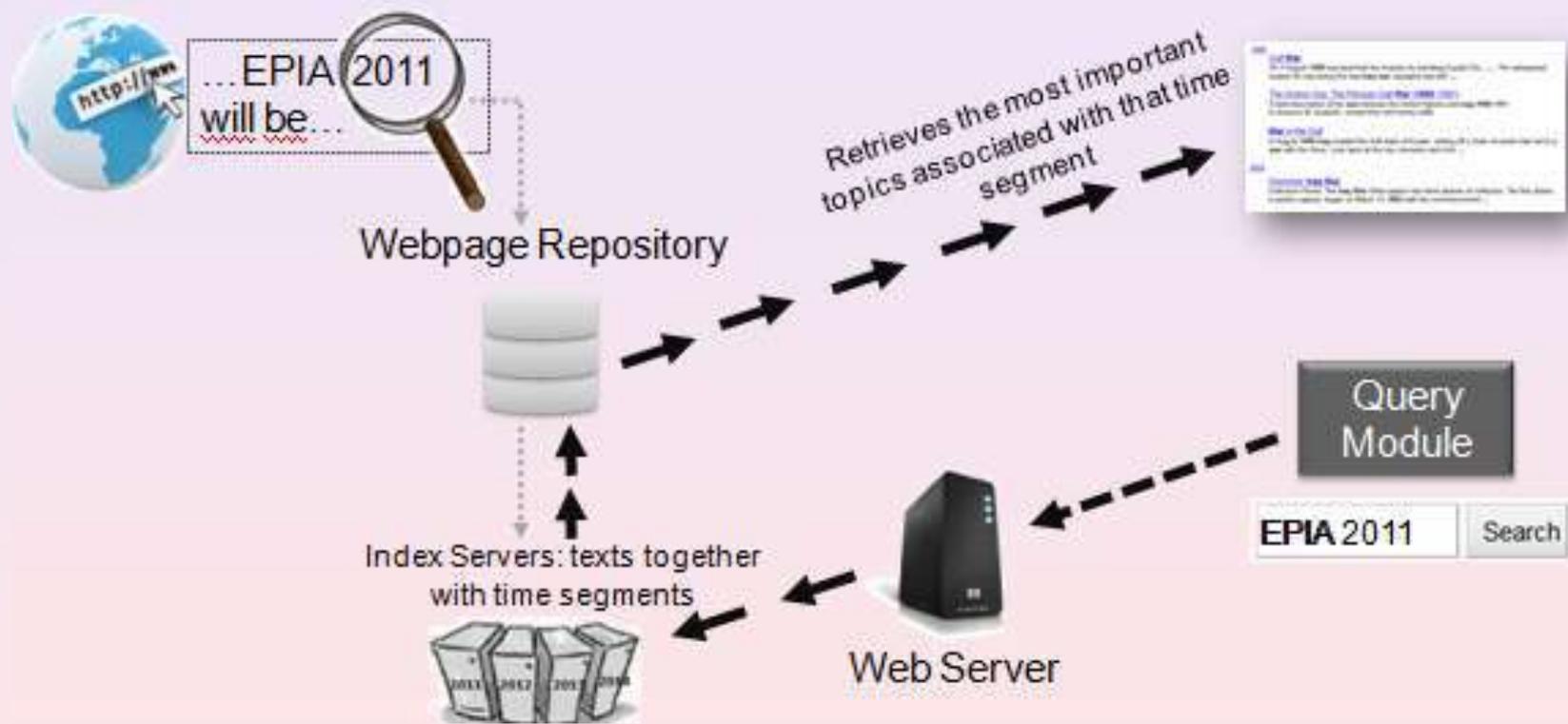
Os motores de busca têm de armazenar uma grande quantidade de informação recolhida da Web para que possa ser posteriormente processada. Considerando a dimensão da Web, todo o espaço é pouco, por isso o repositório comprime as páginas da Web para poupar espaço.

Motores de Busca

O indexador extrai as palavras contidas nas páginas armazenadas e constrói índices invertidos que irão permitir efectuar pesquisas rápidas.

O apresentador recebe os termos pesquisados pelos utilizadores, acede à informação dos índices e apresenta os resultados da pesquisa na forma de links para as páginas.

Motores de Busca



Motores de Busca

A Web [Imagens](#) [Grupos](#) [Notícias](#)

B **Pesquisar**

C [Pesquisa Avançada](#)
[Preferências](#)

E Pesquisar: a web páginas escritas em Português páginas de Portugal

F **Web** Resultados **1 - 10** de cerca de **204** para **empregos cardiopneumolog**

D

G [bolsa de emprego](#)
Este portal, com conteúdos e utilidades diversas, é centrado no motor de pesquisa do AEIOU
- um catálogo pesquisável de (quase) tudo o que existe na ...
[emprego.aeiou.pt/](#) - 23k - [Em cache](#) - [Páginas semelhantes](#)

H [Técnica de cardiopneumologia lolanda Menino s/pref.zona Saúde](#)
Licenciatura em **Cardiopneumologia** pela Escola Superior de Tecnologia da Saude de ...
para saber mais sobre **emprego** carreira job RH oportunidade DRH RHumanos ...

I [emprego.aeiou.pt/registos/candidatos/t/Tecnica_de_cardiopneumologia.html](#) - 3k -
[Em cache](#) - [Páginas semelhantes](#)
[[Mais resultados de emprego.aeiou.pt](#)]

J

[Saídas Profissionais - Departamento Académico](#)
emprego/estágios > consulta de ofertas, voltar ... Técnico de **Cardiopneumologia**,
Tradução e interpretação do alemão e do francês, Turismo, Urbanismo ...
[www.uc.pt/sp/oferta/consulta_ofertas/index.php](#) - 26k - [Em cache](#) - [Páginas semelhantes](#)

L

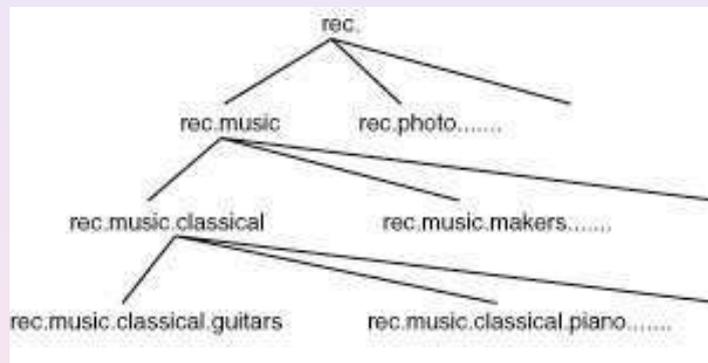
K [Martifer SGPS : Emprego : Formulário](#)
... Biologia Marinha e Pescas, Bioquímica, Biotecnologia, Biotecnologia dos Produtos
Naturais, Canto - Licenciatura, **Cardiopneumologia** - Licenciatura ...
[www.martifer.pt/jobs/jobformPT.asp](#) - 56k - [Em cache](#) - [Páginas semelhantes](#)

[SuperEmprego :: Página Principal](#)
EMPREGO · **OFERTAS DE EMPREGO** · **EMPREGO TEMPORÁRIO** · **PESQUISA POR EMPRESA** · **PESQUISA AVANÇADA** · **EPORTFOLIO** · **FORMAÇÃO ...**
CARDIOPNEUMOLOGIA ...
[superemprego.sapo.pt/pt/E16/E161/E1612/](#) - 18k - [Em cache](#) - [Páginas semelhantes](#)

[Câmara Municipal de Almada](#)
Em termos de **emprego**, somos uma instituição que se poderá considerar razoavelmente ...
Fisioterapia, com um ginásio para os tratamentos; **Cardiopneumologia**, ...

Fóruns de Discussão/NewsGroups

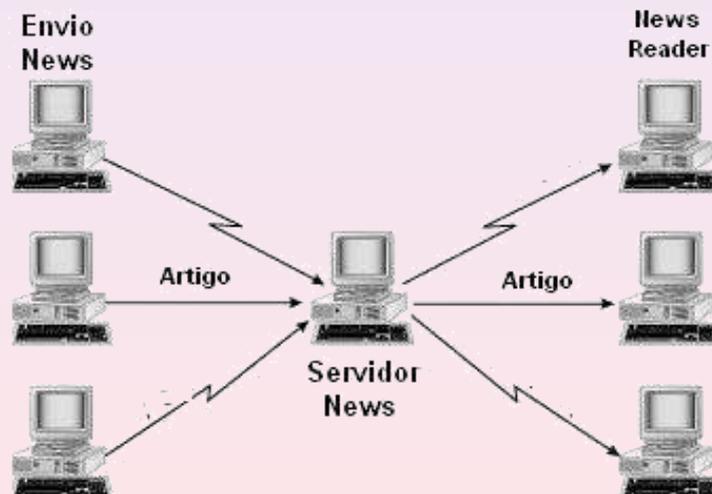
São fóruns de discussão dedicados às mais diversas temáticas, tendo sido assim criada uma rede hierárquica de divulgação de artigos escritos pelos utilizadores da Internet.



Para além da divulgação e da discussão de notícias, cada utilizador pode tomar a iniciativa de escrever artigos com pedidos de ajuda sobre alguma coisa que precise ou também artigos a enunciar algo do seu interesse.

Fóruns de Discussão/NewsGroups

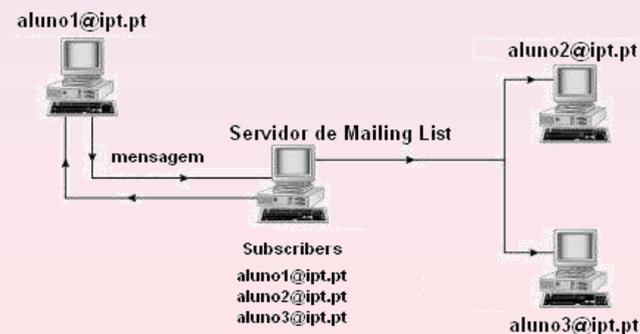
Por exemplo, um aluno do IPT pode precisar de ajuda para resolver um exercício e nesse sentido pode procurar nos diversos newsgroups se já existe resposta à sua dúvida. Caso não exista, o aluno pode então escrever um artigo pedindo ajuda. Mais tarde pode consultar o fórum de discussão para averiguar se alguém respondeu ao seu pedido.



Listas de Distribuição de Correio Electrónico/Mailing Lists

As Listas de distribuição de Correio Electrónico funcionam à semelhança dos fóruns de discussão, mas a mensagem é trocada directamente entre endereços de correio electrónico, uma vez que uma mensagem proveniente de qualquer utilizador é automaticamente enviada para todos aqueles que subscreveram determinada mailing list.

Imagine-se por exemplo que um aluno do IPT subscreve uma mailing list relacionada com a resolução de um exercício. O aluno poderia enviar para o servidor de mailing list uma qualquer mensagem relacionada com o tema e esta seria automaticamente endereçada para todos os outros alunos subscretores da mailing list.



Conversação Escrita (Chat)

Serviço apropriado para a comunicação em directo / tempo real, entre utilizadores, através de mensagens de texto, que são declarações breves.

Cada utilizador acede a um servidor através do qual pode conversar com vários utilizadores.

O Chat é constituído por vários servidores.

Quando é estabelecida a ligação com o servidor, é pedido ao utilizador o seu nome de acesso nickname / alcunha.

Possibilidade de transferir ficheiros.

Muito usado nas empresas com várias sedes, pois evita o uso constante do telefone e permite gravar as conversas

Para utilizar este serviço é necessário um programa cliente específico;



Conversação Escrita (Chat)



Windows Live Messenger;



Google Talk



Skype;



Yahoo! Messenger;

Vídeo Conferência

Permite o contacto visual e sonoro entre pessoas que se encontram em lugares distintos. A interacção é feita usando uma webcam e um microfone. O uso da videoconferência apresenta uma série de vantagens: economia de tempo, de recursos, etc...

Cada utilizador acede a um servidor através do qual pode conversar com vários utilizadores.



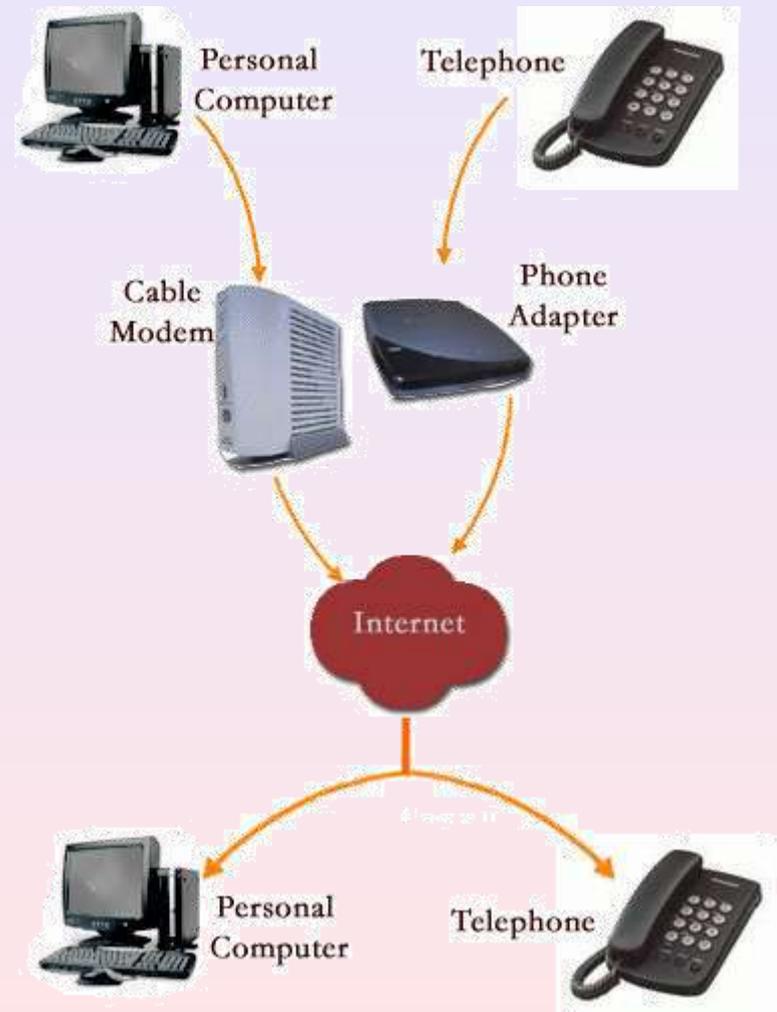
VOIP (Voice Over IP)

Tecnologia que torna possível estabelecer conversações telefónicas através de uma rede IP.

Apresenta grandes vantagens sobre os telefones convencionais, sendo uma delas a redução de despesas. Outra vantagem é não ter que criar outra estrutura para o tráfego de voz, podendo aproveitar a estrutura de rede já existente na empresa.

Oferta Triple Play

Serviço integrado que disponibiliza voz, vídeo e dados através de banda larga;



Wikis

Uma das características definitivas da tecnologia wiki é a facilidade com que as páginas são criadas e alteradas - geralmente não existe qualquer revisão antes de as modificações serem aceites, e a maioria dos wikis são abertos a todo o público.

O que faz o wiki tão diferente das outras páginas da Internet é o facto de poder ser editado pelos utilizadores que nele navegam.

O modelo mais conhecido é a Wikipédia, a maior enciclopédia virtual que surgiu em 2001

Wikis são hoje muito utilizados para a criação interactiva de documentos, inclusive dentro de empresas, reforçando a ideia de colaboração e troca de conhecimentos

Existem vários sites para a elaboração de uma Wiki, por exemplo, Wikimatrix, Wikispaces, Wikia , PbWiki entre outros;



Blogue

Blogue é um aportuguesamento da palavra blog. Um blog é um página web cujas actualizações são organizadas cronologicamente (como um diário).

Os sistemas de criação e edição de blogs são muito atractivos pelas facilidades que oferecem, pois dispensam o conhecimento de HTML, o que atrai pessoas a criá-los, ao invés de sites pessoais mais elaborados.

Os blogs educativos são um grande atractivo na educação como ferramenta educacional utilizada para o registo de ideias de professores e alunos. Alguns sites tem inovado e usado o blog como um tipo de média, no qual jornalistas colocam notícias e comentários da sua área.

Não mudou para a Conta do Google? [Acesse sua conta antiga do Blogger](#)



Blogger™

Efetue login com a sua Conta do Google

Nome de usuário: Senha:

Lembrar meus dados [?](#)

BLOGUES ACTUALIZADOS ÀS 10:20
[235315650](#)

BLOGS INTERESSANTES
[Illustration Art](#) [mais »](#)

O que é um **blog**? [FAÇA UM TOUR RÁPIDO](#)



Publique
idéias



Receba
comentários



Poste
suas fotos



Entre
na onda
celular

Crie um blog em 3 passos simples:

- 1 Crie uma conta
- 2 Crie um nome para o blog
- 3 Escolha um modelo

Um **blog** é um site de fácil utilização, onde você pode postar rapidamente o que pensa, interagir com as pessoas e muito mais. **tudo isso é GRÁTIS.**

[CLICAR EM CRIAR BLOG](#)

CRIAR BLOG 

[Início](#) | [Sobre](#) | [Buzz](#) | [Ajuda](#) | [Idioma](#) | [Desenvolvedores](#) | [Acessórios](#)
[Termos de Serviço](#) | [Privacidade](#) | [Política de conteúdo](#) | © 1999 - 2007 Google

1 CRIE UMA CONTA 2 ATRIBUA UM NOME AO BLOG 3 SELECIONE O MODELO

1 Criar uma Conta do Google

Google Accounts

Este processo criará uma conta do Google para vários serviços do Google. Se já possui uma conta no Google (como Gmail, Grupos do Google ou Orkut), [Aceda-a primeiro](#)

Endereço de email (já deve existir) INSERIR UM ENDEREÇO DE EMAIL JÁ EXISTENTE	<input type="text" value="heartjoia@gmail.com"/>	Este endereço dá-lhe acesso ao Blogger e outros serviços do Google. O seu endereço jamais será partilhado com terceiros sem a sua autorização.
Digite uma password	<input type="password" value="....."/> Força da password: Relevante	Mínimo de 8 caracteres.
Digite novamente a password	<input type="password" value="....."/>	CONFIRMAR A MESMA PASSWORD
Nome de écran CRIAR UM TÍTULO PARA O BLOG	<input type="text" value="O meu Primeiro Blog"/>	Nome usado para assinar as contribuições para o seu blog.
verificação de palavras ESCREVER AS LETRAS A AZUL	 <input type="text" value="antioni"/>	Digite os caracteres que vê na figura à esquerda.
Aceitação dos termos CLICAR NO QUADRADINHO PARA ACEITAR OS TERMOS	<input checked="" type="checkbox"/> Aceito os Termos de Uso	Confirme que leu e entendeu os Termos de Serviço do blogger.
	CLICAR EM CONTINUAR	<input type="button" value="CONTINUAR"/>

The image shows the Blogger interface for creating a blog. The main heading is '2 Atribua um nome ao seu blogue'. There are three numbered steps at the top: 1. CRIE UMA CONTA, 2. ATRIBUA UM NOME AO BLOG, and 3. SELECIONE O MODELO. The form contains several fields and instructions:

- Título do blogue:** A text input field containing 'Cria o teu blog'. To its right is the instruction 'ESCREVER O NOME DO TITULO DO BLOG' and 'Introduza um título para o seu blogue.'.
- Endereço do blogue (URL):** A text input field containing 'http://cria1blog.blogspot.com'. Below it is a 'Verificar disponibilidade' button and the text 'Este endereço de blogue está disponível'. To its right is the instruction 'ESCREVER O NOME DE ENDEREÇO DO BLOG' and 'Será utilizado para que você e os outros leiam e acessem ao seu blogue.'.
- verificação de palavras:** A text input field containing 'yqzunfl'. To its right is the instruction 'Introduza os caracteres que aparecem na imagem.' and a small image of the text 'yqzunfl'.
- OU:** A section separator.
- Configuração Avançada:** A text area containing the text 'Pretende alojar o seu blogue noutro lugar? Tente [Configuração avançada do blogue](#). Desta forma, poderá alojar o seu blogue noutro lugar para além do Blogspot.'
- CLICAR EM CONTINUAR:** A text label below the 'Configuração Avançada' section.
- CONTINUAR:** A large orange arrow button at the bottom right.

Red circles and arrows highlight the following elements:

- The 'Cria o teu blog' text in the title field.
- The 'Verificar disponibilidade' button and the URL field.
- The 'yqzunfl' text in the verification field.
- The 'CONTINUAR' button.

Blogue

Blogger™ Push-Button Publishing

1 ATRIBUA UM NOME AO BLOG ▶ 2 SELECIONE O MODELO

2 Seleccionar um modelo

PARA SELECIONARES A CONFIGURAÇÃO DA TUA PÁGINA, ESCOLHE UM FUNDO QUE GOSTES CLICANDO NO PEQUENO CIRCULO DO "FUNDO" QUE ESCOLHERES

ESCOLHER PEX. ESTE FUNDO

EX. **Minima**
Criado por: Douglas Bowman
[pré-visualizar modelo](#)

Minima Black
Criado por: Douglas Bowman
[pré-visualizar modelo](#)

Sample Blog
[pré-visualizar modelo](#)

Sample Blog
[pré-visualizar modelo](#)

Selecção de um aspecto personalizado para o seu blogue.

Pode facilmente alterar o modelo mais tarde ou mesmo criar o seu design de modelo personalizado assim que o seu blogue estiver configurado.

CLICAR EM CONTINUAR

CONTINUAR

[Início](#) | [Acerca de](#) | [Zumbido](#) | [Ajuda](#) | [Idioma](#) | [Criadores de aplicações](#) | [Loja](#)
Termos de serviço | Privacidade | Política de Conteúdo | Copyright © 1999 - 2007 Google

Blogger™ Push-Button Publishing

! **O seu blogue foi criado!** → A CRIAÇÃO DO BLOG ESTÁ COMPLETA

Acabámos de lhe criar um blogue. Pode agora adicionar as suas mensagens, criar o seu perfil pessoal ou personalizar o aspecto do seu blogue.

PARA COMEÇAR A ADICIONAR INFORMAÇÃO CLICAR NA SETA ← **COMEÇAR A ENVIAR MENSAGENS** →

[Início](#) | [Acerca de](#) | [Zumbido](#) | [Ajuda](#) | [Idioma](#) | [Criadores de aplicações](#) | [Loja](#)
[Termos de serviço](#) | [Privacidade](#) | [Política de Conteúdo](#) | Copyright © 1999 - 2007 Google

Google Site Stats - [send feedback](#)

Blogue

Cria o teu blog cjjdes

Envio de mensagens **Definições** **Modelo** **Ver blogue**

Enviar mensagens **Moderar comentários**

Título:

Editar Html **Redigir** **Pre-visualizar**

PARA COLOCAR E PUBLICAR MENSAGENS NO BLOG.

DEFINIÇÕES DA PÁGINA

CONFIGURAÇÕES DA PÁGINA, "BLOG"

PARA ESCREVER NO BLOG ESCOLHER A OPÇÃO REDIGIR PORQUE EDITAR EM HTML É UMA OPÇÃO QUE EXIGE QUE SE SAIBA TRABALHAR EM LINGUAGEM HTML.

NO FINAL DE REDIGIR O TEXTO CLICAR EM "PUBLICAR MENSAGEM" PARA QUE ELA APAREÇA NO BLOG. SE CLICAR EM GUARDAR AGORA ELA FICA GUARDADA MAS COMO RASCUNHO E NÃO APARECE NO BLOG

Opções de mensagens

Etiquetas para esta mensagem:

Agora o Blogger guarda os seus rascunhos automaticamente! -?

Guardar, *D* = Rascunho *mais*

PUBLICAR MENSAGEM **GUARDAR AGORA**

[Voltar à lista de mensagens](#)

Sistemas Distribuídos

Uma aplicação que executa simultaneamente em várias máquinas;

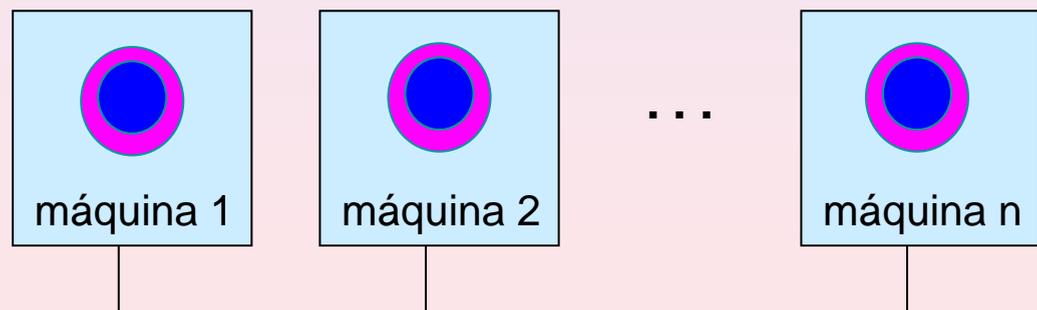
É uma referência à computação paralela e descentralizada, realizada por dois ou mais computadores conectados através de uma rede, cujo objetivo é concluir uma tarefa em comum.

Inicialmente sistemas centralizados multi-utilizador;

aplicação
centralizada



aplicação
distribuída



Sistemas Distribuídos

Porquê?

Dados e utilizadores distribuídos;

Tolerância a falhas;

Melhor aproveitamento do hardware;

Distribui a computação por vários processadores físicos;

Maior rapidez de computação – partilha de carga;

Computação GRID (Computação em Grelha)

A Computação GRID (a que alguns também chamam Computação em “Grelha”) é uma tecnologia de computação distribuída que replica para o processamento computacional a filosofia e os princípios de funcionamento da World Wide Web (WWW) para a disponibilização de informação à escala mundial.

Visa a computação distribuída de tarefas pesadas

A Tecnologia Grid permite oferecer “cloud computing” (frequentemente utilizado para oferecer serviços de longa duração, numa perspectiva mais comercial)

As principais Grids (TeraGrid, EGEE) baseiam-se em financiamento público e são usadas principalmente para investigação

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

O conceito de **computação em nuvem** refere-se à utilização da memória e das capacidades de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em Grid

O armazenamento de dados é feito em serviços que poderão ser acedidos de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas x ou de armazenar dados. O acesso a programas, serviços e arquivos é remoto, através da Internet - daí a alusão à nuvem

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

O computador torna-se apenas um chip ligado à Internet, á "grande nuvem" de computadores sendo necessários somente os dispositivos de entrada (teclado, rato) e saída (monitor);

O armazenamento de dados é feito em serviços aos quais podemos aceder a partir de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

Exemplos de Serviços:

- Windows Azure: É uma plataforma especial para execução de aplicativos e serviços, baseada nos conceitos da computação em nuvem.
- Google Docs: Pacote de aplicativos que funciona totalmente on-line a partir do browser
- Amazon S3: É um serviço designado para backup online de ficheiros permitindo aceder a partir de qualquer browser.
- DropBox: É um programa que serve para armazenamento online dos ficheiros para a possibilidade de acesso a eles, a partir de qualquer PC que tenha internet e o programa instalado

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

Actualmente, a Cloud Computing (computação em nuvem) é dividida em cinco tipos:

- PaaS (Plataforma como Serviço): Utilização de plataformas (base de dados, web services)
- CaaS (Comunicação como Serviço);
- IaaS (Infra-Estrutura como Serviço): Utilização da percentagem de um servidor;
- DaaS (Desenvolvimento como Serviço): Ferramentas de Desenvolvimento;
- SaaS (Software como Serviço): Software em regime de utilização web (GoogleDocs);

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

Modelos de Implementação:

- **Híbrido:** As nuvens híbridas têm uma composição dos modelos de nuvens públicas e privadas. Elas permitem que uma nuvem privada possa ter os seus recursos ampliados a partir de uma reserva de recursos numa nuvem pública.
- **Comunidade:** A infra-estrutura da nuvem é compartilhada por diversas organizações
- **Público:** As nuvens públicas são aquelas que são executadas por terceiros.
- **Privado:** As nuvens privadas são aquelas construídas exclusivamente para um único utilizador (exemplo: uma empresa). A infra-estrutura utilizada pertence ao utilizador e, portanto, ele possui total controlo sobre como as aplicações são implementadas na nuvem

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

Vantagens

Possibilidade de utilizar um software sem que estes estejam instalados no computador;

Na maioria das vezes o utilizador não precisa de se preocupar com o sistema operativo e com o hardware que está a utilizar no seu computador pessoal, podendo aceder aos seus dados independentemente disso

Podemos aceder aos softwares e aos dados em qualquer lugar, basta que haja acesso à Internet

Diminui a necessidade de manutenção da infra-estrutura física de redes locais cliente/servidor, bem como da instalação dos softwares nos computadores corporativos;

Cloud Computing (Computação na Nuvem)

Existem vantagens para muitas organizações, pois algumas delas gastam hoje 80% do seu tempo com a manutenção de sistemas, e não têm como objectivo de negócio manter dados e aplicativos em operação

O trabalho corporativo e o compartilhamento de arquivos tornaram-se mais fáceis, uma vez que as informações encontram-se no mesmo "lugar", ou seja, na "nuvem computacional

As actualizações dos softwares são feitas de forma automática, sem necessidade de intervenção do utilizador

Desvantagens

Necessidade de uma maior largura de banda de internet

Computação Voluntária

A computação voluntária é um tipo de computação distribuída na qual os proprietários de computadores disponibilizam temporariamente parte dos seus recursos informáticos (como a energia consumida pelo computador, a capacidade do seu processador, ou o espaço das suas unidades de armazenamento) a um ou vários projectos.

É diferente da computação em rede na qual se partilham os recursos entre organizações

Ibercivis

O projecto IBERCIVIS é uma iniciativa de Computação Voluntária Distribuída para Fins Científicos lançada em 2009 em cooperação com Espanha, na sequência dos acordos de cooperação em e-Ciência estabelecidos nas Cimeiras Luso-Espanholas

Permite a participação dos cidadãos na investigação científica de uma maneira directa e em tempo real, oferecendo tempo de processamento dos seus computadores para a realização de cálculo computacional de interesse científico por técnicas de computação.

Computação Voluntária

Os voluntários são normalmente cidadãos que têm computadores pessoais ligados à internet. No entanto, escolas, centros de administração pública e empresas também podem disponibilizar os seus equipamentos.

SETI

SETI (Search for Extra-Terrestrial Intelligence) significa Busca por Inteligência Extraterrestre).

É um projecto que tem por objectivo analisar o máximo de sinais de rádio captados por radiotelescópios terrestres, a partir da ideia que existe alguma forma de vida inteligente no universo.

O projecto conta com a participação voluntária dos internautas, que "emprestam" o tempo de processamento dos seus computadores para a análise desses sinais de rádio.