

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

1.1. FUNCIONAMENTO DA INTERNET

1.1.1 Introdução ao Funcionamento da Internet

Evolução da Internet

- Como funciona a internet : A internet é uma grande rede mundial que conecta computadores, celulares e outros dispositivos para trocar informações rapidamente.
- As redes informáticas permitem ligar dois ou mais computadores entre si. Com uma rede informática torna-se possível trocar informação entre computadores sem que seja necessário recorrer a um dispositivo de armazenamento, como, por exemplo, um CD, um DVD ou uma pen-drive
- Os primeiros computadores a surgir eram muito caros e utilizados essencialmente por cientistas, militares e grandes empresas.
- As primeiras redes de computadores eram muito simples. Consistiam numa ligação direta entre dois computadores, Mais tarde, essas ligações evoluíram para redes de computadores mais complexas que permitiam partilhar informação entre computadores que se encontravam, por exemplo, na mesma sala ou no mesmo edifício, as redes locais (LAN - Local Area Network).
- Década de 1970, o Departamento de Defesa dos EUA decidiu lançar um projeto com o objetivo de criar uma rede de computadores capaz de ligar centros de investigação geograficamente distantes. fase inicial o objetivo era ligar apenas quatro centros de investigação. Esse trabalho foi atribuído à agência ARPA (Advanced Research Projects Agency) e foi assim que nasceu a ARPANet, a primeira rede a permitir a ligação de redes de computadores.
- As tecnologias da ARPANet foram utilizadas para interligar as redes informáticas universitárias. Foi deste modo que, no decorrer dos anos 80, começou a crescer o número de redes de computadores interligadas e capazes de comunicar entre si, que hoje designamos por Internet.
- O termo Internet surge de Interconnected Network, ou seja, rede interligada.
- A Internet é um sistema global de redes de computadores interligadas entre si, utilizando um conjunto de tecnologias padrão normalmente designadas por TCP/IP.

Os Protocolos Base da Internet : TCP/IP

- Os protocolos são conjuntos de regras de especificação que permitem definir um processo de comunicação.
- Os protocolos TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol) são a base tecnológica da arquitetura e do funcionamento da Internet.
- Foi através destes protocolos que, pela primeira vez, se criou uma rede de comunicação que funciona baseada no envio de pacotes de informação. Resumidamente, as redes de comunicação baseadas no modelo de pacotes de informação (TCP/IP) funcionam do seguinte modo:
 1. O emissor identifica a informação que quer enviar;
 2. No emissor a informação é dividida em pequenos pacotes de dados (datagramas) e cada um é sinalizado de acordo com a sua posição na sequência de dados e identificado com o endereço do recetor;
 3. Os pacotes são enviados para a rede de computadores, neste caso a Internet;
 4. Na Internet o endereço do recetor é identificado e os pacotes de dados são conduzidos para que cheguem ao seu destino;
 5. No recetor os pacotes de dados são recebidos;
 6. São reordenados para voltarem à ordem correta;
 7. Quando todos os pacotes são recebidos, a informação inicial é reconstruída e disponibilizada ao receptor.
- Com o aparecimento destes protocolos foi criado pela primeira vez um modelo de arquitetura de redes baseado em camadas, No entanto, a arquitetura TCP/IP tem apenas três camadas :
 - nível de rede: é a este nível que funciona o IP (Internet Protocol).
 - nível de transporte: assegurado pelo TCP (Transport Control Protocol).
 - nível de aplicação: implementado por diferentes protocolos de aplicação que variam entre os diferentes serviços da Internet

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

➤ **protocolo IP – Nível de Rede**

- O protocolo IP é o grande responsável por assegurar que os datagramas são enviados para o recetor, assegurando os serviços de endereçamento e encaminhamento dos pacotes nas diferentes redes que formam a Internet.
- Uma outra função do protocolo IP é definir como são formados os endereços de cada elemento da rede. Conseguir identificar o recetor é fundamental para que a comunicação possa ser realizada
- Na Internet os endereços são identificados como endereços IP. Cada dispositivo ligado diretamente à Internet tem um endereço IP único, ou seja, um endereço que não pode ser utilizado por mais nenhum dispositivo naquele momento. Os endereços IP têm o seguinte formato:

193.136.173.25
213.13.146.140

Cada número corresponde a 1 byte, ou seja, um endereço IP é formado por 4 bytes. Cada um desses números pode variar entre 0 e 255. Ou seja, qualquer combinação de números entre 0.0.0.0 e 255.255.255.255 pode ser um endereço IP válido.

Na Internet, os computadores e os routers comunicam utilizando os endereços IP. Imagina que para acederes ao YouTube ou ao Google terias de saber de cor um conjunto de 4 números em vez de www.youtube.com ou www.google.com. Para facilitar a utilização da Internet foi criado um serviço de endereçamento por nomes, o DNS (Domain Name Server).

A primeira parte do endereço não tem um formato obrigatório e pode variar. No entanto, na maioria dos casos, é utilizada para identificar o tipo de serviço a que pretendemos aceder no respetivo domínio.

| Domínios | Países |
|----------|---------------------------|
| au | Austrália |
| br | Brasil |
| cn | China |
| id | Indonésia |
| jp | Japão |
| pt | Portugal |
| tl | Timor Leste |
| us | Estados Unidos da América |

Domínios de topo para alguns países.

| Domínios | Entidades |
|----------|----------------------------------|
| com | comerciais |
| edu | educativas |
| gov | governamentais |
| net | da internet |
| org | Organizações sem fins lucrativos |

Domínios de topo para alguns tipos de entidades.

Com base nestas informações, os exemplos apresentados anteriormente podem ser interpretados da seguinte forma:

- www.ua.pt-o serviço WWW da Universidade de Aveiro (ua) em Portugal (pt)
- mail.google.com o serviço de correio eletrónico (mail) do Google, uma entidade comercial
- noticias.sapo.tl-o serviço de notícias do SAPO em Timor Leste (tl)

| Endereço por Nome (DNS) | Endereço IP |
|--|----------------|
| www.ua.pt | 193.136.173.25 |
| Mail.google.com | 173.194.32.22 |
| Noticias.sapo.tl | 213.13.145.150 |

Exemplo de tabela de DNS

➤ **protocolo TCP - nível de transporte**

O protocolo IP permite criar a rede através da qual é possível enviar informação para um destinatário. O protocolo TCP funciona numa camada superior ao protocolo IP e tem como objetivo assegurar que o transporte da informação nessa rede é efetuado de um modo correto.

É o protocolo TCP que tem como responsabilidade assegurar que todos os datagramas de uma comunicação são recebidos pelo seu destinatário, sem falhas ou erros e são reagrupados pela ordem correta. Por exemplo, se um datagrama é perdido algures no meio da comunicação, é o protocolo TCP que informa o emissor que tem que enviar novamente aquele datagrama. O conjunto de protocolos TCP/IP é o responsável pela maioria da informação que é transmitida na Internet.

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

➤ **Nível de aplicação**

- As camadas do TCP/IP especificam o modo como a informação é transmitida na Internet.
- tipo de serviço e aplicações, poderemos ter protocolos acima do TCP/IP que regulamentam esse tipo de comunicação.
 - SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - utilizado pelo serviço de correio eletrônico, também conhecido por email.
 - FTP (File Transfer Protocol) - utilizado pelo serviço de transferência de ficheiros entre computadores.
 - HTTP (HyperText Transfer Protocol) utilizado pelo serviço da World Wide Web que é tão popular que muitas vezes é confundido com a própria Internet.

➤ **Tecnologias e serviços de acesso à Internet**

- Para que uma empresa, instituição ou pessoa em nome individual possa estar ligada à Internet é necessário ter um acesso à Internet.

As principais tecnologias que permitem ter acesso à Internet são as seguintes:

- Linha telefónica fixa (DSL Digital Subscriber Line) : através de um modem ligado à linha telefónica fixa é possível ligar a um fornecedor de serviço de Internet.
- Cabo (na rede de TV) : em muitos países existe um serviço de televisão por cabo que permite disponibilizar num dado local várias centenas de canais de televisão
- Fibra óptica : em alguns países é já possível ter um serviço de fibra óptica em casa (FTTH - *Fiber To The Home*)
- Rede digital móvel - as redes digitais móveis foram construídas para permitir as comunicações por telemóvel. No entanto, é também possível utilizar essas redes para aceder à Internet.
- Um acesso à Internet é normalmente disponibilizado com dois tipos de subscrição:
 - Acesso Permanente : o cliente paga um valor mensal que lhe permite aceder à Internet em qualquer momento sem que tenha que pagar mais por isso.
 - Acesso por pedido (dial up) : o cliente paga pelo tempo que está ligado à Internet e/ou pela quantidade de informação que transfere.

1.1.2 Serviços da Internet

Os serviços da Internet são os serviços ou aplicações que utilizam a Internet como rede de comunicação, através da utilização base dos protocolos TCP/IP. Para que esses serviços possam funcionar, cada um deles define o seu próprio protocolo que corre ao nível da camada de aplicação.

- Correio eletrônico (email);
- Transferência de ficheiros (FTP);
- World Wide Web (WWW ou Web);
- Serviços de comunicação síncrona.

➤ **Correio eletrônico**

- correio eletrônico, também conhecido por email (acrónimo para electronic mail), foi um dos primeiros serviços da Internet.
- O correio eletrônico é um serviço que permite enviar mensagens eletrónicas para um ou mais destinatários. Independentemente da distância a que se encontra o destinatário, uma mensagem de correio eletrônico pode ser entregue em poucos segundos.
- Para enviar uma carta para uma pessoa é necessário conhecer a sua morada. Para enviar uma mensagem de correio eletrônico é necessário conhecer o endereço eletrônico do destinatário. Estes endereços têm o formato:

nome_utilizador@domínio

(1º Trimestre)

Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

O carácter "@" (lê-se "arroba" ou "at") e serve para separar o nome do utilizador do domínio onde o seu endereço de correio eletrónico se encontra disponível.

Ex : ramos@sapo.ti (lê-se, Ramos at SAPO em Timor-Leste)

- envio de correio eletrónico processa-se, genericamente, do seguinte modo:
 1. O emissor escreve a mensagem num programa de correio eletrónico identificando o seu recetor;
 2. Quando o utilizador termina a mensagem, o programa de correio eletrónico envia um pedido para o servidor de correio electrónico do domínio do emissor;
 3. Esse servidor envia então a mensagem para o servidor do domínio do recetor. A mensagem é recebida e guardada para que o recetor a possa consultar;
 4. O recetor é notificado no seu programa de correio electrónico que tem uma nova mensagem e essa mensagem passa a estar disponível para ler no seu computador;
 5. O recetor lê a mensagem e, se assim o desejar, pode responder ao emissor, iniciando o mesmo processo em sentido contrário.

Todos os endereços de correio eletrónico têm associada uma palavra--passe que garante a privacidade das mensagens. Sem essa palavra-passe não é possível aceder às mensagens de um utilizador.

➤ Transferência de ficheiros (FTP)

- O serviço de transferência de ficheiros (FTP de File Transfer Protocol) foi criado para permitir aos utilizadores transferir ficheiros diretamente entre computadores.
- A transferência de ficheiros é realizada através de um servidor capaz de responder a pedidos do protocolo FTP, designado por servidor de FTP.
- Um servidor de FTP tem normalmente um endereço do tipo ftp.domínio. Por exemplo, o servidor de FTP da Universidade de Aveiro tem o endereço: ftp.ua.pt
- Para enviar (upload) ou descarregar (download) ficheiros os utilizadores recorrerem a um tipo de software designado por cliente de FTP como:
 1. Num computador ligado à Internet, através de um cliente de FTP, o utilizador envia (realiza o upload) os ficheiros do seu computador para o servidor de FTP. Esses ficheiros são guardados no disco duro do servidor de FTP e passam a estar disponíveis para serem descarregados (download);
 2. Num qualquer computador (pode inclusivamente ser o mesmo) com um cliente de FTP, um utilizador pode aceder ao servidor de FTP e descarregar os ficheiros para guardar no seu computador.

O acesso a uma pasta do servidor de FTP pode ser protegido com uma palavra-passe. Desse modo, só utilizadores que a conheçam é que podem aceder aos ficheiros aí partilhados.

- Atualmente existem outros tipos de serviços de partilha de ficheiros, esses serviços têm aplicações específicas que podemos instalar no nosso computador tornando muito simples o envio de ficheiros e a partilha com outros utilizadores, exemplo desses Serviços ;
 - Dropbox (<http://dropbox.com>)
 - Microsoft SkyDrive (<http://skydrive.live.com/>)
 - Google Drive (<http://drive.google.com/>)
- Existem também outros serviços que permitem transferir ficheiros exclusivamente através da Web como, por exemplo: o RapidShare (<http://www.rapidshare.com>) e o HotFile (<http://hotfile.com>).

➤ World Wide Web (WWW ou Web)

- No início dos anos 90, Tim Berners-Lee, um investigador do CERN - The European Organization for Nuclear Research, apresentou a primeira versão funcional de um novo serviço para a Internet, a World Wide Web (Web).
- A web é constituída, essencialmente, por um conjunto de páginas escritas ou baseadas numa linguagem própria, o HTML HyperText Markup Language. As páginas HTML encontram-se alojadas em servidores Web ligados à Internet. Cada página escrita em HTML pode conter texto, imagens e outros recursos multimédia.

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

- Mas o mais revolucionário nesta linguagem, e na Web em si, foi ter apresentado, pela primeira vez, um sistema de hipertexto ou hipermedia. Num sistema deste tipo, qualquer elemento da página (uma palavra no texto ou uma imagem, por exemplo) pode ligar para uma outra página Web. Essas ligações são designadas por hyperlinks ou simplesmente links. Seguindo os diferentes links, o utilizador pode navegar muito facilmente entre páginas e procurar mais informação de acordo com as suas necessidades.
- Para aceder à Web é necessário um software específico designado por navegador da Web ou browser. Os navegadores são aplicações que sabem comunicar utilizando o protocolo da web, o HTTP - HyperText Transfer Protocol.
- Existem muitos navegadores Web e todos utilizam o protocolo HTTP, São aplicações gratuitas e as mais utilizadas são o Internet Explorer, o Firefox e o Chrome.
- Para localizar uma página Web foi criado um novo tipo de endereço, designado por URL - Uniform Resource Locator.

protocolo://servidor/localização

- O protocolo é a parte do URL onde é identificado o protocolo que deve ser utilizado para realizar o pedido, Alguns exemplos de URL;

<http://timor-leste.gov.tl/>

<http://www.nba.com/photos/index.html>

<http://www.ionline.pt/artigos/iciencia>

De um modo resumido, podemos afirmar que a Web funciona do seguinte modo:

1. O utilizador introduz um URL no navegador;
2. O navegador analisa o URL e faz o pedido da página Web ao servidor Web onde se encontra alojada;
3. O servidor Web recebe o pedido, procura a página no seu disco duro e envia-a na resposta ao pedido;
4. O navegador recebe a página, interpreta o código e mostra o resultado ao utilizador. Nessa página podem existir links que o utilizador pode clicar e, desse modo, efetuar um novo pedido para uma nova página.

➤ **Serviços de comunicação síncrona**

- Os serviços inicialmente disponibilizados para a Internet não possibilitavam a comunicação síncrona, ou seja, uma comunicação em direto entre emissor e recetor como, por exemplo, fazemos quando falamos ao telefone.
- No entanto, ao longo da evolução da Internet fomos assistindo ao aparecimento de serviços que permitem a comunicação síncrona utilizando texto, áudio e vídeo.
- No entanto, as exigências de velocidade de Internet são também elevadas e, dependendo das condições de ligação à Internet, pode não ser simples conseguir efetuar uma ligação nas melhores condições. Com as aplicações de comunicação síncrona por vídeo é possível conversar com um ou mais utilizadores em simultâneo onde, para além do áudio, é possível ver em tempo-real os outros participantes. Dadas as exigências deste tipo de aplicações, muitas optam por apenas mostrar a imagem do utilizador que está a falar num determinado momento.

1.2. Serviços Fundamentais

2.2.1 Correio eletrónico

Características e Funcionalidades

- O serviço de correio eletrónico foi um dos primeiros serviços da Internet e ainda hoje é um dos mais utilizados. É um serviço que permite enviar e receber mensagens eletrónicas entre utilizadores.
- Para ter acesso ao serviço de correio eletrónico é necessário ter uma conta ou caixa de correio associada a um endereço de correio eletrónico (email)
- Existem dois tipos distintos de fornecedores de serviço de correio eletrónico.
 - **Institucionais** : que gerem os seus próprios servidores e fornecem o serviço aos seus colaboradores. Por exemplo, o Governo de Timor Leste tem um serviço próprio de correio eletrónico. Os membros do governo, e

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

dos vários ministérios, podem, desse modo, usufruir gratuitamente de uma conta do tipo nomeUtilizador@mj.gov.tl (exemplo de conta do ministério da justiça).

- **Empresariais** : que oferecem serviços gratuitos que permitem, a qualquer utilizador, criar livremente um ou mais endereços.
- Uma das principais características de um serviço de correio eletrónico é o espaço de armazenamento que é disponibilizado a cada utilizador.

Tipos de acesso: Webmail e aplicações cliente

- O serviço de correio eletrónico utiliza um protocolo específico designado por SMTP - Simple Mail Transfer Protocol, Existem dois tipos de aplicações distintas que iremos analisar : aplicações **cliente** e **webmail**.
- Uma aplicação cliente de correio eletrónico é um programa para instalar no computador, As aplicações disponíveis variam, dependendo do sistema operativo que o utilizador tem. Por exemplo ; Utilizadores do Microsoft Windows (**Microsoft Office Outlook** ou o **Microsoft Outlook Express**), Mac OS X (**Mail**), Linux (instalado por defeito no Edubuntu), **KMail** e o **Mozilla Thunderbird**
- Com o crescimento da Web surgiu um novo tipo de aplicação de correio eletrónico, designado por **webmail**.

2.2.2 Introdução a uma aplicação de correio eletrónico

Criação de Contas

- Para criar uma conta no gmail vamos utilizar um navegador Web
 1. Abre o navegador Web e introduz o URL <http://mail.google.com>.
 2. "CRIAR UMA CONTA"

| | |
|----------------------------------|---|
| Nome | Telemóvel |
| Escolha o seu nome de utilizador | Outro endereço de e-mail |
| Criar uma palavra-passe | Prove que não é um robô |
| Confirmar palavra-passe | Localização |
| Data de nascimento e Sexo | Clica no quadrado junto ao texto que diz que concorda |

3. O segundo passo é a construção de um perfil
4. informar que a conta foi criada e já pode ser utilizada, "Continuar para gmail".

Envio de correio eletrónico

- Uma mensagem eletrónica é constituída por alguns campos que são iguais em todas as aplicações de correio. Esses campos são definidos pelo próprio protocolo do SMTP, Uma mensagem de correio eletrónico é constituída pelos seguintes elementos:
 1. Para ("To" em inglês)
 2. Cc (do inglês "Carbon Copy", que significa cópia do original)
 3. Bcc (do inglês "Blind Carbon Copy")
 4. Assunto ("Subject" em inglês)
 5. Corpo ("Body" em inglês)
 6. Anexos ("Attachments" em inglês)

Receção de correio eletrónico

- Quando uma mensagem é recebida, depois de devidamente lida, podemos realizar as seguintes tarefas:
 - Responder à mensagem;
 - Reencaminhar a mensagem para outros destinatários;
 - Apagar a mensagem;
 - guardar a mensagem numa caixa;

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

2.2.3 world wide web

- A World Wide Web é o serviço mais conhecido da Internet e pode mesmo ser considerado o grande responsável pela sua massificação.
- A Web introduziu duas grandes novidades:
 - uma forma de interagir muito simples a partir de um novo tipo de aplicação designada por **navegador Web**;
 - a navegação na informação através de um novo modelo de organização de informação designado por **hipertexto**.

O hipertexto

- O hipertexto é o facto de permitir que o texto possa conter ligações (hyperlinks ou links) para outros documentos.

Aplicações de navegação na WWW

- Para navegar na Web é necessário dispor de uma aplicação informática designada por Navegador Web.
- O primeiro navegador Web foi inventado em 1990 por Tim Berners-Lee, Era chamado WorldWideWeb
- Em 1993 foi lançado o navegador NCSA Mosaic.
- em 1994 foi lançado o Netscape Navigator que foi o navegador mais utilizado até ao Internet Explorer (lançado em 1995)
- Atualmente existem dezenas de navegadores para os diferentes sistemas operativos. Os mais relevantes são os seguintes:

| Nome | Empresa | Observações | URL |
|-------------------|----------------|---|---|
| Internet Explorer | Microsoft | Navegador por defeito dos sistemas operativos Windows. | http://windows.microsoft.com/en-us/internet-explorer/products/ie/home |
| Firefox | Mozilla | Nasceu a partir do Netscape Navigator. Navegador por defeito de muitos sistemas Linux e um dos navegadores mais utilizados. | http://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/ |
| Chrome | Google | O navegador mais recente desta lista mas com um grande crescimento ao nível do número de utilizadores. | https://www.google.com/chrome |
| Safari | Apple | O navegador por defeito dos sistemas Mac OS X. | http://www.apple.com/safari/ |
| Opera | Opera Software | Não é o navegador por defeito de qualquer sistema operativo. Tem uma utilização mais significativa nos smartphones. | http://www.opera.com/ |

2.2.4 Introdução a uma aplicação de navegação na WWW
Caraterísticas

- Os navegadores Web são aplicações informáticas que, embora variando de aspeto visual, mantêm caraterísticas comuns entre si;
 1. Menu da aplicação
 2. Área de separadores ("Tabs" em inglês)
 3. Barra de navegação

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Setas de navegação | Caixa de pesquisa |
| Caixa de endereço (URL) | Botão de página inicial |
 4. Área da página

Navegação na WWW

- Navegar na Web é muito simples e, normalmente, começa-se por visitar um URL conhecido, exemplo sítio Web <http://timor-leste.gov.tl>.
 - abrir o navegador Web
 - introduzir na caixa de endereço o URL pretendido (<http://timor-leste.gov.tl>)
 - Menu de seleção
 - Formúliarios
 - Ligações de configuração

Favoritos e histórico (.....)

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

Plugins e add-ons

- Os navegadores atuais são construídos de modo a que as suas capacidades base possam ser melhoradas e aumentadas, através de pequenos programas adicionais.
- Estes programas extra podem adicionar funcionalidades muito úteis aos navegadores Web. Por exemplo
 - Ferramentas para bloquear publicidade indesejada;
 - utilitários para descarregar vídeos de sítios como o Youtube;
 - integração de algumas ferramentas de comunicação externas;
 - ferramentas para auxiliar os programadores de páginas Web.

2.2.5 Procedimentos de pesquisa na WWW
Problemática do volume de informação

- A Web contém uma quantidade enorme de informação
- Na Web, é quase certo que existe informação relevante para qualquer assunto que consigas imaginar, por mais estranho e improvável que esse assunto possa parecer. Ter tanta informação facilmente acessível, e na grande maioria das vezes gratuita, é fantástico!

Motores de pesquisa

- O motor de pesquisa é responsável por analisar a sua gigantesca base de dados de informação e retornar os resultados organizados por ordem de importância ou relevância

Modalidades de pesquisa

- Pesquisar no Google é muito simples. Basta introduzir no campo de texto as palavras que descrevem o que se pretende encontrar. Por exemplo, se introduzirmos a palavra **Timor** o motor de pesquisa vai retornar todos os resultados que considerar relacionados com **Timor**, e organizados por ordem de relevância.

Pesquisa em contextos específicos (educação, ciência, etc.)

- Alguns motores de pesquisa permitem realizar pesquisas específicas para esses contextos, por exemplo:
 - **Google Académico** (<http://scholar.google.com>): permite realizar pesquisas académicas, cujos resultados são livros ou artigos científicos;
 - **Google Maps** (<http://maps.google.com/>): permite realizar pesquisa apenas em mapas.

1.3. Comunicação síncrona e assíncrona na Internet

1.3.1 Serviços de comunicação síncrona
Caraterísticas e funcionalidades

- Os serviços de comunicação síncrona caracterizam-se por permitirem uma comunicação em direto entre dois ou mais interlocutores, (no momento da comunicação os interlocutores estão presentes (presencialmente ou a distância)).
- A comunicação síncrona pode ser caracterizada pelo tipo de conteúdos que transmitimos, nomeadamente texto, áudio ou vídeo.
- A comunicação síncrona por texto é normalmente designada por chat ou IM ("Instant Messaging" do inglês, que significa Mensagens Instantâneas)
- A aplicação deste tipo com mais sucesso foi o Microsoft Netmeeting que, para além da comunicação por texto, veio permitir outros tipos de comunicação:
 - Áudio
 - Vídeo
 - partilha de aplicações ou ambiente de trabalho (partilha de janelas de aplicação ou do ambiente de trabalho com outro utilizador)

(1º Trimestre)
Unidade Temática 1 - Fundamentos Básicos Da Internet

1.3.2 Serviços de comunicação assíncrona
Caraterísticas e funcionalidades

- Os serviços de comunicação assíncrona caracterizam-se por serem serviços de comunicação em diferido. Ou seja, para comunicar não é necessária a presença simultânea dos diferentes intervenientes, (ex: Correio eletrónico, Fóruns e blogs)

1.3.3 Comportamentos de comunicação na Internet
Comportamentos de segurança

- Importante ter a noção que a utilização da Internet exige ter-se alguns comportamentos de segurança, seguindo algumas regras bastante simples, poderás evitar qualquer tipo de problema originado pela utilização da Internet.
 - Nunca publicar informação pessoal na Internet
 - Informar os professores, escola ou pais quando algo na Internet te deixou desconfortável
 - Nunca aceitar um encontro presencial com alguém que só conheces da Internet
 - Não entrar em salas de conversação que discutam assuntos relacionados com atividades sexuais ou cultos
 - Suspeita sempre de alguém que só conheces de uma sala de conversação online
 - Evitar indicar o género (masculino/feminino) no registo online para evitar ser incomodado
 - Nunca responder a mensagens com conteúdos pouco adequados para a tua idade

Netiqueta

- Netiqueta é um termo que procura descrever um conjunto de regras sociais que facilitem a comunicação online.
- Por exemplo, não conversamos com outras pessoas aos berros. Do mesmo modo, quando comunicamos na Internet é importante conhecermos algumas regras de comportamento que evitem mal entendidos com os nossos interlocutores.
 - Corrigir o texto a enviar
 - Nunca escrever textos com todas as letras em maiúsculas
 - Dizer a verdade
 - Sê tu próprio
 - Não sejas agressivo no que escreves para outros
 - Cuidado com o SPAM
 - Não inundes com mensagens outros utilizadores evita enviar demasiadas mensagens a outros utilizadores