



Universidade do Minho

Licenciatura em Direito  
Informática Jurídica

## **O CORREIO ELECTRÓNICO**

Docente:

José Manuel E. Valença

Discentes:

Cláudio Domingues dos Santos Carvalho

Elsa Renata Teixeira de Castro Neves Barbosa

Sílvia Margarida Teixeira Silva

Braga, 16 Maio 2005

## Introdução

Neste ensaio procuraremos abordar a temática do correio electrónico, nomeadamente o modo como se processa a sua utilização, as vantagens dessa utilização e os problemas que ainda suscita.

Vulgarmente conhecido por e-mail (“electronic mail”), o correio electrónico é um sistema de comunicação por meio de computadores, ligados em rede, que permite receber e enviar mensagens para um ou para vários utilizadores, praticamente com a mesma rapidez com que utilizamos o telefone, ainda que o emissor e o/os receptores se encontrem espalhados por qualquer parte do mundo.

Para utilizar este serviço tem de se possuir uma caixa de correio electrónico, onde é armazenado o correio, até que o receptor o vá ler. O acesso a essa caixa efectua-se através de um “mail address” (endereço de correio electrónico), que é diferente para cada identificador e de um “username” (nome do utilizador) e de uma “password” (palavra chave, própria e única, que é definida individualmente pelo utente deste serviço, para acesso à sua caixa de correio). Assim, por exemplo, se quiser enviar um e-mail para `lolateixeira@sapo.pt`, o emissor entra em contacto com um servidor que vai fazer a sua entrega, usando um protocolo chamado *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)*. O servidor SMTP divide o endereço em duas partes: o nome (lolateixeira) e o domínio (sapo.pt). A segunda parte identifica um conjunto de recursos como máquinas e utilizadores, que recebem o correio electrónico. Na Internet, os diferentes hospedeiros são identificados por um número designado código IP. Cabe a um servidor DNS (Domain Name Server) fornecer a informação sobre qual a máquina que vai receber o correio electrónico. Estas máquinas são essenciais, uma vez que fornecem, a toda a rede, informação de gestão essencial – contêm registos, chamados MX (Mail Exchange), que associam a cada domínio, os hospedeiros de e-mail. Conhecido o código IP, o servidor SMTP tenta descobrir o caminho até esse endereço através da Internet, recorrendo a encaminhadores, que contêm registos dos melhores caminhos entre dois pontos. Estes registos,

chamados tabelas de encaminhamento, permitem aos diversos encaminhadores transportar a mensagem de rede para rede até ao destino final. Quando a mensagem chega ao servidor de mail do domínio sapo.pt, fica a aguardar, até que o utilizador, de nome “lolateixeira”, a vá aí buscar. O utilizador usa um de dois protocolos para aceder à mensagem: o POP3 ou o IMAP. O servidor só permite o acesso se o utilizador se autenticar, para assim garantir que o correio é devidamente entregue. Da mesma forma, convém que o utilizador se certifique da autenticidade do servidor.

## **Exposição**

O correio electrónico é um correio que é escrito, enviado e armazenado electronicamente. O correio electrónico é um serviço de maior importância; através dele, podemos enviar mensagens para qualquer parte e para qualquer pessoa, que possua acesso a este serviço. Podemos ainda, anexar a estas mensagens, ficheiros com imagens, sons, documentos criados num processador de texto, ou numa folha de cálculo, etc.

As vantagens da utilização do correio electrónico são inúmeras. Desde logo, é um serviço barato, uma vez que não precisamos de pagar selo e não é necessário papel.

Da mesma forma, é um serviço ecológico, dado que não envolve papel, e como tal os recursos ecológicos são poupados. Por outro lado, implica a redução da necessidade de meios de transporte do correio, a circular nas estradas.

É, principalmente, um serviço muito rápido. Enquanto que no correio tradicional, as cartas e outros documentos, chegam ao local, no mínimo, um dia após a sua expedição, no correio electrónico, as mensagens chegam ao destino em escassos segundos, “à distância de um clic”.

A utilização do correio electrónico permite diversificar o conteúdo das mensagens enviadas, podendo ser enviadas imagens, música, fotografias, cartas, trabalhos escolares, documentos importantes, assim como outros.

O e-mail tem ainda, como grande vantagem, o facto de poder ser utilizado 24 horas por dia e todos os dias, diferentemente do que sucede com o correio tradicional, que funciona, no máximo, cerca de 8 horas por dia e cinco dias por semana, dificultando o envio de missivas urgentes.

Com o correio electrónico, se desejarmos enviar o mesmo documento para várias pessoas, podemos agrupar os destinatários, recebendo estes o documento ao mesmo tempo, sem que isso implique um custo adicional. Ao invés, o correio tradicional não permite essa possibilidade, sendo necessário enviar uma carta a cada um dos destinatários, pagando individualmente cada uma.

A comodidade também se apresenta como um aspecto positivo, na utilização do correio electrónico, já que em vez de termos de nos deslocar a uma estação de correios, podemos enviar os documentos, através de um computador instalado em casa, ou em qualquer outro estabelecimento.

O uso do correio electrónico permite alargar o âmbito geográfico do envio de cartas, uma vez que podemos enviar correio para todo o mundo, e através de qualquer espaço no mundo. Da mesma forma, podemos ler os nossos e-mails em qualquer local em que nos encontremos, através de um qualquer computador, não necessitando de ser o nosso.

Como desvantagens, temos o facto de este serviço só funcionar rapidamente, se o correio for verificado com alguma frequência; caso contrário, tornará o serviço muito lento. Também existe a grande desvantagem de se receber mensagens não desejadas, com conteúdo que não podemos controlar, e que muitas vezes pode infectar o nosso computador com vírus.

Também não podemos esquecer da possibilidade de fraude. Ou seja, situações nas quais, mensagens enviadas por correio electrónico com origem em fontes aparentemente fidedignas, são, na realidade, enviadas por terceiros com interesses maliciosos, ou seja, com o intuito de enganar o destinatário. Ao mesmo tempo, ao nível dos conteúdos das mensagens, é necessário exigir-se garantias quanto à confidencialidade e autenticação do conhecimento. Já ao nível da eficácia das mensagens, exige-se garantias quanto à ocorrência do próprio evento de comunicação.

Temos principalmente que salientar as questões da fiabilidade da infra-estrutura. Desde logo, quanto aos servidores DNS. Em primeiro lugar porque um número excessivo de pedidos pode bloquear o serviço; em segundo lugar, porque os registos MX não são, normalmente, autenticados. Daí resulta que é possível inserir na rede um falso DNS que associe uma máquina hostil em substituição do legítimo servidor de mail do domínio. As tabelas de encaminhamento também podem ser atacadas: se deixarem de operar, fica bloqueado não só o correio electrónico como qualquer outro serviço.

Logo, para que o correio electrónico funcione, é necessário garantir a fiabilidade das infra-estruturas.

## **Conclusão**

Na nossa opinião, o correio electrónico, ou e-mail, é um serviço muito poderoso e útil, pois podemos enviar documentos volumosos e imediatamente utilizáveis, para qualquer parte do mundo, em apenas alguns segundos.

Este serviço facilita, em muito, a comunicação e interacção entre os indivíduos, alargando o número de destinatários, e permitindo comunicações entre países, resultando no desaparecimento de fronteiras e barreiras geográficas. Transmite a ideia de que o mundo ficou mais pequeno e de que os vários pontos do globo se aproximaram. Este é um serviço largamente utilizado nas diversas áreas da sociedade, desde logo pelas empresas, escolas, universidades, serviços públicos, e muitos outros, bem como por utilizadores particulares. Uma outra vantagem a assinalar, relativa à utilização do correio electrónico, será em sede de reutilização das mensagens, do seu armazenamento e rapidez de envio e resposta.

No entanto, e como realçamos, levantam-se as questões da confidencialidade e autenticidade do conhecimento, e ainda, relativas à eficácia das mensagens, bem como ao nível da fiabilidade da infra-estrutura

informática, que é o que garante (ou deve garantir) a ocorrência do evento de comunicação e a autenticidade desse evento.