



INSTITUTO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA GUARDA



# Navegação na internet

Formação: Operador de Informática

Formador: André Madeira

Trabalho realizado por: Margarida Ferreira

ÍNDICE

Introdução.....	1
Cartão de Identificação .....	2
Oportunidades/ Desafios .....	2
Desvantagens.....	3
Segurança.....	3
Privacidade.....	3
Dificuldades legais colocadas pela Realidade Virtual .....	4
Navegador Web .....	4
História.....	4
Personagens desta história .....	5
Expectativas para o futuro .....	6
Características.....	7
Protocolos e padrões .....	8
Segurança.....	9
Conclusão.....	10
Bibliografia .....	11

## Introdução

A identificação na Internet ou digital implica a atribuição de propriedades a uma pessoa, objeto ou entidade. Estas propriedades são acessíveis imediata e operacionalmente através de meios tecnológicos. A identificação digital engloba todas as informações relacionadas com a pessoa como nome, residência, número da segurança social e outras que podem ser armazenadas e automaticamente interligadas por uma aplicação informática

A Internet está presente na vida de grande parte da população e, provavelmente para estas pessoas, seria muito difícil imaginar como seria a vida sem poder usufruir das diversas facilidades e oportunidades trazidas por esta tecnologia. Nós podemos utilizar a Internet para facilitar e melhorar a nossa vida. Mas devemos aproveitar esses benefícios de forma segura e isso requer que alguns cuidados sejam tomados e, para isto, é importante que nós estejamos informados dos riscos aos quais estamos expostos para que possamos tomar as medidas preventivas necessárias.

A Identificação na Internet pode ser estabelecida para diferentes entidades, incluindo pessoas, objetos, empresas e instituições, implica a definição de um leque de informações organizadas e codificadas em meios informáticos relativamente a estas entidades físicas ou jurídicas. A identificação digital encerra diferentes vantagens como a possibilidade de utilização de serviços bancários e a gestão de stocks em tempo real, por exemplo. Ao nível empresarial, a presença e a identificação na internet das empresas define, em certa medida, a forma de organização que a mesma assume. A empresa em rede aberta ao exterior e funcionando em tempo real apresenta a possibilidade de retroação em tempo real entre clientes e fornecedores possibilitando uma gestão mais eficiente. Ao nível institucional a presença na internet possibilita um melhor relacionamento com o público a que se dirige, possibilitando também, pela atribuição de domínios específicos, a mais rápida identificação para o utilizador da origem ou nacionalidade da instituição a que acede. (Salebot, 2017)

## Cartão de Identificação

A comunicação com equipamentos tecnológicos com a garantia do conhecimento da identidade física do interveniente em diferentes transações e situações é possível pela utilização de diferentes cartões como o cartão bancário, o cartão da Escola e a Carta de Condução. Para objetos, a identificação é também possível em diferentes situações como, por exemplo, pela utilização da Via Verde, a qual possibilita a identificação da viatura em trânsito e a cobrança da taxa devida pela circulação. A implementação de um Cartão de Identificação Digital único para os cidadãos portugueses, visando substituir os atuais Cartões de Identidade, de Contribuinte, de Beneficiário da Segurança Social, de Utente do Serviço Nacional de Saúde e de Eleitor, constitui um desafio para a sociedade portuguesa, pelas oportunidades e desafios inerentes ao processo. Este projeto encerra diferentes objetivos implicando a modernização tecnológica de diferentes serviços públicos. Contudo, há que considerar os riscos inerentes ao processo, nomeadamente as possibilidades de comunicação do cidadão com o sistema, a privacidade e a segurança, seguindo uma metodologia de transparência e de diálogo com a sociedade civil. (Salebot, 2017)

## Oportunidades/ Desafios

Atualmente, a identificação digital constitui um dos principais pontos de discussão na investigação em termos das Tecnologias de Informação e Comunicação, pois várias são as questões que se colocam a este nível. Quanto ao reconhecimento de objetos poderemos mencionar a eventualidade da mudança de modelos de negócio pelo conhecimento das escolhas do consumidor representadas por objetos por ele transportados indicadores da sua predileção. Em termos de pessoas, as possibilidades intrínsecas à digitalização dos dados de saúde individuais irão tornar possível um conhecimento adaptado aos tratamentos a empregar em situações particulares, bem como um mais sensato conhecimento do historial clínico de cada indivíduo. (Salebot, 2017)

## Desvantagens

Os avanços tecnológicos tornaram o mundo mais pequeno, mais em contacto. Hoje a comunicação e o acesso à informação alterou a sociedade em que vivemos. Se por um lado há mais liberdade, há também mais ameaças. Os novos softwares são ferramentas que já não dispensamos no nosso dia-a-dia, mas o seu uso pode ser desvirtuado e causar danos irreparáveis como a perda da identidade, roubo de dinheiro, preparação de ataques terroristas. (Salebot, 2017)

## Segurança

Quando se fala da Internet é quase impossível não pensarmos em questões de segurança, que garantias de confidencialidade, honestidade e autenticidade de dados pessoais nos oferecem os sistemas e processos informáticos de apoio à Identificação na Internet? A resposta que nos garantisse essa segurança deveria ser que os sistemas e processos informáticos de apoio à Identidade Digital deveriam ser desenvolvidos tendo em conta os riscos que poderão aparecer como: roubo, falsificação, fraude, perda de identidade, violação da privacidade, etc. Deviam também existir processos legais e de auditoria no sentido de se verificar a eficácia do processo e do produto. A segurança da identidade digital só será possível se os sistemas e os processos informáticos de apoio à identidade digital forem eficazes. (Salebot, 2017)

## Privacidade

Privacidade significa o que não é público, todo o ser humano tem direito à privacidade. É importante que as novas tecnologias respeitem este princípio do direito à privacidade e que a Internet não se torne num espaço de violações e de desrespeito. Assim, a proteção dos dados pessoais já está prevista na Lei de alguns países e torna-se cada vez mais urgente que se legisle no sentido de proteger a privacidade dos cidadãos.

Ao falar-se de identificação na Internet há que pensar como é que esta pode ser afetada e aí as respostas podem divergir porque depende da cultura de cada país. O que pode ser considerado violação de privacidade num país pode não o ser noutro e vice-versa. Por isso, não é fácil definir quando há ou não há violação de privacidade. O importante é que se tenha sempre em conta que a privacidade é um direito inquestionável a que

todo o ser humano tem direito e não deverá este ser posto de parte só porque as Tecnologias de Informação e Comunicação surgem como uma poderosa forma de recolha e distribuição de informação. Há países que controlam todos os passos dos seus cibernautas, mas isso não seria uma forma muito democrática de resolver ou controlar os ciber criminosos, porque viola o direito de privacidade dos cidadãos. (Salebot, 2017)

## Dificuldades legais colocadas pela Realidade Virtual

Com o rápido desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação, surgem novas formas de fraude e violação que não estavam conjeturadas na lei, isto pode ser um panorama encorajador para infratores e criminosos. Para que a identificação na Internet seja um sinónimo de mais união social e não de separação, compete ao Estado definir e regulamentar o bom funcionamento do sistema de forma a que o cidadão se sinta protegido. Estando a nossa sociedade a caminhar mais para uma sociedade fortemente digital, é preciso que exista um esforço no sentido de encontrar respostas eficazes para problemas que já estão a acontecer, mas que a lei portuguesa não prevê. Por exemplo, um “nick name” é considerado um dado pessoal? Se sim, então tem de existir uma pessoa física responsável pelos atos do mesmo. O problema está na morosidade da lei definir o que é ou não considerado dados pessoais. (Salebot, 2017)

## Navegador Web

Um navegador de rede, navegador *web*, navegador da internet ou simplesmente navegador (em inglês: *Web browser*, *browser*), é um programa que habilita seus usuários a interagirem com documentos HTML hospedados em um servidor da rede. Tem destacada relevância na era da *web* 2.0, uma vez que quase tudo do que se necessita está *online*. (Ferreira, 2017)

## História

Os primeiros navegadores exibiam apenas texto (exemplo: imagem ao lado, no decorrer do tempo foram inseridas novas funcionalidades)

Com o advento da *Internet*, o conhecimento gerado por todos os seus usuários ganhou uma nova forma de ser exibida e gerada, ampliou-se o campo da informação. A

ferramenta mais popular de visualização de informações disponíveis na internet é o navegador. Com o advento das redes sociais o usuário dos navegadores passaram a ser um dos grandes geradores de informação, por exemplo facebook, twitter. Logo o navegador é uma ferramenta que nos auxilia a visualizar e gerar conteúdo na internet. Os navegadores atuais são compostos por diversos componentes. Na linguagem de informática o navegador é um *software*. (Ferreira, 2017)

## Personagens desta história

Tim Berners-Lee, que foi um dos pioneiros no uso do hipertexto como forma de compartilhar informações, criou o primeiro navegador, chamado WorldWideWeb, em 1990. Ele ainda o introduziu como ferramenta entre os seus colegas do CERN em Março de 1991. E tem sido intrinsecamente ligado ao desenvolvimento da própria *Web*.

A *Web*, entretanto, só explodiu realmente em com a introdução do NCSA Mosaic, que era um navegador gráfico (em oposição a navegadores de modo texto) rodando originalmente no Unix, mas que foi também portado para o Apple Macintosh e Microsoft Windows logo depois. A versão 1.0 do Mosaic foi lançada em setembro de 1993. Marc Andreessen, o líder do projeto Mosaic na NCSA, demitiu-se.

A Netscape lançou o seu produto líder Navigator em outubro de 1994, e este tornou-se o mais popular navegador no ano seguinte. A Microsoft, que até então havia ignorado a *Internet*, entrou na briga com o seu Internet Explorer, comprado às pressas da Spyglass Inc. Isso marca o início da Guerra dos navegadores, que foi a luta pelo mercado dessas aplicações entre a gigante Microsoft e a companhia menor largamente responsável pela popularização da *Web*, a Netscape.

O Opera, um navegador rápido e pequeno, popular principalmente em Compu1996 e permanece um produto de nicho no mercado de navegadores para os computadores pessoais(PC).

Essa disputa colocou a *Web* nas mãos de milhões de usuários ordinários do PC, mas também mostrou como a comercialização da *Web* podia arruinar os esforços de padronização. Tanto a Microsoft como a Netscape deliberadamente incluíram extensões proprietárias ao HTML em seus produtos, e tentaram ganhar superioridade

no mercado através dessa diferenciação. A disputa terminou em 1998 quando ficou claro que a tendência no declínio do domínio de mercado por parte da Netscape era irreversível. Isso aconteceu, em parte, pelas ações da Microsoft no sentido de integrar o seu navegador com o sistema operacional e o empacotamento do mesmo com outros produtos por meio de acordos OEM; a companhia acabou enfrentando uma batalha legal em função das regras “anti truste” do mercado norte-americano.

A Netscape respondeu liberando o seu produto como código aberto, criando o Mozilla. O efeito foi simplesmente acelerar o declínio da companhia, por causa de problemas com o desenvolvimento do novo produto. A companhia acabou comprada pela AOL no fim de 1998. O Mozilla, desde então, evoluiu para uma poderosa suíte de produtos *Web* com uma pequena, mas firme parcela do mercado.

O Lynx Browser permanece popular em certos mercados devido à sua natureza completamente textual.

Apesar do mercado para o Macintosh ter sido tradicionalmente dominado pelo Internet Explorer e pelo Netscape Navigator, o futuro parece pertencer ao próprio navegador da Apple Inc., o Safari, que é baseado no mecanismo de renderização KHTML, parte do navegador de código aberto Konqueror. O Safari é o navegador padrão do Mac OS X.

Em 2003, a Microsoft anunciou que o Internet Explorer não seria mais disponibilizado como um produto separado, mas seria parte da evolução da plataforma Windows, e que nenhuma versão nova para o Macintosh seria criada. (Ferreira, 2017)

## Expectativas para o futuro

Em 2008, a W3C anunciou a especificação do HTML5, que entre outras, muda a forma de "execução e funcionamento" dos navegadores, fazendo com que os mesmos não mais executem as linhas de comandos em HTML, buscando os recursos agregados (arquivos contendo dados e informações, ou mesmo, configurações adicionais de funcionamento), atrelando programas adicionais à sua execução (como *plugin*), e como ocorre atualmente, limitando o acesso a alguns conteúdos da *Web*, que ficam "amarrados" a programas de terceiros (outras empresas). Assim sendo, a especificação



HTML5 propicia uma liberdade incondicional do navegador, transformando-o de mero "exibidor e agregador" em um "programa *on-line*", que contém as especificações (comandos) de forma única, não sendo necessário o complemento de outros recursos e ferramentas. Excetuando-se o IE8, todos os demais navegadores já contêm o algoritmo que os torna "compatíveis" com a especificação HTML5. (Ferreira, 2017)

## Características

Os principais navegadores possuem características em comum na interface tais como: voltar para a página anterior, ir para página posterior, recarregar (*refresh*) a página atual, espaço para digitar a URL, estratégias para escolher sites favoritos e o conceito de abas (entre outros). Uma outra característica comum entre eles é apresentar um histórico dos *sites* navegados ao longo do tempo.

Diferentes navegadores podem ser distinguidos entre si pelas características que apresentam. Navegadores modernos e páginas *Web* criadas mais recentemente tendem a utilizar muitas técnicas que não existiam nos primórdios da *Web*. Como notado anteriormente, as disputas entre os navegadores causaram uma rápida e caótica expansão dos próprios navegadores e padrões da *World Wide Web*. A lista a seguir apresenta alguns desses elementos e características:

- ActiveX;
- Bloqueio de anúncios;
- Preenchimento automático de URLs e dados de formulário;
- *Bookmarks* (marcações, favoritos) para manter uma lista de locais frequentemente pesquisados;
- Suporte a CSS;
- Suporte a *cookies*, que permitem que uma página ou conjunto de página rastreie usuários;
- *Cache* de conteúdo Web;
- Certificados digitais;
- Gerenciamento de *downloads*;
- DHTML e XML;
- Imagens embutidas usando formatos gráficos como GIF, PNG, JPEG e SVG;
- Flash;
- *Favicons*;
- Fontes, (tamanho, cor e propriedades);
- Histórico de visitas;

- HTTPS;
- Integração com outras aplicações;
- Navegação *offline*;
- *Applets* Java;
- JavaScript para conteúdo dinâmico;
- *Plugins*;
- *Tabbed browsing*;
- Modo anônimo de navegação;
- Verificador de *spyware*... (Ferreira, 2017)

## Protocolos e padrões

Eles comunicam-se geralmente com servidores da rede (podendo hoje em dia se comunicar com vários tipos de servidores), usando principalmente o protocolo de transferência de hipertexto HTTP para efetuar pedidos a ficheiros ou arquivos, e processar respostas vindas do servidor. Estes arquivos, são por sua vez identificados por um URL. O navegador, tem a capacidade de ler vários tipos de arquivos, sendo nativo o processamento dos mais comuns (HTML, XML, JPEG, GIF, PNG, etc.), e os restantes possíveis através de *plugins* (Flash, Java, etc.).

Os navegadores têm a capacidade de trabalhar também com vários outros protocolos de transferência.

A finalidade principal do navegador é fazer-se o pedido de um determinado conteúdo da *Web* e providenciar a exibição do mesmo. Geralmente, quando o processamento do ficheiro não é possível através do mesmo, este apenas transfere o ficheiro localmente. Quando se trata de texto (Markup Language e/ou texto simples) e/ou imagens bitmaps, o navegador tenta exibir o conteúdo.

Os primeiros navegadores suportavam somente uma versão mais simples de HTML. O rápido desenvolvimento do mercado de navegadores levou à criação de dialetos não padronizados do HTML, causando problemas de interoperabilidade na *Web*. Navegadores mais modernos (tais como o Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome, Apple Safari e Microsoft Internet Explorer) suportam versões padronizadas das linguagens HTML e XHTML (começando com o HTML 4.01), e mostram páginas de uma maneira uniforme através das plataformas em que rodam.

Alguns dos navegadores mais populares incluem componentes adicionais para suportar Usenet e correspondência de *e-mail* através dos protocolos NNTP e SMTP, IMAP e POP3 respectivamente. (Ferreira, 2017)

## Segurança

Hoje em dia, a maioria suporta protocolo de transferência de hipertexto seguro (HTTPS) e oferecem uma forma rápida e fácil para deletar *cache* da *web*, *cookies* e histórico.

Com o crescimento e as inovações das técnicas de invasões que existem na *Internet*, torna-se cada vez mais necessária segurança nos navegadores. Atualmente eles são "obrigados" a possuir proteções contra *scripts* maliciosos, entre outros conteúdos maliciosos que possam existir em páginas *web* pesquisadas.

Podemos destacar o esforço da W3C (principal organização de padronização da rede mundial de computadores) com o CSP - Content Security Policy (em inglês ou "Política de Segurança do Conteúdo" tradução livre). O CSP destina-se a ajudar os criadores da Web ou os administradores de servidores a especificar como o conteúdo interage nos seus sites.

Tipo de ameaça	Descrição
XSS - Cross-site scripting	Tipo de vulnerabilidade do sistema de segurança de um computador, encontrado normalmente em aplicações <i>web</i> que ativam ataques maliciosos ao injetarem <i>client-side script</i> dentro das páginas <i>web</i> vistas por outros usuários.
Framekiller (em inglês)	Técnica usada como parte de um ataque de "furto de click".

A segurança dos navegadores gera disputa entre eles em busca de mais segurança. A sua proteção tem que ser sempre atualizada, pois com o passar do tempo, surgem cada vez mais novas técnicas para burlar os sistemas de segurança dos navegadores. (Ferreira, 2017)

## Conclusão

Com este trabalho compreendemos uma pequena parte dessa imensidão que é a internet.

Conseguimos entender um pouco melhor as redes e o que elas implicam.

Serviu para nos mostrar que a internet é importante no nosso dia a dia e que precisamos dela para os nossos dias.

“O Mundo da Internet é tão Grande, poderoso e ao mesmo tempo absurdo, que para algumas pessoas torna-se um substituto da vida ” Andrew Brown, repórter do Guardian e da BBC4 (Radio)”. <http://www.esic.pt/a-filosofia/Actividades/Apresentacoesalunos/11oC%20romani.pdf>

## Bibliografia

Ferreira, R. (29 de 11 de 2017). Obtido de [https://pt.wikipedia.org/wiki/Navegador\\_web](https://pt.wikipedia.org/wiki/Navegador_web)

Salebot. (2 de 04 de 2017). *Identifica%C3%A7%C3%A3o\_na\_internet*. Obtido de wikipedia:  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Identifica%C3%A7%C3%A3o\\_na\\_internet](https://pt.wikipedia.org/wiki/Identifica%C3%A7%C3%A3o_na_internet)

<http://www.esic.pt/a-filosofia/Actividades/Apresentacoesalunos/11oC%20romani.pdf>