



Doutoramento em E-Planning

## Fundamentos de E-Planning

Recensão sobre:

*Vida longa à Web:*

*A chamada para a continuidade de padrões abertos e neutralidade.*



Fonte: adaptado de <http://www.google.pt/imgres>



Recensão dos conteúdos leccionados nas aulas da cadeira de Fundamentos de e-Planning, subordinado ao tema **SALTO QUALITATIVO DAS TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)**.

Documentos de apoio: Long Live the Web: A Call for Continued Open Standards and Neutrality.

Autores: Tim Berners-Lee

*Ela é decisiva não só para a revolução digital, mas para a contínua prosperidade e liberdade individual. Como a democracia, a web deve ser defendida e preservada.*

*Tim Berners-Lee*

## 1. Introdução

O tema *Longa vida à WEB: Padrões Abertos e Neutralidade* relativos à *WEB* e à *Internet*, enquadra-se no seguimento da recensão anterior subordinada ao tema *Salto qualitativo das TIC*, aborda os benefícios do que é hoje o expoente máximo do desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e o seu contributo para uma sociedade mais justa, livre, *democrática* e transparente, sendo para tal necessário estimular consciências para os perigos de “*castração*” de um bem comum, cujos princípios básicos assentam em servir a humanidade.

A **World Wide Web** também conhecida por **Web** ou **WWW**, significa *Rede de Alcance Mundial* e pode ser definida como sendo um sistema de documentos ou páginas em hipermédia que se encontram interligadas e que são executadas na *Internet*. Estes documentos podem estar na forma de vídeos, áudio, hipertexto ou figuras, para as podermos visualizar são necessários softwares conhecidos como navegadores que permitem descarregar informações dos servidores Web (páginas) e mostra-las nos ecrãs dos computadores de cada utilizador, para que estes através de hiperligações (link's) acedam às informações interagindo com a própria rede (download e upload).

A arquitectura usa três protocolos padrão: páginas escritas no formato HTML (HiperText Markup Language); referenciadas por uma URL (Uniform resource locator); colocadas na *Internet* por http (Hypertext Transfer Protocol).

## 2. Explicação

O documento aborda os benefícios do que é hoje o expoente máximo do desenvolvimento das TIC, a *WEB* e a *Internet*, e o seu potencial contributo, actual e futuro para com a sociedade, pelo facto de a sua filosofia assentar em princípios igualitários e de *serviço à humanidade*, enfatizando o autor a sua *Universalidade*.

### Princípios igualitários

Tim Lee refere como sendo uma evidência o facto de a *WEB* se ter tornado numa ferramenta poderosa e omnipresente, e que tal se ficou a dever aos princípios igualitários *de universalidade e liberdade* que permitiram a sua implementação e expansão de recursos que milhares de indivíduos, Universidades e empresas embuidas deste espírito trabalharam separadamente. Trata-se pois, de um recurso público de que



todos dependemos, vital para a democracia como canal contínuo de diálogo mundial, decisivo para a liberdade de expressão. Refira-se o seu potencial relativamente à possibilidade de aceder, entender e comunicar sem qualquer tipo de censura, permitindo a organização de movimentos de cidadãos que nalguns casos (recentes) estiveram na queda de regimes totalitários, monitorizar os actos governativos, obter informação científica sobre temas como o ambiente, curas para doenças ou simples partilha de informação.

No entanto, estes princípios estão sendo ameaçados de diferentes formas, na medida em que cada vez mais grupos destituídos de escrúpulos utilizam este recurso público com objectivos censuráveis à luz dos direitos de liberdade e garantias das sociedades ditas de democráticas. Como exemplos, Tim Lee refere os sites das redes sociais que isolam informações dos seus utilizadores relativamente aos restantes utilizadores da WEB, os operadores e fornecedores de Internet sem fios que dificultam o tráfego de conteúdos com os quais não têm acordos, bem como, o facto de Governos monitorizarem hábitos e inspeccionarem informações enviada em pacotes, usando-a para traçar perfis dos utilizadores que acedem a determinados sites, violando e pondo em causa importantes conquistas na área dos direitos humanos. Acrescente-se ainda, o risco de se criarem ilhas isoladas sem liberdade de acessos a portais de informação em termos globais de que são exemplo o SmartPhones e o iPad da Apple.

### **Universalidade**

Para garantir a manutenção deste recurso público como serviço prestado à humanidade, será necessário um incremento de cidadania global que imponha a WEB como um bem inalienável da humanidade e para tal, os seus princípios não podem nem devem ser adulterados.

O princípio fundamental mais enfatizado pelo autor é a sua *universalidade*. É a preservação deste princípio que tem permitido o acesso a qualquer tipo de informação/dados, independentemente da sua localização espacial, hardware ou software utilizado, ou localização de quem lhes acede. Trata-se pois, de um ganho para qualquer sistema.

Outro atributo da universalidade é *descentralização*, caracterizada pela não necessidade de autorização para se criar um link ou disponibilizar o que se quiser na WEB, necessitando-se apenas de três protocolos padrão, sendo eles, páginas escritas no formato HTML, referenciadas por uma URL, colocadas na *Internet* por http.

### **Ameaças à Universalidade**

No entanto, várias ameaças têm surgido recentemente à sua universalidade. Tim Lee destaca as TV's e os operadores de serviços por cabo que contratualizam ligações à Internet com determinadas características, nomeadamente a velocidade de transferência de dados, que restringem os downloads apenas aos seus conteúdos ou diminuem as velocidades de transferência de dados dos quais não são proprietários ou não representam.



Outra ameaça, é a usurpação abusiva por parte das redes sociais relativamente aos dados colocados gratuitamente pelos utilizadores aquando da sua adesão à rede, de que são exemplos, o aniversário, o endereço de e-mail, os gostos, as listas de amigos, etc., que posteriormente são guardados em modernas bases de dados e utilizados para fornecer serviços de valor acrescentado. Acrescente-se ainda, que apesar de as suas páginas se encontrem na WEB estes dados não são disponibilizados, criando-se incomunicabilidade relativamente às outras páginas. Esta fragmentação torna-se nefasta na medida em que possibilita que estes sites, motores de busca ou navegadores cresçam tanto, que possam criar monopólios que funcionem como travão à inovação. *“A melhor defesa contra empresas ou governos que tentam “minar” a universalidade são as contínuas inovações criadas pelos próprios internautas.”* (Lee, 2010).

### **Padrões abertos e separação de camadas (WEB e Internet)**

Padrões abertos são arquétipos que independentemente de poderem ter o envolvimento de grandes especialistas nos projectos, se encontram gratuitamente na WEB, livres de quaisquer direitos para os seus utilizadores. Por abertos, entenda-se também a possibilidade de construir sites pessoais sem ter de pedir licença ou aprovação a ninguém. Nesse sentido, Tim Lee advoga que as tecnologias básicas da WEB, bem como, os poderosos serviços desenvolvidos pelas empresas ou indivíduos devem ser disponibilizados gratuitamente, dando como exemplos, a Amazon, a Craigslist e a Wikipédia, que tendo sistemas livres e abertos cresceram fortemente, sem colocarem qualquer tipo de taxa ou restrição sobre os seus bens ou serviços vendidos e ou disponibilizados.

Um terceiro princípio é a separação e independência das duas camadas tecnológicas (WEB e Internet), que embora trabalhem em conjunto, evoluem de forma autónoma uma da outra. A WEB é uma aplicação que corre na Internet e que permite o tráfego de pacotes de informação entre milhões de utilizadores utilizando protocolos padronizados de que é exemplo o TCP/IP (Transmission Control Protocol - Internet Protocol).

Na analogia com os electrodomésticos, Tim Lee afirma que a WEB deve desenvolver-se sem alterar a sua arquitectura e função, ao mesmo tempo que a internet também pode e deve evoluir sem alterar o modo como a WEB a utiliza, ou seja, devem trabalhar em conjunto embora devam evoluir de forma independente. Esta *ligação independente* será crucial para a inovação.

### **Espionagem e Neutralidade da rede**

Se no início do aparecimento da WEB e da Internet era tecnicamente muito difícil manipula-la para fins de violação, verificação e espionagem do seu tráfego, bem como, controlo e investidas ao princípio da *neutralidade da rede*, com o avanço das tecnologias tal passou a ser possível, viabilizando-se a configuração de casos de discriminação comercial, política, religiosa, etc. Para o autor, embora concorde com o princípio de que a WEB prospera melhor na ausência de regulamentação, opina de forma favorável relativamente à sua protecção por via de legislação, para que seja possível preservar os seus valores básicos. Como exemplo, Tim Lee refere a Finlândia que em Outubro instituiu o acesso de banda larga de 1 Mbps como direito legal de todos os seus cidadãos.

### 3. Considerações finais

Em jeito de considerações finais, poder-se-á afirmar que:

- A WEB um recurso público poderoso e omnipresente, criado com base em princípios igualitários *de universalidade e liberdade*, que contribui para uma sociedade mais justa, livre e transparente, vital para a democracia e que presta um serviço humanidade.
- Para tal, é condição necessária usufruir-se de uma WEB robusta que permita a hiperligação de dados, sejam eles documentos de texto, vídeo ou áudio, de forma livre e aberta e isenta de qualquer tipo de controlo ou manipulação
- É uma realidade que estes princípios estão sendo ameaçados de diferentes formas, sendo necessário um incremento de cidadania global que imponha a WEB como um bem inalienável da humanidade, não permitindo que os seus princípios básicos possam ser adulterados.
- Para a sua protecção, em concordância com o autor e na sequência da iniciativa Finlandesa, penso ser indispensável criar-se legislação que em termos globais possibilite preservar os seus valores básicos.

*“SE OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA WEB forem mantidos, sua contínua evolução não será controlada por nenhuma pessoa ou organização. Se pudermos preservar os princípios, a web promete alguns fantásticos recursos para o futuro.” (Lee, 2010).*



#### 4. Bibliografia

##### Referências bibliográficas

LEE, T. B., (2010), *Long Live the Web: A Call for Continued Open Standards and Neutrality*, Scientific American, a Division of Nature America, Inc., EUA, Novembro 2010.

##### Referências Web gráficas

CAILLIAU, R., (1995), A Little History of the World Wide Web, in <http://www.w3.org/History.html>,  
acedido em 07-11-2011.

FEIZABADI, S., *History of the World Wide Web*, in <http://ei.cs.vt.edu/~wwwbtb/book/chap1/index.html>,  
acedido em 05-11-2011.

HOWE, W., (2010), *A Brief History of the Internet*, in <http://www.walthowe.com/navnet/history.html>,  
acedido em 06-11-2011.

LEE, T. B., (1998), The World Wide Web: A very short personal history, in  
<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/ShortHistory.html>,  
acedido em 07-11-2011.

SEGAL, B., (1995), *A short history of Internet Protocols at CERN*, in  
<http://ben.home.cern.ch/ben/TCPHIST.html>,  
acedido em 06-11-2011.

ZAKON, R. H., (2010), *Hobbes' Internet Timeline 10.1*, In <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>,  
acedido em 05-11-2011.