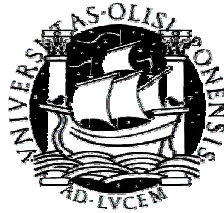


UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DOCUMENTAIS



**ANÁLISE DAS PRÁTICAS QUE ENVOLVEM A
LEITURA DAS LEIS ELECTRÓNICAS**

– E-LEGES –

O CASO DO DIÁRIO DA REPÚBLICA ELECTRÓNICO

Ana Maria Kendall

**MESTRADO EM CIÊNCIAS
DA DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO**

2008

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DOCUMENTAIS



**ANÁLISE DAS PRÁTICAS QUE ENVOLVEM A
LEITURA DAS LEIS ELECTRÓNICAS
– E-LEGES –**

O CASO DO DIÁRIO DA REPÚBLICA ELECTRÓNICO

Ana Maria Kendall

**MESTRADO EM CIÊNCIAS
DA DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO**

Dissertação para obtenção do grau de mestre em Ciências
da Documentação e Informação

Orientador: Prof. Doutor Paulo Farmhouse Simões Alberto

Co-orientador: Dr.^a Margarida Pino

Dezembro de 2008

Resumo

O *Diário da República* passou a ser editado por via electrónica, a partir de 1 de Julho de 2006, fazendo fé plena e valendo para todos os efeitos legais. Com esta medida, já anunciada na Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006, de 18 de Maio, pretendeu-se minorar os impactos ambientais, resultantes da edição em papel, reduzindo o gasto anual de 1400 toneladas de papel, equivalente a cerca de 28 000 eucaliptos abatidos.

A partir dessa data, a assinatura do *Diário da República* em papel foi proibida aos serviços da Administração Pública, que se viram confrontados com um novo suporte para consultarem as leis: – o ecrã do computador.

O nosso estudo incide sobre a análise das práticas que envolvem a leitura das leis electrónicas – *e-leges* e de como reagem os profissionais do Direito à sua leitura e interpretação no ecrã do computador.

O resultado deste nosso estudo evidencia a dificuldade que a leitura e interpretação de uma lei apresenta, dadas as suas constantes alterações, que a transformam num emaranhado de remissões para outras, obrigando a um constante zigzaguear entre elas e cuja consulta em simultâneo, é impraticável no ecrã do computador.

Devido a este impedimento, o recurso à impressão e à leitura no papel continua a ser a única alternativa para o estudo e interpretação das leis, solução que contraria as expectativas enunciadas na resolução do conselho de ministros.

Tendo presente que a leitura electrónica conquista, cada vez mais, o seu espaço e que se torna imperativo reformular o *Diário da República Electrónico* para responder às necessidades da geração dos utilizadores do Direito do século XXI, apresentam-se algumas propostas de aperfeiçoamento dos suportes, formatos e conteúdos, designadamente, a utilização da tecnologia do hipertexto, por forma a que, cada lei, cada artigo, cada número e alínea, sejam apetrechados com *links*

de navegação, que permitam a sua rápida e simultânea visualização, promovendo e facilitando, assim, a sua leitura e interpretação no ecrã.

Palavras-chave: leitura electrónica, *Diário da República Electrónico*, práticas de leitura das leis electrónicas – *eleges*, utilizador do Direito, bases de dados jurídicas, *e-publishing*.

Abstract

The *Diário da República* (*The Official Bulletin of the Portuguese Republic*) started being published electronically since 1 of July of 2006, making full faith and being valid for all the legal effects. The aim of this measure, already announced in the *Resolução do Conselho de Ministros* no. 63/2006, 1 of May, was to reduce the environmental impact, resultant of its paper edition, and to decrease the costs of 1400 tonnes of paper yearly, the equivalent to 28 000 cut down eucalyptus.

Henceforth, the subscription of the *Diário da República* in its paper version was forbidden to the Public Administration services, which were confronted with a new support for reading the laws: – the screen of the computer.

Our study is based on the analyses of the practices that involve the reading of electronic laws – *e-leges* and on the way the professionals users of law react to this new support for reading and interpreting them.

The result of our study shows the difficulty presented in the reading and interpretation of a law, whose innumerable amendments and its consequently connections with many others, oblige to a permanent intricate zigzag between them, a characteristic that makes impracticable their simultaneous consultation in the computer screen.

Owing to this constraint, the resource to printing and to the reading in paper continues to be the only alternative for the study and the interpretation of the laws, solution that contradicts the expectations announced.

Bearing in mind that the electronic reading conquers its space, more and more, it becomes imperative to reformulate the *Diário da República* in order to meet the requirements of the XXI century law users, some proposals of improvement of its supports, formats and contents are presented, namely, the use

of the hypertext technology, in order that each law, each article, each number and paragraph are equipped with links that allow its quickly and simultaneously visual display, promoting and facilitating, thus, its reading and interpretation on the screen.

Keywords: electronic reading, *Official Bulletin of the Portuguese Republic*, e-laws reading strategies, law-user, computerizing legal data, e-publishing.

Índice geral

Introdução	15
Capítulo 1. – Enquadramento teórico	21
1. Os receios da sociedade face à mudança	21
2. A história do livro e da leitura	24
2.1. A evolução do formato e do suporte	24
2.2. A evolução da leitura: da leitura oral à leitura silenciosa	29
2.3. Os objectivos da leitura	30
2.4. As estratégias da leitura «sábia»	31
3. A leitura electrónica – «revolução» do formato e do suporte	33
3.1. O papel <i>versus</i> ecrã	36
3.2. O ecrã <i>versus</i> papel	37
4. Estudos a favor e contra a «metáfora do livro»	38
4.1. A noção de «metáfora do livro» nos leitores portáteis – <i>e-book readers</i> e na Internet – <i>Web-based books</i>	39
4.1.1. A «metáfora do livro» nos leitores portáteis – <i>e-book readers</i>	40
4.1.2. A «metáfora do livro» nos livros da Internet – <i>web-based books</i>	43
4.2. A favor da «metáfora do livro»	45
4.3. Contra a «metáfora do livro»	49
Capítulo 2. – O contexto do estudo	51
1. Da ideia à invenção	51
2. Breve história dos computadores e das bases de dados	52
2.1. As bases de dados jurídicas portuguesas	57
3. Os intervenientes no processo de informatização	60
3.1. O enquadramento institucional	60

3.2. As empresas de tecnologias da informação/ /Bases de dados jurídicas	62
3.2.1. O <i>design</i> das bases de dados jurídicas	63
3.2.2. O tratamento dos conteúdos	64
3.2.3. As opções de pesquisa	65
3.2.4. A ergonomia do <i>hardware e do software</i>	65
3.2.5. O preço de assinatura das bases de dados jurídicas	68
3.3. As editoras e o <i>e-publishing</i>	68
3.3.1. Os direitos de autor e de propriedade intelectual	73
3.4. O Centro de Gestão da Rede Informática do Governo (CEGER) e o <i>Diário da República Electrónico</i>	76
3.4.1. Da Gazeta de Lisboa ao <i>Diário da República</i>	76
3.4.2. Do <i>Diário da República</i> ao <i>Diário da República</i> <i>Electrónico</i>	77
Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação	79
3.1. A apresentação do Diário da República Electrónico	80
3.1.1. As regras de organização, identificação dos actos e publicação	80
3.1.2. O índice	84
3.1.3. Os botões de navegação	85
3.1.3.1. Ao longo de todo o <i>Diário da República Electrónico</i>	85
3.1.3.2. Ao longo do diploma	86
3.1.4. Os botões de localização, selecção, impressão e de correio electrónico	87
3.1.5. A mancha gráfica (<i>lay-out</i>) de uma página do <i>Diário da República</i> <i>Electrónico</i>	88
3.2. As modalidades de acesso e as respectivas opções de pesquisa	93
3.2.1. O Serviço Público Universal e Gratuito	94
3.2.2. O Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado	98

3.3. Caracterização das práticas que envolvem a leitura das leis	99
3.3.1. A lei e as suas remissões para outras e no interior do seu articulado	100
3.4. Análise das práticas que envolvem a leitura das leis no <i>Diário da República Electrónico</i> – as <i>e-leges</i>	103
3.5. Conclusões finais	109
Capítulo 4. – Considerações gerais	113
Limitações do estudo	118
Sugestões para trabalhos futuros	118
Bibliografia	121
Legislação consultada	128
Índice de figuras e quadros	129

Aos meus netos

Mariana

Mafalda

Luís Maria

e Joana

Pelos afectos e brincadeiras adiadas.

Às minhas colegas

Elisa Chora

e Ana Sousa

Pela compreensão e apoio.

e também à Lia...

Introdução

A revolução electrónica a que assistimos nestes últimos anos, apanhou desprevenida uma geração que não foi preparada, que não foi ensinada a utilizar os computadores, a não ser para processar texto, como o fazia na velha máquina de dactilografar. Esta geração encontra-se desfasada de uma outra que, desde o jardim-de-infância, brinca, aprende e utiliza o computador e que será, obviamente, a pioneira de uma nova forma de leitura – a leitura electrónica –, leitura feita no ecrã do computador, seja ele um *desktop* ou um portátil.

Tem sido preocupação dos governos investir nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), na sequência de orientações emanadas pelo Conselho da Europa, no sentido da desmaterialização da informação, para dar resposta aos desafios do «*Brave New Digital World*».

Em 1993, aquando da presidência de Jacques Delors, foi dada execução a um Relatório da Comissão Europeia, do qual resultou a publicação do *Livro Branco* sobre o «Crescimento, Competitividade, Emprego – os Desafios e as Pistas para entrar no século XXI».

Na sequência deste *Livro Branco*, em 1996, foi criada em Portugal a Missão para a Sociedade da Informação, através da Resolução n.º 16/96, de 21 de Março, 2.ª Série, do Conselho de Ministros, de cujo trabalho resultou a elaboração de uma série de orientações e medidas, tendentes a adequar o país aos desafios da sociedade da informação, que se encontram consagradas no *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*, aprovado em Conselho de Ministros, em 17 de Abril de 1997.

Dando seguimento a uma dessas orientações e medidas contidas, no Capítulo 4 «A escola informada: aprender na sociedade da informação» do *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, (1997:43), pela primeira vez, o **ensino das novas tecnologias**, a partir do ensino básico, tornou-se obrigatório a partir de

2001, através da publicação do **Decreto-Lei n.º 6/2001**, de 18 de Janeiro que prevê no n.º 2 do seu artigo 6.º:

«Constitui ainda formação transdisciplinar de carácter instrumental a utilização das tecnologias da informação e comunicação, a qual deverá conduzir, no âmbito da escolaridade obrigatória, a uma certificação de aquisição de competências básicas neste domínio.»

Com este diploma o Governo, ciente de que a sociedade da informação e do conhecimento depende do que hoje ocorrer nas escolas, pretende garantir que, ao finalizar o nono ano (escolaridade obrigatória), todos os alunos sejam capazes de utilizar as TIC, designadamente para seleccionar, recolher e organizar a informação para esclarecimento de situações e resoluções de problemas.

De acordo com o Diploma de Competências em Tecnologias de Informação, criado pelo **Decreto-Lei n.º 140/2001**, de 24 de Abril, as escolas deverão assim garantir que os alunos adquiriram ao longo do ensino básico competências relativas a:

«a) aquisição de uma atitude experimental, ética e solidária no uso das TIC, b) capacidade de utilização consistente do computador, c) desempenho suficiente no manuseamento do *software* utilitário essencial, d) capacidade de recolha e tratamento de informação designadamente com recurso à Internet, e) desenvolvimento de interesse e capacidade de auto-aprendizagem e trabalho cooperativo com as TIC.»

Nestas estratégias das TIC não se fala na educação superior, isto é, a nível das universidades. Quem tiver sido apanhado a meio do processo – a geração que não aprendeu a utilizar as TIC e que está agora no nível superior – continuará no empirismo da sua utilização, sem preparação para o mundo do trabalho, no caso em apreço, para o «novo mundo» das leis electrónicas.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006, de 18 de Maio, «Programa Legislar Melhor» aposta na desmaterialização de procedimentos, entre eles, alínea b) do n.º 5, aponta para:

«a disponibilização do *Diário da República*, devidamente reformado, simplificado e editado predominantemente em versão electrónica de acesso universal e gratuito, de forma a facilitar a consulta¹ por parte dos utilizadores, com redução substancial de encargos financeiros associados à publicação em suporte papel.» (Sublinhado nosso).

Lê-se ainda no n.º 7 desta Resolução:

«(...) no que respeita aos custos ambientais, é possível identificar uma redução de 1400 t de papel por ano equivalente a cerca de 28 000 eucaliptos com 10 anos, além do inestimável contributo ambiental resultante da não utilização de produtos químicos na impressão e de plásticos nas operações de embalagem.»

Para pôr em prática as medidas enunciadas na Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006, o Governo fez publicar o Decreto-Lei n.º 116-C/2006, de 16 de Junho, determinando que:

«(...) o *Diário da República* **deixe de ser publicado em papel**, mantendo-se apenas a edição impressa da 1.ª série para assegurar o arquivo público e assinaturas de particulares subscritas a custo real.»

Quanto às assinaturas gratuitas distribuídas em suporte papel por entidades, legalmente previstas, em que se incluem as magistraturas Judicial e do Ministério Público, de acordo com o artigo 5.º do mesmo decreto-lei, passam a ser substituídas pelo acesso gratuito ao *Diário da República Electrónico* através da Internet.

A partir desta data quem não prescindir da leitura do *Diário da República* em papel, tem de proceder à sua assinatura, ou então, imprimir a versão electrónica, o que se vem tornando numa prática generalizada.

Todas estas medidas foram tomadas a reboque da Comissão Europeia sem terem sido acauteladas, em primeiro lugar, a falta de preparação de muitos utilizadores para este tipo de leitura no ecrã e para as dificuldades que a leitura e interpretação de uma lei apresenta, já de si complicada em suporte papel, dadas as

¹ Uma breve chamada de atenção para o sublinhado: diz-se *facilitar a consulta* e não *facilitar a leitura e a compreensão*.

suas constantes alterações, com remissões para muitas outras que a alteram ou revogam e em cuja redacção existem, de igual forma, remissões entre os artigos, números e alíneas e, em segundo lugar, a preparação dos conteúdos do *Diário da República* em formato electrónico com o recurso à tecnologia do hipertexto que caracteriza os produtos disponibilizados electronicamente.

O *Diário da República Electrónico* é apresentado no ecrã no mesmo formato utilizado na sua edição em papel: duas colunas. Mas, se no papel este *lay-out* facilita a leitura, no ecrã, pelo contrário, dificulta-a porque obriga a um permanente desce e sobe em cada página consultada. Mesmo num ecrã de 21 polegadas a página não aparece na sua totalidade porque a resolução do *software* utilizado no *Diário da República Electrónico* não está adaptada ao formato do ecrã.

Devido a estes constrangimentos, a leitura conducente ao estudo e compreensão de uma lei só tem uma alternativa que é a do recurso à impressão e posterior leitura no papel, papel esse que já ninguém precisa de guardar em pastas de arquivo. Devido à grande capacidade de armazenamento de dados que a edição electrónica apresenta, cada diploma impresso é jogado para o lixo, tantas vezes, quantas as vezes que voltar a ser necessário consultá-lo.

Por tudo isto, contrariando as expectativas do Governo, a disponibilização do *Diário da República* em versão electrónica, não diminuiu o gasto de papel e o conseqüente «abate de 28 000 eucaliptos com menos de 10 anos.»², muito pelo contrário: pelas razões atrás expostas, o consumo de papel aumentou.

Como profissional documentalista, que somos, especializada em utilizadores do Direito, temos consciência desta realidade no nosso dia-a-dia. Observamos e compreendemos as suas dificuldades e a necessidade de, independentemente da sua faixa etária, recorrerem ao papel para lerem e interpretarem os actos legislativos.

Por isso, partimos para este estudo com o objectivo de dar a conhecer as **dificuldades que a leitura electrónica das leis – *e-leges* – apresenta**, e alertar as

² Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006, de 18 de Maio.

entidades envolvidas neste processo – Centro de Gestão da Rede Informática do Governo, (CEGER), Centro Jurídico da Presidência do Conselho de Ministros, (CEJUR) e a Imprensa Nacional-Casa da Moeda, S.A., (INCM), para a necessidade urgente de se avançar para um processo de reformulação dos suportes, formatos e conteúdos do *Diário da República Electrónico* com o recurso à tecnologia do Hipertexto, permitindo a navegação através de *links*, no sentido de tornar possível a leitura das *e-leges* no ecrã do computador.

Utilizamos um modelo de investigação empírica – o estudo do caso múltiplo qualitativo e interpretativo, que nas palavras de Robert Yin (2004), é o mais adequado quando se parte da análise de um determinado fenómeno, no seu próprio terreno,

«Compared to other methods, the strength of the case study is its ability to examine, in depth, a “case” within its “real life” context.»

para chegar à conclusão de «como» e «porquê» ele acontece e formular hipóteses, como adianta, ainda, Robert Yin (1994):

«É a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o “como” e o “porquê” de acontecimentos sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo.»

Apoiamo-nos, em primeiro lugar, numa vivência, experimentada no terreno, como documentalista especializada em utilizadores do Direito, em que tomámos consciência da dificuldade que a leitura e interpretação das leis apresentam, dada a sua redacção remissiva e ziguezagueante.

Em segundo lugar na consulta fontes de informação que consideramos relevantes, abrangendo uma vasta gama de referências teóricas, publicadas em monografias, artigos de publicações periódicas, muitas delas, disponíveis na Internet.

Recorremos, também, à consulta de legislação, nacional e estrangeira, relacionada com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC),

especialmente aquela que diz respeito à disponibilização das leis através da Internet.

Em terceiro lugar, procedemos à análise das práticas que envolvem a leitura das leis no *Diário da República*, quer na sua edição em papel, quer na electrónica – as *e-leges*, e por fim e avaliamos, qualitativa e descritivamente, a ergonomia do *software* e as opções de pesquisa que a versão electrónica disponibiliza, quer no Serviço de Acesso Universal e Gratuito, quer no Serviço de Assinatura de Valor Acrescentado.

Através desta metodologia, como fonte de estudo e de preparação de recomendações, passamos à formulação de uma **hipótese**:

Em que medida uma alteração nos suportes, formatos e preparação dos conteúdos do *Diário da República Electrónico*, designadamente a possibilidade de navegação entre uma lei e a suas várias redacções, bem como entre os diversos artigos que a compõem, através da disponibilização de *links*, utilizando, para tal, a tecnologia do Hipertexto, poderá contribuir para uma mudança de comportamentos, por parte dos utilizadores das leis, no sentido de passarem a ler e a interpretar este tipo de informação no ecrã do computador, sem terem de recorrer à impressão e à leitura no papel.

Estamos convictos, e é esta convicção que nos leva à abordagem deste tema, que enquanto os agentes envolvidos neste processo das *e-leges*, não tiverem presente a especificidade deste tipo de leitura e não quiserem investir na adaptação das tecnologias ao perfil destes leitores, independentemente de qualquer lei da Assembleia da República ... *os eucaliptos continuarão à espera de morrer de pé.....*

Capítulo 1. - Enquadramento teórico

1. Os receios da sociedade face à mudança

No início o homem tentou adaptar-se à Natureza onde se encontrou a si e a outros, vindos de onde não sabemos. Foi escravo dela durante muitos séculos enquanto não a entendeu, mas a partir do momento em que começou a erguer-se e a caminhar sem a ajuda das mãos, libertou-se dela e conquistou o seu espaço, acabando por dominá-la e revolucioná-la para a pôr ao seu serviço.

Todas as «revoluções» que se verificaram ao longo da história da Humanidade foram consequência da necessidade de o Homem procurar, incessantemente, a satisfação das suas necessidades e do seu bem-estar.

Porém a História tem-nos mostrado que qualquer iniciativa que pretenda romper ou alterar as políticas e hábitos sociais instalados, divide opiniões, cria resistências e polémicas, e é vista sempre sob dois prismas: «temida por alguns e aplaudida por outros, considerada como inelutável ou simplesmente designada como possível (...)» (Roger Chartier, 1997a:131).

É disto exemplo o célebre diálogo mantido entre o deus egípcio Tot cujas invenções, entre elas, **a escrita**, veio oferecer ao Rei Tamus do Egipto para que transmitisse ao seu povo. Quanto à arte da escrita Tot assegurou ao rei que **a escrita era a receita para a memória**. «Temos um ramo do saber que lhes aperfeiçoará a memória; a minha descoberta é uma receita tanto para a memória como para a sabedoria». Mas, ao contrário do deus Tot, o rei tinha outra opinião em relação à escrita:

«Se os homens aprenderem a escrever, tal implantará o esquecimento nas suas almas; deixarão de exercitar a memória, pois passarão a depender do que está escrito, não mais chamando as coisas à memória de dentro de si mesmos, mas por intermédio de marcas externas. O que descobriste não é uma receita para a

memória, mas sim para a lembrança.» (Platão, 1997:22 e sgs.), citado por Alberto Manguel (1999:70).

Se a «revolução» de Gutenberg, malgrado as premonições das vozes discordantes que se lhe opuseram, teve uma influência radical na alteração do pensamento e do comportamento social das gerações que a ela se seguiram, que nos reserva a «**revolução electrónica**» a que muitos já apelidam de a «revolução das revoluções» que mexe com hábitos ancestrais como são os da leitura e da escrita e que pretende reduzir o *codex* ao ecrã de um computador?

Mas será que o *codex* está mesmo condenado a desaparecer com os novos suportes informáticos, como alguns defendem, ou continuará a ser mais uma das alternativas à leitura, como preconiza Chartier?

«O livro, enquanto objecto de leitura, vive uma pluralidade de existências, sendo a electrónica apenas mais uma delas.» (1997c:159).

A ameaça que muitos temiam de o manuscrito desaparecer com a invenção da imprensa, não se verificou, porque enquanto houve leitores que revelaram mais gosto pelo manuscrito ele continuou a existir, concorrendo, lado a lado, com o impresso durante muitos séculos.

O próprio Gutenberg e os seus sucessores não estavam *empenhados* em acabar com o manuscrito, muito pelo contrário, quiseram implementá-lo e torná-lo extensivo a um maior número de leitores. Tentaram reproduzir a arte dos escribas, utilizando caracteres tipográficos que imitavam a caligrafia. Os incunábulo³ tinham a aparência de livros manuscritos. (Alberto Manguel, 1999:144).

Mas, a «**revolução electrónica**» dos nossos dias que preconiza a alteração das estruturas e as próprias formas do suporte, nada aponta para a evolução do livro como o conhecemos, como o lemos e empunhamos. Formato e suporte são substituídos por um simples ecrã de um computador. Será, então que poderemos enquadrar na história da evolução do livro o «ecrã», ou se pelo contrário o livro figurará apenas na «história do livro», onde repousam os ancestrais rolos de

³ Designação atribuída aos livros impressos até ao ano 1500.

papiro, para começarmos uma nova história: a «história do ecrã e da leitura electrónica»?

«Como situar na longa história do livro, da leitura e das relações com a escrita, a revolução anunciada, aliás já começada, que passa do livro (ou objecto escrito), tal como o conhecemos, com os seus cadernos, as suas folhas, as suas páginas, para o texto electrónico e para a leitura em ecrã?» (Roger Chartier, 1997a:132).

Ainda a este respeito, Alberto Manguel (1999:137) afirma com alguma ironia que ao utilizar o ecrã do computador para ler um texto que tem de «enrolar» e «desenrolar» de cima para baixo e de baixo para cima, se apercebe das dificuldades que os leitores dos incómodos rolos de papiro experimentaram.

Contra estas vozes saudosistas, outras se levantam como é o caso de Bill Gates para quem o ecrã é, indubitavelmente, o formato e o suporte para a escrita e leitura do futuro, que acrescentará uma mais-valia à leitura e ao conhecimento. Admite, contudo, que não será para já, porque não estão ainda reunidas todas as condições para que isso aconteça:

«os melhoramentos da tecnologia utilizada nos computadores e ecrãs irão acabar por produzir um livro electrónico leve e universal, aproximado do actual livro de papel. Dentro de uma caixa aproximadamente do mesmo tamanho e peso que um livro actual de capa maleável ou encadernada, existirá um ecrã que poderá mostrar texto de alta resolução, imagens e vídeo. Poderá virar as páginas com o dedo ou utilizar comandos de voz para procurar determinadas passagens. (...) Passar dos livros de papel para os livros electrónicos será apenas a fase final de um processo já iniciado» (Bill Gates, 1995:144).

Os receios e os temores sentidos nos nossos dias, de que a revolução electrónica faça o livro desaparecer e com ele a sabedoria da Humanidade, soam-nos a um *dejá-vue* do que se passou com o aparecimento do *codex*. A História repete-se e essa mesma História garante-nos, como a seguir veremos, que o Homem se adapta à mudança, mas só quando dela, realmente, sente necessidade.

Para tentarmos entender estas vozes discordantes quanto ao futuro do livro e da leitura face à actual revolução electrónica, faremos uma breve síntese da história do livro e da leitura, por duas ordens de razões: a primeira porque como defende Robert Darnton (1992:153) coincide com a história social e cultural:

«Elle pourrait même être appelée histoire sociale et culturelle de la communication par l'intermédiaire de l'imprimerie, si le titre n'était pas aussi rébarbatif. Elle a en effet pour but de nous aider à comprendre comment les idées ont été communiqués par les caractères imprimés et comment la diffusion du mot imprimé a affecté la pensée et le comportement de l'humanité ces cinq cents dernières années.»

A segunda, porque como destaca Chartier, a compreensão da evolução do livro poderá ajudar a inscrevê-lo, correctamente, na revolução electrónica:

«Porquê esta retrospectiva, porquê em especial, este interesse pelo nascimento do Codex? Talvez porque a compreensão e o domínio da revolução electrónica do futuro (ou do presente) depende muito da sua correcta inscrição numa história de longo prazo.» (Roger Chartier, 1997a:146).

2. A História do livro e da leitura

2.1. A evolução do formato e do suporte

O uso da escrita é uma invenção humana recente. A Arqueologia estabelece o surgimento dos primeiros indícios da utilização de um sistema linear de escrita no ano 3500 a. C., na região da Mesopotâmia. A palavra escrita foi sendo gravada em suportes diversos, desde as placas de argila ao papel, em formatos adaptados às necessidades e utilizações pretendidas pelo leitor.

Um dos primeiros formatos do objecto de leitura foi o *volumen ou rolo* cujo suporte era a folha de **papiro**, resultante do tratamento de hastes secas de uma espécie de junco cultivado no Egipto. Os rolos desdobravam-se à volta de um pau e eram relativamente portáteis. Apresentavam, contudo, uma desvantagem: eram muito quebradiços, correndo o risco de muitas vezes se furarem ao simples toque do pincel de cana, com que eram manuscritos.

Capítulo 1. – Enquadramento teórico

A leitura neste tipo de suporte era **incômoda e limitada** porque monopolizava as mãos do leitor impossibilitando-o de escrever ou anotar ao mesmo tempo que lia, pelo que tinha de ditar os seus pensamentos aos escribas para que eles os escrevessem. Além disso o rolo não possibilitava a visão do texto na sua totalidade. Foi assim que os grandes filósofos tais como Platão, Aristóteles ou Tito Lívio elaboram as suas obras e as fixaram na escrita.

«Por um lado, para ser lido, portanto desenrolado, um rolo tem de ser segurado com as duas mãos: daí como demonstram os frescos e os baixos relevos, a impossibilidade para o leitor de escrever ao mesmo tempo que lê e, assim, a importância do ditado em voz alta.» (Roger Chartier, 1997a:145).

Porém, o primado do rolo estava prestes a ter um sério concorrente. Os senhores do Egipto – o grande exportador do junco –, proibiram a sua exportação para outros países com receio que esse material faltasse à sua Biblioteca de Alexandria.

Esta proibição fez com que o Rei de Pérgamo, Êumenes II, no século II a.C., descobrisse um outro material para os livros da sua biblioteca. Passou a servir-se das peles de animais, principalmente de carneiros ou de vitelos e assim surgiu um outro suporte – o pergaminho.

O pergaminho foi muito bem acolhido pela sua resistência, maleabilidade e maciez, principalmente a do velino.⁴ As características deste novo suporte levaram ao aparecimento de um novo formato – o **codex**, constituído por um conjunto de cadernos ligados entre si. As folhas de pergaminho, dada a sua resistência, passaram a ser manuscritas, já não com o pincel de cana, usado para a escrita no papiro, mas sim com uma pena de bico largo.

Este novo formato, que tão bem conhecemos, veio a dar lugar a um novo tipo de leitura, muito mais agradável e uniforme: a leitura silenciosa, feita só pelos olhos.

⁴ Pele de vitelo nado-morto.

«Permitia ao leitor saltar quase imediatamente para outras páginas e assim obter uma ideia da totalidade – combinado com o facto de, usualmente, o leitor segurar nas mãos o texto inteiro durante a leitura.» (Alberto Manguel, 1999: 136-137).

No século IV da era Cristã, na Europa, o *codex* de pergaminho tornou-se no meio preferido para ler e escrever,⁵ até ao aparecimento do papel no século XII, trazido da China pelos mercadores árabes e exportado para a Europa, e passou a substituir, a pouco e pouco, o pergaminho e o velino. O papel começou por ser feito com casca de árvores, cânhamo, farrapos e redes de pesca, ou exclusivamente de trapos seleccionados e separados de todos os corpos duros. Contudo, dada a sua textura algodoadada e fina, o papel tinha um uso secundário em relação ao pergaminho: servia, praticamente, para rascunhos.

«De início, desempenhou o modesto papel de um *ersatz*, em todo o caso aceitável, e mesmo vantajoso em certos casos: principalmente quando o documento escrito não era destinado a durar (cartas, por exemplo, ou rascunhos) ou ainda quando se tratava de executar a minuta de um texto destinado a vir a ser uma pública-forma. Foi assim que os notários genoveses não hesitaram em utilizar cadernos de papel branco para os registos, e até, às vezes, velhos manuscritos árabes em cujas margens escreviam. (...) mas o temor de ver destruída esta matéria desconhecida e de aparência frágil leva os soberanos a proscriver o seu uso da redacção dos documentos. (...) Em 1231 ainda, o imperador Frederico II proíbe o uso do papel na redacção das actas públicas.» (Lucien Febvre e Henry-Jean Martin, 2000:33).

Dada a evolução do seu fabrico, o papel generalizou-se a toda a Europa e, nos finais do século XIV, era o suporte mais utilizado para a escrita. O **papel**⁶ foi, na verdade, o factor decisivo que abriu caminho ao *codex*, e tornou possível a invenção de Gutenberg.

O *codex* foi-se instalando e permanecendo, até aos nossos dias, graças às suas características, quer do suporte – leveza e portabilidade, quer da sua

⁵ Os rolos desapareceram, praticamente, no ano 400 d.C.

⁶ A empresa japonesa Fujitsu está a desenvolver um novo tipo de papel – o *e-paper* composto por cristais líquidos de colesterol, que poderá ser, tal como o papel o foi para o *codex*, um factor decisivo para uma nova forma de leitura – o *e-reading*. (<http://www.eetimes.eu/france/166400037>, acedido em 20/03/2008).

Capítulo 1. – Enquadramento teórico

organização: o texto é distribuído por páginas, capítulos, marcas de parágrafos e, mais tarde, enriquecido com índices gerais e de assuntos, permitindo ao leitor aceder rapidamente a qualquer capítulo ou página. O texto adquire assim uma dimensão espacial que permite ao leitor libertar-se do tempo e do espaço.

«Para além disso, ambos os lados da folha podiam conter texto e as quatro margens de uma página de um códice tornavam mais fácil incluir glosas e comentários, permitindo a participação do leitor na história – uma participação que era muito difícil de conseguir ao ler um rolo.» (Alberto Manguel, 1999:136).

A adaptação à leitura no *codex* foi fácil, dadas as vantagens que, indiscutivelmente, apresentava em relação ao *volumen*, no que respeita ao conforto, à liberdade de folhear, e transportar, de anotar e localizar as páginas nos índices e ainda, de se poder utilizar a frente e o verso o que fez com que o seu preço diminuísse, possibilitando o seu acesso a leitores com menos poder de compra.

«A utilização dos dois lados do suporte reduz, sem dúvida, o custo de fabricação do livro, mas não foi acompanhado por outras possíveis economias: diminuição do módulo da escrita, encolhimentos das margens, etc.» (Roger Chartier, 1997a: 140).

Graças à sua portabilidade, o *codex* veio proporcionar ao leitor uma sensação de liberdade até aí jamais sentida:

«L'histoire des pratiques de lecture, à partir du XVIIIe siècle, est aussi une histoire de la liberté de la lecture. C'est au XVIIIe que les images représentent le lecteur dans la nature, le lecteur qui lit au lit, alors que, au moins dans l'iconographie parvenue jusqu'à nous, les lecteurs antérieurs au XVIIIe siècle lisaient à l'intérieure d'un cabinet, d'un espace retiré privé, assis ou immobiles.» (Roger Chartier, 1997b:77).

O *codex* continuou a ser manuscrito mesmo depois da invenção de Gutenberg. Segundo Roger Chartier, ao contrário do que se pensava há uns anos – que tinha havido uma ruptura total entre o manuscrito e o impresso –, hoje em dia

sabe-se que isso não se verificou, tendo havido uma grande continuidade entre a cultura do manuscrito e a cultura do impresso até ao século XIX.

«Por um lado, pelo menos até por volta de 1530, o livro impresso mantém-se muito dependente do manuscrito: imita as suas paginações, as escritas, as aparências e, principalmente, considera-se que deve ser terminado à mão: A mão do iluminador que pinta iniciais ilustradas ou ornadas com figurinhas e miniaturas: a mão do revisor ou emendador, que acrescenta sinais de pontuação, rubricas e títulos (...)» (Roger Chartier, 1997a:140).

O livro impresso mantém a organização do livro manuscrito e, inclusivamente, Gutenberg cria caracteres móveis que imitam o tipo de letra do manuscrito. Na opinião de Alberto Manguel, a imprensa não pretendeu substituir o manuscrito, mas sim promovê-lo:

«É interessante observar a frequência com que um desenvolvimento tecnológico – como o de Gutenberg – promove em vez de eliminar aquilo que vinha substituir, fazendo-nos aperceber das virtudes antiquadas que, de outra forma, poderíamos não notar ou considerar de somenos importância». (Alberto Manguel, 1999:144).

A aceitação incondicional do *codex*, segundo alguns estudiosos, não foi apenas devido ao facto das vantagens ergonómicas e financeiras que ele apresentava, foi também consequência de uma **mudança de mentalidades**, induzida por mudanças profundas que a evolução das sociedades imprimem ao ser humano.

«Il est aujourd’hui communément admis que la révolution du codex ne s’est pas limitée à l’ordre ergonomique mais (...) également a eu une incidence sur la nature des contenus et l’évolution des mentalités en général.» (Christian Vandendorpe, 1999:61).

2.2. A evolução da leitura: da leitura oral à silenciosa

A leitura oral era uma prática comum na Antiguidade, fosse porque os manuscritos eram escassos e não podiam chegar a todos, fosse porque eram poucos os que sabiam ler.

«A leitura em voz alta para um grupo tornou-se igualmente uma prática necessária e comum no mundo laico da Idade Média. Até à invenção da imprensa, era raro as pessoas saberem ler e os livros continuavam a ser propriedade dos ricos, um privilégio de um punhado de leitores.» (Alberto Manguel, 1999:127).

Mas para Chartier não eram apenas razões de iliteracia e poder económico que justificavam a leitura oral. Ela era utilizada como uma forma de entretenimento: os livros eram lidos em voz alta para a família e amigos, tanto na corte, como nas casas mais modestas, com o duplo objectivo de instruir, distrair e exercitar a memória.

«A prática comum na Antiguidade da leitura em voz alta, para os outros ou para si não deve ser atribuída à falta de domínio da leitura somente pelos olhos, mas sim uma convenção cultural que associa fortemente o texto e a voz, a leitura, a declamação e a escuta.» (Roger Chartier, 1997a:138).

Contudo, este tipo de leitura apresentava alguns constrangimentos, entre eles o da falta de liberdade do «leitor ouvinte» que tinha de andar, por assim dizer, a reboque do leitor, como o adianta Christian Vandendorpe (1999:16).

«Cette situation d'écoute induit trois contraintes. L'auditeur n'a pas la possibilité de déterminer le moment de la communication, il n'en maîtrise pas le débit et, pour ce qui concerne l'accès au contenu, il n'a aucune possibilité de retour en arrière.»

À época de Santo Agostinho (354 d.C.), um movimento de mudança começou a surgir. A leitura silenciosa passou a ser uma prática dos leitores mais letrados. Santo Agostinho descreve assim a forma como lia o seu mestre Santo Ambrósio:

«Quando ele lia, os seus olhos esquadrihavam a página e o seu coração procurava o sentido, mas a sua voz mantinha-se em silêncio e a sua língua não se movia. Qualquer pessoa podia chegar até ele livremente e as visitas não eram normalmente anunciadas, de forma que, muitas vezes, quando o vínhamos visitar, encontrava-mo-lo a ler assim em silêncio, pois nunca lia em voz alta.» (Alberto Manguel, 1999:54).

Desta descrição podemos deduzir que a leitura silenciosa dava mais liberdade ao leitor, na medida em que a podia interromper e recomeçar, sempre que assim o entendesse. À medida que a cultura impressa se foi impondo, a partir da segunda metade do século XVIII, um novo tipo de leitor surgiu: o leitor «extensivo» que tudo lia com sofreguidão, como o descreve Roger Chartier (1997a:140):

«A leitura «intensiva» praticada por Santo Ambrósio, dá lugar, a partir da segunda metade do século XVIII a um outro estilo de leitura: a leitura extensiva. (...) O leitor “extensivo”, o da *Lesewut*, da fúria de ler que se apodera da Alemanha na época de Goethe, é um leitor completamente diferente: consome muitos e diversos impressos, lê-os rápida e avidamente, exerce acerca deles uma actividade crítica, que já não retira nenhum domínio à dúvida metódica.»

Esta passagem da oralidade, característica das linguagens, ao carácter visual próprio do sistema da escrita, foi difícil e demorou muitos séculos para que o olhar passasse a ter um papel cada vez mais importante na leitura. Foi, sem dúvida, o olhar que mais contribuiu para o aparecimento do *codex* que veio revolucionar, não só a leitura, como o mundo.

2.3. Os objectivos da leitura

Lemos textos diferentes, de diferentes formas e por razões diferentes, de acordo com as nossas necessidades, em lugares e momentos particulares.

«Ao escolher um livro para levar para a cama, para ler à secretária ou no comboio ou para oferecer, tomo em consideração tanto a sua forma como o seu conteúdo.

Capítulo 1. – Enquadramento teórico

Segundo a ocasião, conforme o lugar onde decidi lê-lo, assim prefiro algo pequeno e ligeiro ou de formato grande e substancial.» (Alberto Maguel,1988:135).

Os objectivos de leitura podem ser muito variados, segundo os contextos e segundo os leitores. Entre os objectivos mais comuns Kenton O’Hara (1996:107) identificou os seguintes:

«Lire pour apprendre, pour se renseigner, pour répondre à des questions, pour faire un résumé, pour alimenter une discussion, pour corriger des épreuves, pour rédiger ou modifier un document, pour faire une analyse critique, pour résoudre un problème ou prendre une décision, lire pour le plaisir, lire des instructions ou des procédures pour application, etc.»

2.4. As estratégias da leitura «sábica»

Para o nosso estudo interessa-nos apenas identificar as estratégias da leitura «sábica» que combina a leitura e o pensamento crítico, conduz à decisão e representa uma parte fundamental do trabalho intelectual. Envolve não só a leitura, mas também a escrita. Segundo J. Giasson (s.d) as estratégias da leitura sábica dividem-se em três grupos: pré-leitura, durante a leitura e pós-leitura, utilizando três tipologias que caracterizamos no quadro seguinte:

Quadro 1: Estratégias da leitura sábica

Estratégias de leitura	Descrição
Pré-leitura	Determina o objectivo da leitura. Tenta fazer uma ideia do conteúdo do texto que vai ler através de: (a) Título, subtítulos, ilustrações, índices; (b) pelo título da capa do livro; (c) consulta de bibliografia.
Durante a leitura	Identifica as ideias principais. Relaciona partes do texto. Assinala passagens. Anota, sublinha, marca a página, toma notas nas margens e no papel. Avança e recua de uma página para outra. Procura palavras ou expressões dentro do texto.

Estratégias de leitura	Descrição
	Consulta as páginas que precedem e as que seguem a passagem lida.
Pós-leitura	Consulta as passagens marcadas. Verifica se foi realizado o objectivo da leitura. Elabora um resumo do texto lido e faz um novo texto.

Quanto ao grau de envolvimento com o texto a leitura pode ser intensiva, extensiva ou múltipla, conforme o estilo de leitura que quisermos adoptar. (Kenton O’Hara, 1996).

Quadro 2: Descrição de tipos de leitura

Tipos de leitura	Descrição
Leitura intensiva	Leitura linear e detalhada que toma em consideração o máximo de informação possível.
Leitura global ou extensiva	Leitura em diagonal. Incompleta, permite ter uma ideia geral do texto. Também chamada extensiva.
Leitura selectiva/ /leitura múltipla	Leitura única (uma só vez). Leitura repetida que pode ajudar o leitor a familiarizar-se com o sentido do texto.

Falemos agora do livro e da leitura do nosso presente – a leitura electrónica –, e de como nos situamos face ao texto na sua forma electrónica, e como a ele reagem a nossa mente e o nosso corpo.

«(...) Com as novas tecnologias do livro em plena explosão, pode dizer-se que uma página da história da humanidade está prestes a virar-se debaixo do nosso olhar.» (Vandendorp, 2001a).

Sobre esta temática, José Afonso Furtado acrescenta, ainda, que:

«(...) é difícil prever as consequências do novo paradigma informático. Os trabalhos de antropologia mostram-nos que uma mudança na nossa relação com os

signos tem repercussões profundas sobre a relação com a memória e com o modo de pensar, bem como sobre a organização social.» (2001:40).

3. A leitura electrónica – a «revolução» do formato e do suporte

A «era» da informática, que começou em meados do século XX, veio revolucionar, o formato e o suporte do livro que ao longo dos séculos se manteve inalterável, nem mesmo com a invenção da imprensa, a sua estrutura foi «beliscada».

Mas o que hoje nos é apresentado como livro, é um texto electrónico cujo formato é um *hardware* (*desktop, laptop, e-book, Keitai shousetsu, kindler, etc.*) e o suporte o ecrã de um deles, cuja leitura é feita através do «enrolar e desenrolar» do texto com a ajuda do «rato» ou utilizando as teclas de atalho. Este tipo de leitura que nos apresenta o texto fragmentado, que nos obriga a uma postura corporal incómoda e que não nos permite escrever, anotar ou sublinhar enquanto lemos, só tem, ironicamente, um antecedente no mundo ocidental: o *volumen*!

«Os incómodos rolos dispunham de uma superfície limitada – uma desvantagem de que temos perfeita consciência hoje em dia por termos regressado a este formato antigo nos ecrãs dos nossos computadores, os quais revelam apenas uma porção do texto de cada vez quando o “desenrolamos” para cima ou para baixo.» (Alberto Manguel, 1999:137).

O texto electrónico vem, de facto, introduzir uma mudança radical nos nossos hábitos de leitura, – uma autêntica revolução – como é definida por Chartier:

«A revolução do nosso presente é, incontestavelmente, maior que a de Gutenberg. Não altera apenas a técnica de reprodução do texto, mas altera também as estruturas e as próprias formas do suporte que o comunica aos leitores. O livro impresso, até aos nossos dias, foi o herdeiro do manuscrito: pela organização em cadernos, pela hierarquia dos formatos, do “libro da banco” ao *libellus*, pelas ajudas na leitura:

concordâncias, indexes, índices, etc. Com o ecrã, substituto do *codex*, a transformação é mais radical, visto que são os modos de organização, de estruturação, de consulta do suporte da escrita que estão alterados.» (Roger Chartier, 1997a:136).

Ler um texto no **ecrã**, evidentemente, não é a mesma coisa que ler no papel. O texto electrónico é uma revolução das estruturas e dos suportes materiais que rompe com tudo que está para trás. O desenrolar sequencial do texto sobre o ecrã, a descontinuidade que lhe é dada, o facto de as suas fronteiras não serem visíveis, a possibilidade que dá ao leitor de misturar, juntar, entrecruzar os textos que estão escritos em memória electrónica, fazem dele um novo texto com uma nova forma de escrita que nada tem a ver com a escrita a que estamos habituados e que exige, forçosamente, uma **mudança mental** no modo de a apreendermos.

«Qu'on la juge nocive ou bénéfique, destinée au seul usage d'une élite – politique, religieuse, savante – ou le soutien indispensable de la démocratie, qu'elle soit un produit «local» ou qu'elle ait été implantée par décision autoritaire, l'écriture introduit toujours, dans la société qui la choisit une rupture fondamentale» (Anne-Marie Christin, 1999:28).

Uma das características do texto electrónico, em relação ao impresso, é o seu conteúdo, constituído apenas por números, quer ele seja de um livro, de um artigo, ilustrado ou não, o texto electrónico não está ligado a uma forma material fixa e específica. Tudo é feito através de um código binário constituído por «zeros» e «uns».

«Les progrès qu'incarne la théorie de l'information ont été rendus possibles, entre autres héritages, par le développement des techniques de codage binaire et par l'invention d'une algèbre un peu particulière mise au point par George Boole à la fin du XIX^e siècle.» (Philippe Breton, 1987:43).

Uma outra característica é a possibilidade de viajar de um texto electrónico para outro, ou de uma imagem para outra. Através dos *links* todas as combinações são possíveis. Com este tipo de texto – o hipertexto – deixa de haver estabilidade ao contrário do que acontece com o texto impresso que é dirigido e fixo.

Segundo afirma Robert Coover (1992), citado por José Afonso Furtado (2002),

«(...) o **hipertexto** é também o princípio organizacional da estrutura do nosso espaço intelectual e encontra-se mais próximo do pensamento associativo humano do que o texto impresso, que é linear e fechado. O hipertexto implica uma redefinição do autor, do leitor, o rompimento do cânone e os novos modos de ler e de escrever. É a libertação da tirania da linha que só é possível com o aparecimento do hipertexto, escrito e lido no computador, onde a linha de facto não existe.»

Também Luciano Floridi (1999), citado por José Afonso Furtado (2001), considera que um texto só é hipertexto se for constituído por:

«1) **Um conjunto discreto de unidades semânticas (nós)** que, nos melhores casos, têm um baixo peso cognitivo, como parágrafos ou secções, mais do que páginas ou capítulos. Estas unidades definidas por Roland Barthes como *lexia* podem ser:

- a) documentos alfanuméricos (hipertexto puro);
- b) documentos multimédia (hipermédia);
- c) unidades funcionais (isto é, agentes, serviços ou *applets*, caso em que temos o hipertexto ou o hipermédia multifuncional).

2) **Um conjunto de associações – links ou hiperlinks** incrustados em nós por intermédio de áreas formatadas especiais, conhecidas como **âncoras de origem e de destino**, conectando os nós. Estas são referências cruzadas activas e estáveis que permitem ao leitor mover-se imediatamente para outras partes de um hipertexto.

3) **Um interface dinâmico e interactivo**. Isto possibilita ao leitor identificar (...) e operar com as âncoras (...) com a finalidade de consultar um nó a partir de outro (...). Os interfaces também podem apresentar mais facilidades de navegação, como uma representação espacial, *a priori* de toda a estrutura da rede quando o sistema é fechado e suficientemente limitado para ser totalmente apresentado num mapa (o chamado sistema *sky-view*) ou um sistema *a posteriori* do registo cronológico da história dos *links* seguintes.»

Os hipertextos foram inicialmente encarados e permanecem, antes do mais, como sistemas de recuperação de informação, de um modo mais fácil, rápido e eficiente. O formato hipertexto tornou-se o formato *standard* para o *software*

educativo interactivo: obras de referência, livros de texto e documentação técnica ou para a própria *Web*.

Passa-se do livro objecto, do livro monumento, para o livro fluido. Transposta para o ecrã, a noção de página possui, sobretudo, um carácter metafórico ou indicativo, ela não passa de um simulacro. (Christian Vandendorpe, 1999:196).

A representação tipográfica e espacial da informação numa página (impresa ou página de ecrã) é um elemento crucial na leitura e na compreensão do texto. Mckenzie (1991) entende que as formas que têm efeitos sobre os sentidos, são,

«Organisées par une intention, celles de l'auteur et de l'éditeur [et que] ces dispositifs formels visent à contraindre sa réception (...) à qualifier le texte».

De seguida apresentamos alguns estudos que apontam para as vantagens e desvantagens da leitura nos dois suportes:

- as que utilizaram os dois suportes (papel e ecrã); e
- as que utilizaram dois formatos, electronicamente diferentes: apresentação de um texto, página a página, e de outro através do «*scrolling*» vertical.

3.1. O papel *versus* ecrã

A leitura no ecrã é uma problemática já antiga que se vem generalizando, progressivamente, com a democratização da microinformática e, sobretudo com o aparecimento da Internet, que tem suscitado o interesse de muitos investigadores para tentarem compreender as especificidades da leitura electrónica, as estratégias de leitura utilizadas, a influência do suporte na compreensão e rapidez da leitura e o efeito da representação espacial da informação.

O estudo de Mills e Weldon (1987) pretende equacionar a viabilidade ou não de um texto ser lido e entendido no ecrã de um computador. Segundo eles o conceito de *readability* refere-se à facilidade com a qual o sentido do texto pode ser compreendido. Grabinger e Osman-Jouchoux (1996) definem a *readability* como sendo a:

«*Quality of allowing comfortable reading, dependent on variables such as light, monitor resolution, contrast, character size, word spacing, letter spacing, and line length*»

Esta noção de *readability* foi medida através de duas premissas: o grau de compreensão do texto lido e a rapidez de execução de determinadas tarefas. Desta experiência resultou que o **papel apresentava maior *readability***

Muter e Maurutto (1991) estudaram o *skimming* (leitura na diagonal) no ecrã e no papel. Ainda que a rapidez da leitura e compreensão em ambos os suportes se assemelhem, a leitura na diagonal é **mais rápida no suporte papel** que, segundo eles, poderá dever-se à qualidade do ecrã, ao formato de edição do texto, e ao número de palavras por página.

Zaphiris e Kurniawan (2001) no seu estudo sobre os efeitos da apresentação da informação em colunas no papel e no ecrã confirmam o facto de que a **leitura no papel é significativamente mais rápida** (de 10 a 30%) do que a que é feita no ecrã.

Todos estes estudos concluem que o **suporte papel continua a ser a escolha privilegiada e fazem um apelo à concepção de melhores ecrãs (*interfaces*)** para a leitura de documentos electrónicos (O'Hara e Sellen, 1997).

3.2. O ecrã *versus* papel

Outras investigações puseram de parte o suporte papel e focalizaram-se em dois formatos electrónicos. Piolat, Roussey e Thunin (1997) interessaram-se pela apresentação do texto no ecrã. Utilizaram duas apresentações do mesmo texto: um texto lido página a página e outro lido verticalmente, de cima para baixo (*scrolling*), para estudar o desempenho do leitor, na leitura e na revisão de texto no ecrã.

Concluíram que a **representação página a página** facilitou as tarefas de leitura e revisão, pelo facto de ela permitir uma melhor representação mental do texto como um todo, bem como localizar as ideias principais, permitindo uma

melhor correcção dos erros de normalização, ao contrário do que aconteceu com a leitura vertical.

Outros estudos foram feitos sobre a apresentação do texto em pequenos ecrãs (*e-book reader*, computador portátil e agendas electrónicas pessoais). (Chung *et alii*, 2000). O primeiro estudo utilizou um texto de uma página (lista de nomes e números de telefones) para pesquisar informação, enquanto o segundo utilizou um texto de várias páginas (lista de referência de artigos) que necessitavam de desenrolar o texto na vertical. Os resultados mostraram que a taxa de erro não foi afectada pelo tamanho do ecrã fosse qual fosse a visualização do texto.

McKnight, Dillon e Richardson (1990) focalizaram-se na estrutura dos textos. Um **hipertexto** e um texto **electrónico linear**. Os participantes tinham que responder a doze questões. Os resultados mostraram que não existe diferença significativa em termos de tempo de execução da tarefa entre a forma linear e o formato hipertextual.

Em resumo, estes estudos que opõem o papel aos diferentes formatos electrónicos, **testemunham a complexidade da leitura electrónica**. Vários vectores entram em linha de conta, tais como o **tipo de conteúdo a ler**, a sua **representação espacial**, o **tamanho** e a **qualidade do ecrã**, a **quantidade de informação por página**, a presença ou não de uma **estrutura hipertextual**. Qualquer um destes elementos podem influenciar as estratégias de leitura utilizadas, a compreensão do conteúdo e a rapidez de leitura.

4. Estudos a favor e contra a «metáfora do livro»

Defendem alguns estudiosos que a metáfora do documento papel é uma noção fundamental para o *design* dos textos electrónicos, enquanto a mente humana não interiorizar os novos suportes de leitura. Outros, porém, entendem que a «metáfora do livro» deve ser posta de lado porque se trata de uma nova forma de escrita que implica novos hábitos de leitura que nada tem a ver com ela.

«Assegurar a sucessão do livro na hora electrónica, não é apenas procurar reproduzi-lo do modo mais fiel possível, é também explorara as novas potencialidades oferecidas pelo digital, é ter em consideração a ruptura fundamental que ocorreu entre o texto e o seu suporte. É passar do livro objecto, ao livro biblioteca, ao livro interactivo, ao livro em rede, ao livro multimédia» (Jean Clément, 2000).

Existe já um número infindável de livros electrónicos disponíveis para consulta, na sua grande maioria, baseados na noção de «metáfora do livro», no entanto há que distinguir entre aqueles que são lidos em leitores portáteis – os *e-book readers* e os que estão disponíveis na Internet e são lidos no ecrã de um computador.

Vejamos, então, mais detalhadamente, o debate relativo ao futuro do documento impresso *versus* documento electrónico, e na a polémica que envolve e divide opiniões quanto ao livro electrónico baseado na «metáfora do livro» ou em um novo formato, que nada tem a ver com o secular *codex*, polémica essa, que surge mais por interesses económicos entre os «comerciantes» do impresso e do electrónico, que se digladiam em defesa dos seus «comérciozinhos», do que propriamente, pela sua preocupação com a leitura e o objecto de leitura.

4.1. A noção de «metáfora do livro» nos leitores portáteis – *e-book-readers* – e na Internet – *Web-based books*

A «metáfora do livro», também chamada «*paper document metaphor*» (Marshall e Rossman, 2006) é o conjunto dos elementos que constituem o livro tradicional em papel que são transferidos do impresso para os livros electrónicos.

Os livros electrónicos mantêm os aspectos físico e visual do livro impresso e a sua estrutura lógica de organização. Esta metáfora apresenta certos sinais visuais

aos quais o leitor do impresso se habituou ao longo do tempo (página de título, paginação, subdivisão em capítulos, etc.).

Para além disto, apresentam ferramentas de navegação e de recuperação através do índice geral e o de assuntos, bem como a possibilidade de anotar e sublinhar, escrever notas, donde se conclui que a distinção entre um livro impresso e um electrónico radica no seu suporte físico e não na sua estrutura intelectual.

4.1.1. A «metáfora do livro» nos leitores portáteis – *e-book-readers*

O primeiro elemento que distingue os dispositivos móveis de outros livros electrónicos é a sua semelhança com o livro impresso e a sua portabilidade. Os leitores de livros electrónicos portáteis – *e-book readers* –, são concebidos com o fim de permitir uma experiência física de leitura sobre o ecrã semelhante à da leitura sobre o papel.

O *e-book-reader* é um aparelho de leitura de textos em formato digital que oferece as funcionalidades de um livro em papel. É desprovido de teclado, mantendo apenas as funções úteis para a leitura, como o virar de página, sublinhar, ou procurar palavras e está equipado com um ecrã retroiluminado que funciona com um *software* de leitura de texto. O ecrã é feito com cristais líquidos que impedem o reflexo da luz. Apresentam-se, de seguida algumas imagens de *e-book readers*:

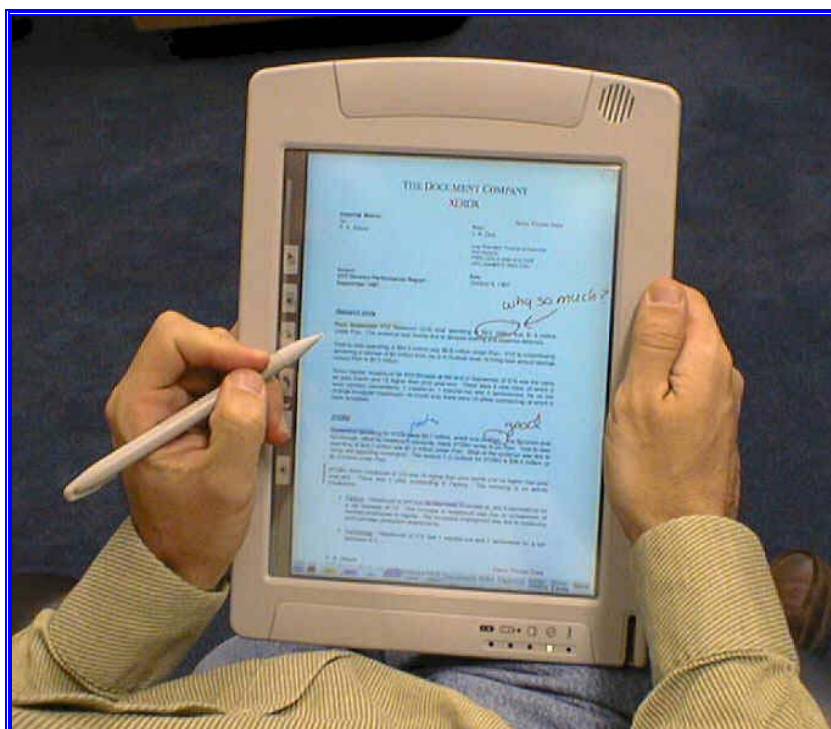
Figura 1: O *Dyna book*, da Xerox, que apareceu em 1990, apresenta a particularidade de ter dois ecrãs em formato de página.



Um outro elemento da «metáfora do livro» adoptada por estes dispositivos é a presença de uma ferramenta de marcação, como por exemplo, sublinhar ou fazer anotações sobre o texto com a ajuda de um estilete que permite escrever sobre um ecrã táctil. O facto de permitir anotações nas margens ou entre as linhas ou de passar um marcador a cores sobre uma frase, fazem com que a sua leitura se aproxime muito das práticas de leitura no papel.

É sobretudo o *e-book Xlibris* que mais se inspirou nas referências do livro impresso. A investigação sobre *Xlibris* provou que, a preservação das características visuais da página impressa sobre a página do ecrã, ajuda a memória visual do leitor e facilita a apreensão do texto.

Figura 2: *Xlibris-reader* com uma página anotada.



Para além disso, a possibilidade de anotar e sublinhar em qualquer sentido da página do ecrã parece ser um elemento importante para o leitor, porque lhe indica a sua localização no documento, o tamanho aproximado do documento que lê, assim como a página que se segue, ou a que a precede, elementos que se revelam muito úteis para a concepção deste género de protótipos. Enfim, a «metáfora do livro», segundo os investigadores (Schilit, Golovchinsky e Price, 1998:249-256) foi reforçada pela forma do *Xlibris* que tem o tamanho médio de um livro impresso e pela sua portabilidade. O mesmo se aplica ao *Softbook* que se apresenta na figura seguinte.

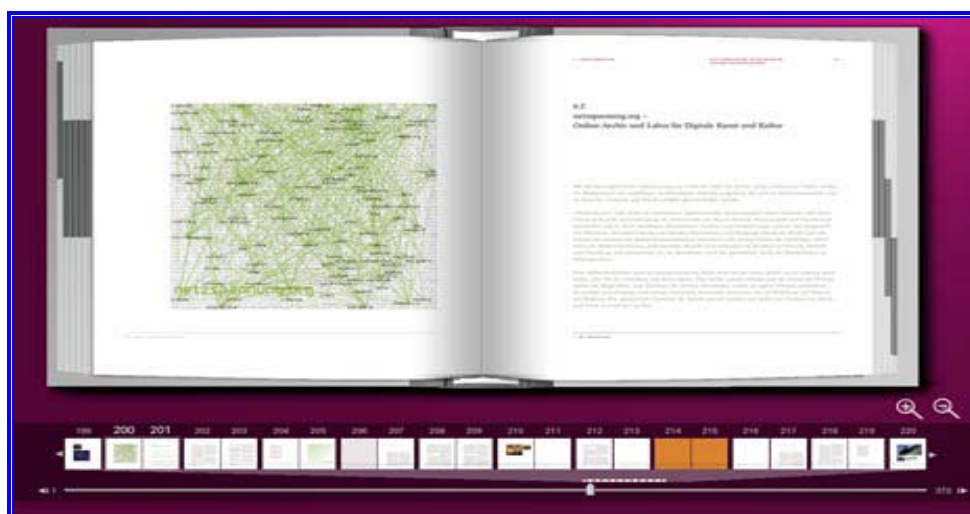
Figura 3: O *Softbook* que, quando fechado, parece um livro encadernado a couro



4.1.2. A «metáfora do livro» nos livros da Internet – *Web-based books*

O que distingue os livros da Internet dos dispositivos portáteis, na concepção da «metáfora do livro», é o recurso intensivo ao **hipertexto**. A prática hipertextual disponibilizada e aperfeiçoada pela *Web*, presta-se melhor aos livros *Web* que se definem como *Web-based books*.

Figura 4: Um *Web-based book* (livro na *Web*)



Os livros *Web* transpuseram para o formato numérico certos tipos de documentos, designadamente, os manuais e monografias, melhorando a sua leitura e a sua exploração. Estes documentos têm geralmente uma estrutura claramente identificada. Uma vez que são transpostos para o formato de livro-*Web*, apresentam *hiperlinks* no índice de assuntos e no número de página, o que facilita a deslocação entre os capítulos, a bibliografia e o índice geral. Assim como acontece com os *e-books*, a noção de página como unidade de leitura, está patente nos livros-*Web*.

Note-se que um grande número destes livros-*Web* foram convertidos ao formato electrónico a partir da sua versão impressa e mantiveram, portanto o seu formato. Relativamente às marcas e anotações, embora sejam possíveis nos livros-*web*, estas práticas fazem-se de maneira diferente em relação aos dispositivos portáteis.

Com uma postura imposta pelo ecrã do computador e a ausência de um estilete, o trabalho sobre o texto (inserção de marcas nas páginas e de notas, consulta de dicionário e navegação) faz-se através do rato ou das teclas de atalho. Alguns sistemas permitem marcar certas passagens com o rato, escolhendo o menu de cor, ou anotar numa janela dedicada.

Apesar de toda esta tecnologia à disposição, poucos são ainda aqueles que trocam a leitura de um livro em papel pela leitura no ecrã, seja ele de um *e-book reader* ou de um ecrã do computador. Continua a haver uma surda e persistente resistência à leitura no ecrã que é fruto de uma longa tradição de leitura do objecto livro e das limitações de manuseio que o ecrã apresenta. Esta resistência vem na linha do que aconteceu no passado, sempre que o suporte material da escrita sofre alterações de monta. No entanto pensamos que não é só isso.

O *design* dos *hardwares* e *softwares* pouco mudaram em quatro décadas, desde a invenção do *desktop*. Muitas propostas de *design* têm sido apresentadas, mas poucas foram bem-sucedidas. A competição existente neste mercado, faz com que cada um apresente um produto «revolucionário», em vez de desenvolverem e aperfeiçoarem o que já existe.

«O *design* não tem de ser revolucionário. Tem sim de ser evolutivo.»
(Richard Boardman, 2004).

Parece ser uma aceitação geral de que novas ferramentas são precisas, mas não existe consenso quanto ao caminho a dar ao *design* de *interfaces*, para responder aos problemas que milhões de pessoas sentem no seu dia-a-dia.

Depois da descrição do conceito «metáfora do livro», aplicado ao *e-book*, e ao livro-*Web*, apresentamos alguns estudos sobre o radicalismo dos que defendem posições, totalmente antagónicas que defendem duas posições totalmente opostas:

- o livro electrónico deve basear-se na noção da «metáfora do livro»;
- o livro electrónico deve afastar-se por completo da noção da «metáfora do livro», já que nada tem a ver com ele. É um novo suporte, um novo formato e, conseqüentemente, um novo tipo de leitura.

4.2. A favor da «metáfora do livro»

Para muitos estudiosos é essencial recuperar a «metáfora do livro» para a produção de livros electrónicos, seja qual for a sua forma, considerando, contudo, que esta metáfora não deve ser a única condição para a realização dos livros electrónicos. Catenazzi e Sommaruga (1994:316-332) defendem que o livro electrónico, à imagem do livro impresso, deve ser apresentado fechado e quando aberto deve permitir a visualização das duas páginas e a noção de volume do livro impresso. Contudo, consideram ser isto apenas um ponto de partida para a concepção de um sistema como o *Hiper-book*. Também Barker e Benst (1994c:213-225) apontam nesse sentido:

«The Hyper-book maintains many of the features of paper books, in terms of interface design and available tools (orientation, navigation, personalisation) and provides added-value that exploits the technology underlying it, such as searching, links and history mechanisms».

A mancha gráfica (*lay-out*) do texto electrónico, quer este seja apresentado num dispositivo portátil (*e-book reader*), ou na *Web*, é muito importante para a compreensão do seu conteúdo.

Henke (2001) considera que, uma das principais razões de insatisfação dos leitores, relativamente aos livros electrónicos, é devida à ausência da «metáfora do livro» que nos é tão familiar. Woodhead (1991) sublinha uma outra questão ligada às competências dos leitores perante um livro electrónico:

«Although electronic books require new skills, the learning curve for initial familiarization with hypermedia or electronic books appears to be relatively hallow»

Dois outros projectos *Visual book* e *Web book* exploraram também a «metáfora do livro» para a concepção de livros electrónicos para a *Web*. Os investigadores tentaram combinar, por um lado, a força do livro impresso e, por outro, as vantagens do electrónico. Um conceito-chave no centro das suas pesquisas é «a retórica visual» que consiste na tradução da retórica textual e das componentes pragmáticas do texto e a sua estrutura lógica em termos de representações gráficas. (Landoni, Wilson e Gibb, 2000).

O projecto *Visual book* explora a importância dos componentes visuais e tipográficos na «metáfora do livro» para o desenho dos livros electrónicos de melhor qualidade. Consiste em converter um livro impresso em formato electrónico, em que o aspecto físico do livro impresso foi conservado (Landoni, Wilson e Gibb, 2000).

Tal como o projecto *Hiper-book* para além de reproduzir o aspecto visual do livro impresso, o projecto *Visual book* põe à disposição do leitor ferramentas que lhe permitem anotar o texto, fazer pesquisa e navegar dentro do livro, através da utilização de dois *softwares* – o *Visual book builder* e o *Visual book browser*.

O projecto *WEB book* baseia-se na hipótese do projecto anterior, o *Visual book*, considerando a aparência do texto como factor importante na apresentação da informação no ecrã. Este projecto interessa-se pelo impacto do grafismo do

texto e sobre a sua utilidade nos manuais universitários. O estudo foi feito em duas versões electrónicas do mesmo capítulo.

A primeira versão do capítulo é apresentada num formato muito simples «*Plain scrolling format*» numa só página do ecrã com o recurso elementar a hiperligações; a segunda versão do capítulo é formatada com base nos princípios de escrita para a *Web* de John Morkes e Jacob Nielsen (1997). A versão apresenta o capítulo em dez páginas-ecrã separadas, com grandes títulos e palavras-chave coloridas e ainda uma utilização intensiva do hipertexto.

Os resultados demonstram que a **segunda versão é mais utilizável em 92%**, quer dizer que se lê melhor e permite uma melhor exploração do conteúdo do capítulo em questão. Evidenciam, ainda, o papel capital que representa a «metáfora do livro» na definição de *links* directivos para o *design* dos livros electrónicos.

Concluíram, também, que é importante respeitar a metáfora da página como espaço visual onde a informação pode ser facilmente encontrada e recuperada e de ter em consideração a estrutura lógica do livro, bem como os seus elementos essenciais tais como o índice geral e o índice de assuntos.

Os estudos feitos sobre os aspectos de concepção dos livros electrónicos, as experiências feitas como *Visual book* e de *Web book* constituíram a base para o projecto *Electronic Books ON-screen Interface* (EBONI) que defendem a concepção de livros electrónicos centrados no utilizador (Wilson, Landoni e Gibb, 2002).

EBONI tem como objectivo definir um conjunto de linhas directrizes que permitam uma melhor concepção dos manuais electrónicos, baseando-se nas necessidades de um público universitário. Seis experiências foram levadas a cabo através de uma panóplia de diferentes *softwares*, de materiais e de *interfaces* de livros electrónicos.

Os resultados deste projecto, que consiste em vinte linhas directrizes e que se articulam em volta de três elementos principais do *design*:

- No *design* dos livros electrónicos deverá ter-se em conta a presença de elementos da «metáfora do livro» impresso. A aparência do conteúdo no ecrã em termos de facilidade de leitura em diagonal (*scannability*);
- Na cor do multimédia e de elementos interactivos, divisão do texto em pequenos bocados, pertinência do uso do hipertexto e das ferramentas de pesquisa.
- Em considerações ligadas ao *design* do material de leitura: botões de navegação, robustez, custo, medida e peso do dispositivo, bem como a qualidade de resolução e ergonomia do ecrã.

Sendo certo que esta metáfora encontra a sua origem no livro, podemos pensar que ela será útil, nomeadamente, para a leitura linear. Barker, Richards e Benest (1994c), que compararam duas versões de livros electrónicos (uma é «metaforicamente neutra» a outra baseia-se na «**metáfora do livro**») concluíram que os utilizadores preferem e utilizam melhor a **segunda versão**, uma vez que executam tarefas não lineares.

São exemplo deste simulacro da «metáfora do livro» os vários leitores de livros electrónicos que, desde 1986, vêm aparecendo no mercado, desde o *Data Disc*⁷ da Sony, o *Dynabook*⁸ da Xerox, o *Softbook*,⁹ o *Rocket e-book*,¹⁰ o *Everybook*¹¹ o *Cytale ou Cbook*,¹² até ao *Amazon Kindle* que surgiu, recentemente, nos EUA, em 2007, muito semelhante ao *Xlibris-reader*. Todos eles têm em comum o **ecrã de cristal líquido do tamanho de um livro** que pode

⁷ O *Data Disc* da Sony que apareceu em 1986, é um aparelho pouco maior que um walkman, dotado de um ecrã de cristal líquido e um pequeno teclado

⁸ O *Dynabook* da Xerox Corporation que apareceu em 1990, é uma espécie de computador portátil, de baixo consumo de energia com o tamanho e o aspecto de um livro, com dois ecrãs em forma de página com textos e ilustrações e legibilidade iguais às de um livro impresso. Para «virar a página» basta encostar o dedo à página que se quer virar.

⁹ O *Softbook* cujas potencialidades são idênticas, apresenta, quando fechado, o aspecto de um livro encadernado a couro. Mede 20x15 cm e pesa 1400 gr. Permite armazenar 5000 páginas e tem autonomia para 5 horas.

¹⁰ O *Rocket e-book*, comercializado nos EUA, medindo 19x12 cm, com um peso de 627 gr. Permite armazenar uma biblioteca de 4000 a 36 000 páginas de texto e imagem. Apresenta várias fontes e tamanhos de letras, permite sublinhar e anotar, através de uma caneta electrónica. Permite pesquisar e está ainda equipado de um dicionário. A capacidade de autonomia é de 40 horas.

¹¹ O *Every-book* que apareceu em 1999, cujas características são idênticas às do *Softbook* e do *Rocket e-book*.

¹² O *Cytale ou Cbook* que apareceu em 2000 em França e é o primeiro livro electrónico europeu.

ir dos 19 cm por 12 cm, aos 21 cm por 16 cm, em que se pode **escrever, sublinhar, anotar e pesquisar**, e cujo peso varia entre as 627 gr. e as 1400 gr. Oferecem uma capacidade de autonomia sem bateria que vai desde as 4 horas às 40 horas, e armazenam de entre 4000 a 36 000 páginas de texto e imagem. Contudo nenhum destes leitores permite a impressão, factor que faz adivinhar qual será a opção de leitura do futuro.

Em suma, a transferência da «metáfora do livro» para o livro electrónico justifica-se, segundo os investigadores, pela identificação que o leitor tem com o livro impresso, por isso, todos os projectos sobre livros electrónicos, deverão basear-se na exploração da «metáfora do livro» em papel, como ponto de partida para a concepção de livros electrónicos.

4.3. Contra a «metáfora do livro»

A pertinência de utilização da «metáfora do livro» no mundo dos textos e livros electrónicos é contestada por alguns investigadores. Nielsen (1996) e Shneiderman (1998) repudiam esta ideia como a condição única para se poder ler facilmente no ecrã, porque entendem que o livro é uma «“metáfora” muito forte» para os livros electrónicos e, seguir o seu modelo, é correr o risco de conduzir a um *design* pobre.

Dizendo de outra forma, o livro electrónico que seja, apenas, uma simples transposição técnica do impresso, nada mais faz do que transformar o acto de leitura no ecrã fastidioso. É o caso de um texto repartido sobre diversos ecrãs onde as únicas possibilidades de navegação são os botões do tipo, seguinte e precedente.

Como conclui Jean Clément (2000), a manutenção da «metáfora do livro», longe de constituir um passo em relação ao futuro, não é mais do que o derradeiro sinal da nossa ligação nostálgica a um objecto à beira do desaparecimento. Tentando imitar o livro tradicional estamos a empobrecê-lo. Assegurar a sucessão

do livro na hora electrónica, não é apenas procurar reproduzi-lo o mais fiel possível, é também explorar as novas potencialidades oferecidas pelo digital.

Podemos concluir, afirmando que a inovação técnica surge como causa de progresso social e político e de libertação intelectual face aos *media* anteriores. O livro electrónico tem de ser visto como um *medium* que vem alterar completamente os nossos hábitos de leitura e de escrita. Só assim se justifica o seu aparecimento. Há pois que reconceber a textualidade (que passa por aspectos como o abandono da linearidade, o texto como rede, o texto aberto, a questão da intertextualidade, os múltiplos começos e fins e o descentramento do texto, a redefinição do autor, a redefinição do leitor, o rompimento do cânone e os novos modos de ler e escrever.

Aliás, como afirmam muitos estudiosos, o livro electrónico e a tecnologia do hipertexto, encontram-se mais próximo do pensamento associativo humano do que o texto impresso. (Rune Dalgaard, 2001:174-184).

No capítulo seguinte passaremos a elencar os vários agentes envolvidos no processo de informatização das leis – *e-leges*, e de como, cada um deles, de uma forma ou de outra, por razões quase sempre relacionadas com o binómio investimento/lucro, têm atrasado o desenvolvimento das novas tecnologias da informação. Antes, porém, enquadrámos, historicamente, as invenções que veicularam e tornaram possíveis a informatização das leis e a criação de bases de dados jurídicas.

Capítulo 2. – O contexto do estudo

1. Da ideia à invenção

Entre o idealizar e o concretizar, entre o teorizar e pôr em prática, podem passar-se séculos. Seja porque a ideia surge desenquadrada da realidade material e tecnológica da época, ou seja porque a sociedade não a considera útil.

O aeroplano que Leonard da Vinci concebeu no século XV, a biblioteca sem paredes, preconizada por Louis-Sébastien Mercier em 1771, ou mesmo a máquina a vapor que, por volta do ano 62 d.C., Herón de Alexandria desenhou, precisavam de materiais e tecnologias que há época não existiam para serem de facto inventados, como refere Douglas C. McMurtrie (1997:147).

«Uma ideia não é uma invenção; Leonardo da Vinci teve a ideia do aeroplano no século XV, e mais de 1500 anos antes, o cientista grego Herão de Alexandria, concebeu a ideia e o princípio da máquina a vapor. Dois grupos de condições prévias são necessárias para que qualquer ideia criadora se transforme numa invenção útil: um deles é a existência de facilidades de materiais para dar à ideia uma forma real; o outro é a necessidade e a exigência social, ou pelo menos, agilidade mental para a descoberta. Dos dois, este é o mais essencial para o êxito, pois se a sociedade não está preparada para ela e não a aceita, a invenção fica inútil e não pode sobreviver.»

Desde a invenção do computador até aos nossos dias, assiste-se, tal como em outras invenções, a um desfasamento temporal entre a invenção e a máquina que a reproduz. As «máquinas» que utilizamos no nosso dia-a-dia, não oferecem as potencialidades que os seus inventores preconizaram. A tecnologia não conseguiu ainda encontrar a máquina ideal para reproduzir o imenso manancial que o computador pode oferecer.

«As primeiras carruagens de caminho de ferro eram diligências adaptadas para andar sobre vias metálicas; os primeiros automóveis eram veículos com força

motriz mecânica; os primeiros aviões eram adaptações de papagaios com motores internos de combustão para os manter em movimento.» (Douglas C. McMurtrie, 1997:150).

Estes três exemplos que Douglas C. McMurtrie nos dá, todos do século XIX, a cuja evolução fomos assistindo ao longo do tempo, levam-nos a crer que haverá, ainda, um longo caminho a percorrer até que a invenção do computador e das bases de dados encontrem a máquina ideal para os reproduzir.

Para que possamos ter uma ideia do caminho que ainda nos falta trilhar até chegarmos à «máquina ideal», passamos a uma breve resenha da história dos computadores e das bases de dados.

2. Breve história dos computadores e das bases de dados

A invenção do computador, do latim *computare* – calcular, surgiu da necessidade que o homem sempre teve de fazer cálculos matemáticos com rapidez. Por outras palavras: de pôr a máquina a funcionar por ele. O primeiro instrumento de cálculo – o ábaco – surgiu há 5000 anos com origem provável na Mesopotâmia, mas só no século XVII o conceito de máquina de calcular começou a desenvolver-se:

J. Napier (1550-1617) descobriu o conceito de logaritmo (máquina de multiplicar); **Francis Bacon** (1561-1626) descobriu um código bilítero (duas letras), que a partir de cinco caracteres permitia codificar as letras do alfabeto; depois **Blaise-Pascal** (1623-1662) inventou a primeira máquina de cálculo mecânico; **Leibnitz** (1646-1716) inventou uma máquina de calcular mais avançada que a de Pascal, acrescentando-lhe o **conceito binário**, constituído por «zeros» e «uns» – a base da arquitectura dos computadores modernos. A máquina de Leibnitz era uma calculadora que, para além das quatro operações, calculava a raiz quadrada. (Philippe Breton ,1987:55-56).

No século seguinte **Charles Babbage** (1792-1871) foi o primeiro a apresentar a ideia de um computador programável – um computador mecânico com o «*pilot model or prototype of the difference engine*», posteriormente, «*analytical engine*», que não era, simplesmente, uma máquina de calcular: **integrava já os conceitos de um computador moderno**, com uma unidade de cálculo, memória, registo, dispositivo de controlo e entrada, através de um programa assente em cartões perfurados. «Babbage acreditava que a sua “Máquina Analítica” iria acabar com o aborrecimento e imprecisão dos cálculos matemáticos.» (Bill Gates, 1995:25).

Ada Lovelace (1815-1852), filha de Lord Byron, definiu o princípio de interacções sucessivas na execução de uma operação. Criou o primeiro programa informático que permitiu a execução de um programa ao qual chamou *algoritmo* em honra do matemático árabe Al-Khwarizmi, que escreveu no século VIII, o primeiro tratado sobre álgebra (do árabe *Al-Jabr*) e que começava pela seguinte frase na sua tradução para latim «*Algoritmi dixit...*». (Philippe Breton, 1987:48).

George Boole (1815-1864) introduziu o cálculo algébrico na lógica que consistia na codificação dos passos do pensamento com a ajuda de três proposições: «e», «ou», «não». Deve-se-lhe a arquitectura da, tão nossa conhecida, pesquisa booleana.

Mas, o grande desenvolvimento da informática e da microinformática, só surgiu no século XX devido a três acontecimentos: a **Segunda Guerra Mundial**, a **Guerra Fria** e a **Conquista espacial** (IDE – Iniciativa de Defesa Estratégica).

«La Seconde Guerre mondiale et la guerre froide qui a suivi ont constitué sans aucun doute le facteur décisif qui a permis l'invention de l'ordinateur moderne et l'entrée dans l'ère de l'informatique. Comme pour le nucléaire, la guerre et les impératifs de la défense nationale ont permis la rencontre des rêves les plus avancés des meilleurs scientifiques avec les larges possibilités de financement et d'expérimentation qu'offrait l'armée d'un pays hautement industrialisé: les Etats-Unis. De cette conjonction est né l'ordinateur.» (Philippe Breton, 1987:105).

No primeiro período da história da informática, foi a Inglaterra que mais contribuiu para o seu desenvolvimento e Alan Turing o seu génio. Nos segundo e terceiro períodos foram as Força Armadas dos Estados Unidos que mais contribuíram para esse desenvolvimento, utilizando o saber de cientistas e empresas privadas. Toda a indústria informática dependia de verbas militares para se desenvolver.

A história moderna da informática tem início em 1946, quando começou a funcionar o **ENIAC** (Electronical Numerical Integrator And Calculator), encomendado pelo Exército dos Estados Unidos da América aos cientistas **J. Presper Eckert** e **John Mauchly** da Universidade da Pensilvânia, cujo objectivo era o de acelerar a velocidade dos cálculos dos alvos de artilharia. Pesava 30 toneladas e enchia uma sala de grandes dimensões. (Bill Gates, 1995:30-32). A sua evolução até ao computador dos nossos dias, contou com a participação e o espírito criativo de muitos outros cientistas que passamos a elencar.

Alan Turing, que é considerado o pai da ciência dos computadores, uma vez que, todos os conceitos da informática moderna foram definidos por ele, em meados dos anos 30, através de um estudo intitulado *A propósito de números calculáveis*, em que propôs a criação de uma máquina de calcular de múltiplas aplicações que podia ser instruída para trabalhar com praticamente todos os tipos de informação. Ficou conhecida como a «**máquina de Turing**». (Bill Gates, 1995:26).

Turing apresentou o mais completo *design* de um computador – *The Automatic Computing Engine (ACE)* cujo programa só veio a ser executado em Maio de 1950, em simultâneo com a invenção de uma nova máquina de calcular que incluía, para além do cálculo matemático, o processamento lógico da informação da autoria de **John Von Neumann**, um americano de origem húngara. (Philippe Breton, 1987:77).

Vannevar Bush (1890-1974), um engenheiro norte-americano, publicou na revista *The Atlantic Monthly* um artigo intitulado «*As We May Think*» em que

descreve o funcionamento da mente humana em termos semelhantes aos que utilizará para explicar o seu conceito de textualidade:

«The human mind does not work that way. It operates by association. With one item in its grasp, it snaps instantly to the next that is suggested by the association of thoughts, in accordance with some intricate web of trails carried by the cells of the brain. It has other characteristics, of course; trails that are not frequently followed are prone to fade, items are not fully permanent, memory is transitory. Yet the speed of action, the intricacy of trails, the detail of mental pictures, is awe-inspiring beyond all else in nature.

Man cannot hope fully to duplicate this mental process artificially, but he certainly ought to be able to learn from it. In minor ways he may even improve, for his records have relative permanency. The first idea, however, to be drawn from the analogy concerns selection.» (Bush, 1945).

Para Bush a ideia, que aliás partilha com Elgelbart e Ted Nelson, é a de que a função dos computadores é complementar o conhecimento humano e não de o superar. A ele se deve a invenção do **Memex** (*MEMory Extender*) que funcionava como um suplemento à memória humana e que viria a ser conhecido por Hipertexto, designação com que Ted Nelson o registou nos anos 60.

«Consider a future device for individual use, which is a sort of mechanized private file and library. It needs a name, and, to coin one at random, "memex" will do. A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory.» (Bush, 1945).

Foi sob a direcção de Bush que foi construído o **primeiro computador analógico** e que se teorizaram novos conceitos tecnológicos, muitos dos quais, vieram a ser concretizados, anos mais tarde, tais como o hipertexto, computador pessoal, Internet e a *World Wide Web* (Philippe Breton, 1987:61).

Douglas C. Engelbart, (década 50-60),¹³ muito influenciado por Vannevar Bush, dedicou-se ao estudo das **graphical user interfaces (GUI)**, tendo como

¹³ <http://inventors.about.com/library/weekly/aa081898.htm> (acedido em 13/06/2008).

objectivo proporcionar à sociedade uma forma de se adaptar aos novos desafios das tecnologias que a guerra tinha desenvolvido. Num artigo escrito em 1963, intitulado *A Conceptual Framework for an Argumentation of Man's Intellect* criou o embrião do hipertexto que entendeu ser fundamental para expandir a informação. Deve-se a ele os conceitos de **multimédia on-line**, **o rato** (desenvolvido em 1968, mas só comercializado em 1980), **windows**, **e-mail**, **processador de texto**, **Internet** e **hipertexto**. Mas, talvez porque Engelbart fosse um homem muito à frente da sua época, só 30 anos depois é que foram plenamente exploradas as funcionalidades que ele preconizou.

Por solicitação do Departamento de Defesa do EUA, **Engelbart** foi trabalhar para a NACA Ames Laboratory, o precursor da NASA, onde criou a **ARPAnet** (ARPA – Advanced Research Projects Agency), em 1969, cujo objectivo era o de desenvolver uma rede que fosse indestrutível aos bombardeiros e que interligasse pontos estratégicos com fins militares. Utilizava a rede telefónica normal através do sistema de aluguer de circuitos. Em 1971 existiam já 13 nós da rede, em 1972, eram 50 e, em 1975, atingia o número de 63 computadores. (Santos, 2003).

A importância da **ARPAnet** era tal, que em 1972, foi rebaptizada para **DARPA**net (D de Defence), reforçando a ideia de que a rede dependia do Departamento de Defesa do Governo dos Estados Unidos da América. Em 1979, a rede dá corpo a um sistema de pesquisa militar que ligava cerca de 200 computadores, logisticamente afastados, instalados em organizações militares e de investigação, em todo o território dos EUA.

Em 1990, o Departamento de Defesa dos EUA decidiu suspender os fundos destinados ao ARPANET, tendo sido imediatamente considerada a hipótese de um sucessor comercial, que seria chamado **Internet** (Bill Gates, 1995:123), que se popularizou em todo o mundo, a partir de meados da década 90, mas cuja expansão só foi possível com o desenvolvimento da *World Wide Web*(www) (Rede de alcance mundial), criada por dois engenheiros do Centre Européen pour

la Recherche Nucléaire – **Robert Cailliau** e **Tim Berners-Lee**, em 1990, bem como a criação HTML (Hypertext Markup Language) e ainda dos browsers.¹⁴

O primeiro *browser* – o **LYNX** só permitia a transferência de textos. Só com o **MOSAIC**, programa que permitia a deslocação de página para página (navegador), concebido na Universidade de Illinois (EUA), em 1993, por **Marc Andreessen**, a imagem passou igualmente a poder ser transferida. Foi do MOSAIC que derivaram a *Netscape* e o *Internet Explorer*.

Um outro conceito aliado à evolução da informática – o hipertexto – foi desenvolvido por **Ted Nelson**, a partir de 1963, e está consagrado no seu *Projecto Xanadu*, que descreve da seguinte forma:

«It has always been much more ambitious, proposing an entire form of literature where links do not break as versions change; where documents may be closely compared side by side and closely annotated; where it is possible to see the origins of every quotation; and in which there is a valid copyright system-- a literary, legal and business arrangement-- for frictionless, non-negotiated quotation at any time and in any amount. The Web trivialized this original Xanadu model, vastly but incorrectly simplifying these problems to a world of fragile ever-breaking one-way links, with no recognition of change or copyright, and no support for multiple versions or principled re-use. Fonts and glitz, rather than content connective structure, prevail.» (Ted Nelson, 1981).

Foi graças ao contributo de todos estes inventores que a «Revolução Electrónica» abriu caminho e com ela uma nova era surgiu, alterando por completo, entre outros, os velhos métodos de armazenamento e tratamento da informação jurídica.

2.1. As bases de dados jurídicas portuguesas

Para gáudio de todos aqueles que trabalham na área do Direito, inclusivamente, os documentalistas, nos finais da década de 80, as bases de dados jurídicas começaram a aparecer, originando uma profunda alteração nas difíceis

¹⁴ *Softwares* que permitem «navegar» na Internet.

rotinas que caracterizavam a actividade dos bibliotecários e documentalistas especializados na área do Direito que, diariamente, classificavam e indexavam as centenas de actos legislativos e jurisprudenciais, publicados no *Diário da República*, alimentando os imensos arquivos de fichas de legislação e de jurisprudência, que foram, a pouco e pouco, desaparecendo e sendo substituídos pelas bases de dados.

Inicialmente, as bases de dados jurídicas estavam vocacionadas apenas para a localização de legislação ou de jurisprudência nos *Diários da República*. Apresentavam, apenas, um resumo do acto e das possíveis interligações entre eles, tais como alterações, revogações ou rectificações. Contudo, a consulta continuava a ser feita nos *Diários da República*, arquivados em pastas que se reproduziam, dia a dia, mês a mês, e ano a ano, ocupando muitos quilómetros de estantes, quer a nível da Administração Pública, quer a nível das sociedades de advogados.

Em **1987**, o **Ministério da Justiça**, pioneiro nestas e noutras iniciativas, criou as bases de dados de Pareceres do Conselho Consultivo e da Biblioteca da Procuradoria-Geral da República, depois as de Jurisprudência do Supremo Tribunal de Justiça, e do Supremo Tribunal Administrativo.

Ainda a nível institucional, em **1992**, foi a vez de a **Presidência do Conselho de Ministros** começar a tratar, informaticamente, a legislação e a jurisprudência. A base de dados O DIGESTO (Sistema Integrado de Tratamento de Informação Jurídica) foi criada através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 48/92, de 31 de Dezembro e começou a tratar toda a informação (legislação e jurisprudência), publicada na 1.ª série do *Diário da República*, desde 1910, e de outros actos anteriores a esta data que se encontrassem em vigor. Apresentava, já à altura, alguns diplomas com o texto integral, mas que não dispensavam a consulta do *Diário da República*.

No que respeita a entidades privadas surgem, entre as mais conhecidas, em **1985** a **Ecolegis** e **Ecojuris**, bases de sumários de legislação e jurisprudência, versões informatizadas do trabalho de compilação de legislação e jurisprudência

desenvolvido, ao longo de anos, pelo Dr. Ernesto de Oliveira¹⁵, através das suas obras *Sumários Jurídicos – colectânea de jurisprudência* que abarcavam todos os ramos do Direito e que incluíam Estudos, Pareceres, Acórdãos e Sentenças publicadas, desde 2 de Janeiro de 1950, e *Colectânea de Informação e Sumários das Leis*, que reuniam todos os diplomas publicados no *Diário do Governo* e depois no *Diário da República*, desde 2 de Janeiro de 1960. A Ecolegis e a Ecojuris, a partir de 1991, passaram a ter a designação de LEGIX.

Neste percurso de inovação surgem, ainda, na década de 80 outras bases de dados jurídicas, designadamente, a DATAJURIS, em 1988, e a JURINFOR, em 1989, entre as mais conhecidas.

Qualquer uma destas bases, tanto as institucionais coma as privadas, até 1997/98, só apresentavam os sumários dos actos legislativos e jurisprudenciais, excepção feita ao DIGESTO que, como já atrás foi referido, disponibilizava o texto integral de alguns actos mais relevantes.

Quanto ao tratamento dos seus conteúdos, qualquer uma destas bases oferecia a listagem das as alterações ocorridas no histórico do acto legislativo e da sua interligação com a jurisprudência, doutrina e direito comunitário, não permitindo, contudo, o acesso imediato a essas fontes.

Só no final da década de 90, com a expansão e desenvolvimento da Internet, da *World Wide Web* (www) e do hipertexto que se espalharam por todo o mundo, as bases de dados jurídicas vieram a assumir outras potencialidades, tais como, a possibilidade de acesso ao texto integral de alguns actos legislativos e jurisprudenciais e ainda o recurso à tecnologia do Hipertexto.

Mas, foi sem dúvida, a criação do *Diário da República Electrónico* em 1997, o factor decisivo para o desenvolvimento dos conteúdos de todas as bases jurídicas existentes no mercado nacional que, a partir dessa data, passaram também a disponibilizar o texto integral de toda a legislação e jurisprudência.

¹⁵ Madeira, Florindo (1999). *O meu amigo Ernesto*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://legix.priberam.pt/tabid/375/Default.aspx>

3. Os intervenientes no processo de informatização

3.1. O enquadramento institucional

A década de 90 ficou marcada pela tomada de uma série de medidas, por parte das instituições governamentais, na sequência da necessidade urgente, sentida em toda a Europa, de se adaptar aos desafios das novas tecnologias em rumo a uma **Sociedade da Informação**.

A *Comissão Europeia*, presidida à época por Jacques Delors, fez publicar, em Dezembro de 1993, *O Livro Branco sobre Crescimento, Competitividade, Emprego – Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século XXI*. Este documento dedica toda uma secção à Sociedade da Informação, em que se propõe a criação de medidas legislativas que permitam a sua implementação.

«A Europa dispõe do *know-how* e da experiência indispensáveis para a implementação de um espaço comum da informação. Contudo, importa ainda mobilizar estas potencialidades num esforço comum e criar um enquadramento político que permita pôr em prática, o mais brevemente possível, as acções necessárias». (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:10).

O reconhecimento de que a Sociedade da Informação pode contribuir para a melhoria do bem-estar dos cidadãos, fez com que o nosso Governo, em 1996, através da Resolução n.º 16/96, do Conselho de Ministros, publicada na 2.ª série, de 21 de Março, criasse a **Missão para a Sociedade de Informação**, de cujo trabalho resultou o *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*, que é um manual de orientações e medidas dirigidas a todos os intervenientes na construção de uma sociedade de informação em Portugal.

«Este Livro Verde pretende dar cumprimento ao disposto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 16/96, de 21/3/96, que cria a Missão para a Sociedade da Informação e estabelece um mandato para “promover um amplo debate nacional sobre o tema sociedade da informação, tendo em vista a elaboração de um Livro Verde que, nomeadamente, contenha propostas de medidas a curto, médio e longo

Capítulo 2. – O contexto do estudo

prazos, a ser presente à Assembleia da República”» (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:8).

O *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, em Portugal, foi aprovado pelo Conselho de Ministros, no dia 17 de Abril de 1997, e presente à Assembleia da República, em sessão plenária, no dia 30 de Abril e no seu Preâmbulo, assinado por José Mariano Gago, à época Ministro da Ciência e Tecnologia, ficou bem claro que o avanço das tecnologias não podiam mais esperar pela resolução de problemas burocráticos:

«As sociedades não perdem o seu lastro histórico; o desejo da Sociedade da Informação – e do Conhecimento – não faz uma sociedade nova: é antes a renovação de um ideal antigo, a proclamação de uma liberdade desejada, a fome de modernidade e de justiça, como se, de repente, as possibilidades técnicas tornassem insuportáveis os entraves burocráticos, a sufocação autoritária, a privação de informação e de saber.» (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:5).

É em consequência de uma das medidas contidas no *Livro Verde para a Sociedade da Informação* que o *Diário da República* passa a ser divulgado em suporte electrónico, como se pode ler no Capítulo 2 – O Estado Aberto, medida 2.9. *Publicação Electrónica do Diário da República*:

«O Diário da República passará a ser publicado electronicamente, em paralelo com a publicação em papel. Trata-se de uma medida da maior importância para facilitar o acesso electrónico à informação legislativa e de natureza legal, pela administração pública, pelas empresas e pelos cidadãos. Será dada prioridade à sua concretização a curto prazo. Esta medida será estendida a outras publicações legislativa.» (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:8).

A edição do *Diário da República Electrónico* pela INCM, em 1997, na sequência destas medidas, foi um acontecimento marcante, não só para o utilizador, como para as outras bases de dados jurídicas. A partir desta data todas as bases jurídicas públicas e privadas, através de assinaturas de protocolos com INCM, passaram também a disponibilizar um *link* de acesso ao texto integral do *Diário da República Electrónico*.

Outras medidas mais recentes tomadas pelo Governo, tais como, o Programa de Reestruturação da Administração Pública (PRACE), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 39/2006, publicada no *Diário da República*, 1.ª Série B, de 21 de Abril 2006, o Programa Legislar Melhor, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 63/2006, de 18 de Maio, apontam para o investimento nas novas tecnologias e na desmaterialização da informação.

Contudo, muitas destas medidas permanecem apenas consagradas no papel, porque os vários agentes envolvidos não têm contribuído, nem se têm empenhado na sua implementação e aplicação às necessidades da Sociedade da Informação.

3.2. As empresas de tecnologias da informação/Bases de dados jurídicas

De acordo com a orientação contida no ponto 7.3. do *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, às empresas de gestão de informação é atribuída institucionalmente uma grande responsabilidade na transformação de hábitos de leitura e adesão às novas tecnologias.

«São ainda parte integrante da Infra-estrutura Nacional de Informação as pessoas que criam e desenvolvem produtos e aplicações ou que actuam como facilitadores para a utilização dos mecanismos da sociedade da informação.» (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:83).

Para tanto as empresas de *software* deverão alterar os seus procedimentos, adequando-se aos novos produtos que surgem no mercado, de acordo com as normas internacionais e com o recurso às organizações de normalização, como se pode ler no ponto 7.3. – Indústria do *Software*:

«Também as empresas necessitam de alterar com frequência os seus processos de negócio, caso pretendam manter-se competitivas. Os seus sistemas de informação são, de uma maneira geral, difíceis e custosos de alterar, criando-se rapidamente desadequações entre eles e os novos processos de negócio. A esta necessidade de reconfiguração deve-se acrescentar a necessidade de interoperabilidade entre aplicações espalhadas em plataformas. Contudo, tal só poderá vir a acontecer se a

tecnologia for simples de usar e com forte capacidade de adequação à mudança.»
(*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:83).

A realidade é, porém outra: cada empresa trabalha a portas fechadas com os seus pares, que são apenas vistos como seus concorrentes, cada um deles pretendendo revolucionar em vez de evoluir, sem se preocuparem com a uniformização do tratamento da informação jurídica, vêm criando entraves, tanto ao seu próprio desenvolvimento, como à evolução das próprias TIC.

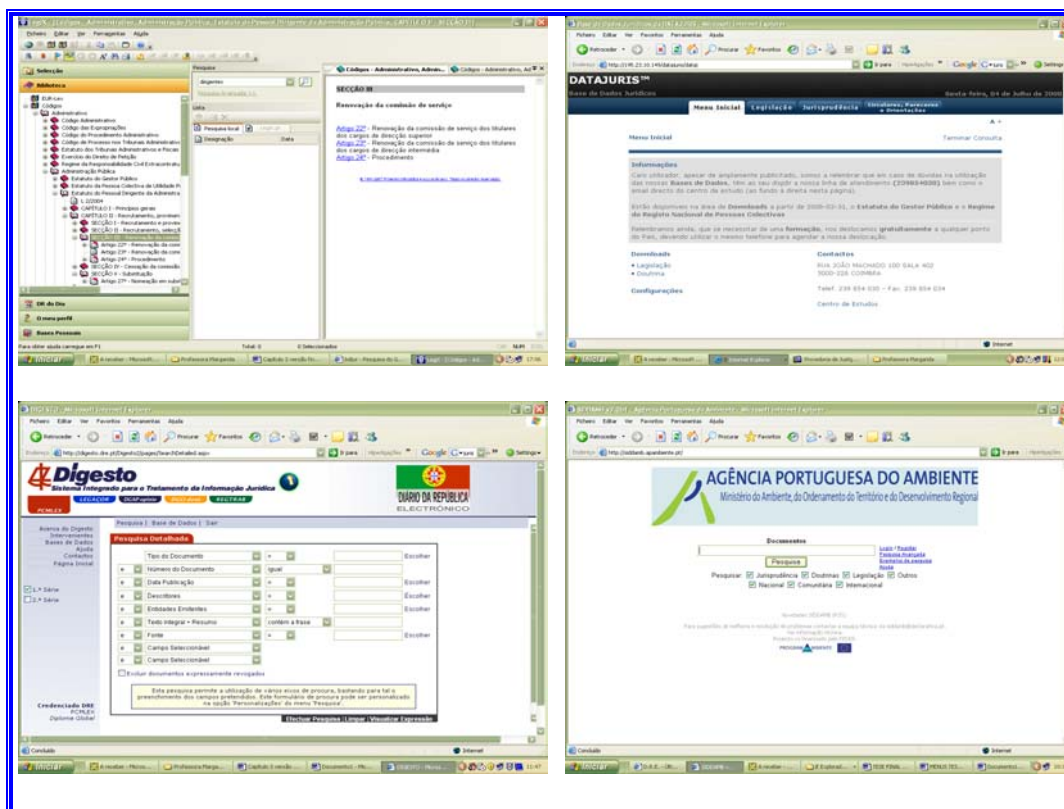
3.2.1. O *design* das bases de dados jurídicas

Não existe qualquer tipo de normalização no *design* que cada base de dados jurídicos apresenta. Cada um trabalha por si e com os recursos humanos e financeiros que consegue. Como muito bem afirma José Afonso Furtado (2002b),

«(...) o design tem de ser humanizado, para que seja apelativo para o utilizador, facilitando-lhe a consulta sem esforço. Os menus apresentam comandos complicados que nada têm do que deveria ser intuitivo.»

Veja-se, por exemplo o *interface* de algumas das bases jurídicas portuguesas, cada uma delas apresentando um *design* e ferramentas de pesquisa diferentes:

Figura 5: Os designs de quatro bases de dados jurídicas



3.2.2. O tratamento dos conteúdos

Graças às novas ferramentas que têm à disposição, desde os finais da década de 90 – Internet, *World Wide Web* e Hipertexto – as empresas de *software* jurídico passaram a apresentar conteúdos de mais qualidade. Fazem o tratamento de cada diploma legislativo em que cada artigo é organizado numa estrutura em árvore, que possibilita o «fácil acesso» a todo o seu conteúdo. O texto integral de cada artigo e o respectivo tratamento jurídico é visualizado individualmente, com a possibilidade de impressão, em vista formatada para o efeito.

São apresentadas todas as relações consideradas relevantes de um diploma em todos as suas categorias, designadamente, remissões, rectificações, alterações, revogações, ratificações, reprivatizações, derrogações, regulamentações, prorrogações, aditamentos e republicações, através de *links* que remetem para os textos originais. Apresentam também os códigos nas suas versões originais e

actualizadas. Muitas destas empresas, através de assinaturas de protocolos com outras entidades apresentam, igualmente, jurisprudência nacional e comunitária.

3.2.3. As opções de pesquisa

Nem sempre é fácil pesquisar-se numa base de dados: ou porque o *interface* não é amigável, ou porque os conteúdos estão mal classificados e indexados. Se a classificação e a indexação não forem feitas por especialistas de cada ramo do Direito, e, **normalmente não o são**, o resultado da pesquisa ou apresenta muito ruído, o que se torna incómodo e numa perda de tempo para o utilizador, que acaba não encontrando o que pretende, sendo por isso obrigado a recorrer às colectâneas de legislação e jurisprudência, em suporte papel para aí consultar o que necessita.

3.2.4. A ergonomia do *hardware* e do *software*

As empresas que comercializam os *hardwares* e *softwares* não têm tido o cuidado de procederem a estudos prévios para caracterização do perfil do leitor do Direito. Parecem desconhecer o tipo de leitura a que estão sujeitos, já que a leitura das leis não é linear, é, pelo contrário, uma leitura interligada que exige um ziguezaguear constante de um diploma para outro, de um artigo para uma alínea, etc.

O ponto 7.3. do *Livro Verde*, relativo à «Indústria do software», chama a atenção para a necessidade de se adaptarem as tecnologias às necessidades dos utilizadores, como pode ler-se:

«Devendo o desenvolvimento da Infra-estrutura Nacional de Informação ser guiado pelas *necessidades dos seus utilizadores*, um dos aspectos centrais da indústria do software será a humanização da própria tecnologia.

Assegurar que a sociedade não se bipolarize entre os tecnologicamente literatos e os outros, passa pelo desenvolvimento de software “social”, de *interfaces amigáveis* para os utilizadores, permitindo que estes substituam comandos

complicados por menus mais perceptíveis e *intuitivos*.» (itálicos nossos). (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997:82-83).

Porém, não é a isto a que se assiste: muito pouco tem sido feito em termos de adaptar o *hardware* e o *software* a cada tipo de utilizador. O ecrã que é oferecido para tratamento de texto é o mesmo que é utilizado para a pesquisa, leitura e interpretação das leis e elaboração de estudos.

Não tem havido progressos, nem nos suportes, nem nos formatos de ecrã que ofereçam e facilitem o estudo a estes profissionais, sem terem de recorrer ao papel. A luminosidade do ecrã cansa a vista e é um impedimento à leitura. Em termos ergonómicos o ecrã também não está preparado para horas seguidas de leitura e estudo. A leitura no ecrã é desgastante para o corpo. Ninguém consegue ler, de seguida, mais de três páginas no ecrã. Também o sublinhar e anotar que caracterizam a pré-leitura que conduz à decisão, não é oferecida, sendo por demais conhecida a tecnologia dos *softwares* de ecrã plano em que é possível escrever-se, tal como se faz no papel e esta era já a promessa que Bill Gates em 1995.

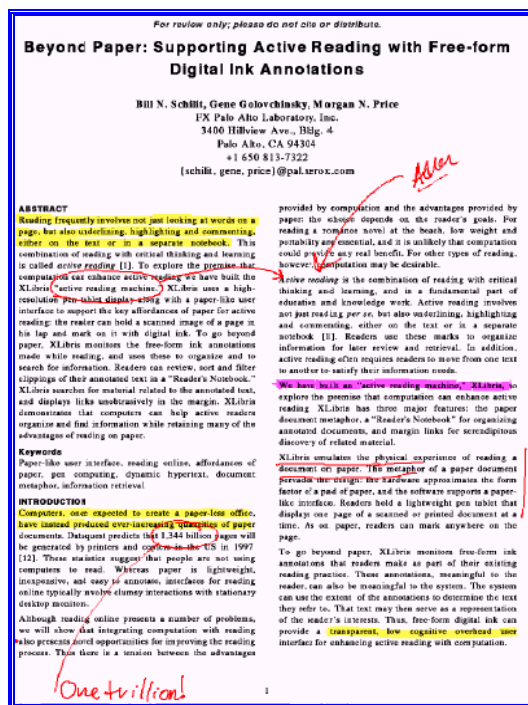
«Os ecrãs dos televisores e dos computadores pessoais irão continuar a ser melhorados (...) a maioria serão ecrãs de painel plano (...) será também possível escrever sobre eles.» (Bill Gates, 1995:92).

As dimensões do ecrã, em termos de polegadas, são também importantes: um ecrã de 17 ou 19 polegadas não é aconselhável para esta classe profissional. Só um ecrã de 21 polegadas permite abrir janelas para processar texto, consultar legislação e jurisprudência, em simultâneo. Caso contrário, necessita sempre de minimizar uma delas, perdendo assim a visão, ou do diploma, ou do texto, ou da jurisprudência, ou do próprio texto que está a elaborar, situação que conduz, infalivelmente, à impressão dos actos necessários ao estudo.

As empresas da especialidade, são aqui, mais uma vez responsabilizadas, por não aconselharem qual o melhor ecrã para cada perfil de utilizador. Por outro lado, existe uma enorme falta de informação, ou desinteresse do próprio utilizador no que diz respeito ao avanço das tecnologias, o que também os impede de

exigirem produtos de acordo com as suas necessidades e que, ignoram existir, há muito tempo no mercado, ecrãs que permitem, tal como no papel, executar as funções de pré-leitura, tais como, anotar, sublinhar, riscar, etc., através de uma caneta própria.

Figura 6: Página anotada no ecrã de um e-book reader



Aliado a este tipo de ferramenta, o ecrã de um e-book reader é constituído por cristais líquidos, não reflectores, que não ferem a vista, facilitando assim a leitura no ecrã. As tecnologias estão aí, mas por razões que nos ultrapassam, parecem ser ignoradas pelas empresas que as comercializam, ignorância esta, que tem contribuído para a estagnação do mercado dos suportes de leitura electrónica

Tal como o inventor do automóvel Karl Benz (1885), que instalou um motor a gasolina num veículo concebido para a tracção animal, assiste-se, presentemente, ao desfasamento entre a invenção e a máquina que a põe a funcionar. Cabe a estes «actores» encontrarem-na para que as invenções de Turing, Bush, Elgelbart, de há dois séculos, possam finalmente ser exploradas na sua plenitude.

3.2.5. O preço das bases de dados jurídicas

Se fizermos uma prospecção no mercado, poderemos verificar que a assinatura de uma base de dados jurídica é cara. Os preços variam entre os 1046,00 € e os 6300,00 € por ano acrescido do IVA à taxa em vigor, dependendo do tipo de acesso: *password* ou IP (Internet Protocolo).¹⁶

A base de dados PCMLEX/DIGESTO que está associada ao *Diário da República Electrónico*, sem a qual não é possível aceder-se às alterações sofridas por determinada lei, não existe na modalidade do «Serviço de Acesso Gratuito», pelo que, quem precisar de utilizar a base de dados PCMLEX, terá de contratar a sua assinatura, cujo preço anual para a 1.^a e 2.^a séries varia entre **319,84 € + 20% IVA para 100 acessos/dia** e **1347,76 € + 20% IVA para acesso ilimitado**.

Perante estes números, difícil se torna para quem está ainda a estudar ou em princípio de carreira, contratar este tipo de serviços. A alternativa é, então a assinatura anual do *Diário da República* em papel que custa apenas **320,00€ + 5% IVA**.

3.3. As editoras e o *e-publishing*

Os editores e livreiros têm tido ao longo da história um papel determinante para o desenvolvimento da cultura ou «incultura». Têm sido eles a decidir o que se deve ou não publicar e em que formato e suporte. Foram eles os responsáveis pelo fim da cultura dos conventos. Revolucionaram a leitura a que só tinham acesso os ricos, tornaram-na acessível ao povo, aos leitores de menos recursos financeiros. Segundo Chartier, foram decisivos para que a leitura e o conhecimento se democratizassem:

«livreiros-tipógrafos engenhosos e prudentes colocaram à disposição de uma larga clientela textos que, anteriormente, só circulavam pelo restrito mundo dos letrados afortunados.» (Roger Chartier, 1997a:20).

¹⁶ Existem assinaturas mais baratas que oscilam entre os 89,90 € e os 625,98€. Contudo, estas bases só tratam a legislação e a jurisprudência, a partir da década de 90.

Capítulo 2. – O contexto do estudo

Foram os editores que ditaram as «modas» da escrita e da leitura, manipulando e adaptando os autores e leitores aos seus gostos e interesses de várias ordens, designadamente as lucrativas, como mais uma vez o afirma Chartier:

«Os contratos estabelecidos entre editores e os autores são outra prova do controlo que estes últimos pretendem exercer na publicação das suas obras» (Roger Chartier, 1997a:85).

O papel importante dos editores ao longo dos séculos é uma bandeira que todos os editores desfraldam quando se fala no desafio da edição electrónica, talvez como uma forma romântica e saudosista de um reinado que estão em vias de perder.

No 1.º Congresso dos Editores Portugueses, realizado em Abril de 2001, o congressista Leonardo de Freitas, na sua intervenção, lembrou que:

«O editor é aquele que induz os sentimentos que firmam a identidade de um povo e as ideias que regem o progresso de uma sociedade, sendo que uma sociedade é a sua cultura. E na base desta está o livro e o editor. Se não existisse o editor as ideias não seriam veiculadas (...) Se não existisse o editor o mundo regrediria ao deserto primitivo, o homem nunca poderia ser o que hoje é.»

No momento de transição para uma cultura, predominantemente digital, cabe aos editores um papel relevante para satisfazerem as necessidades de um novo leitor que surge e cujas preferências apontam para a leitura no ecrã – a leitura electrónica. Este tipo de leitura vem colocar novos desafios aos editores que, pelos vistos, teimam em continuar alheios a esta realidade, sem retrocesso, e para a qual têm sido alertados, através de vários apelos formulados nos dois congressos realizados entre 2001 e 2006, promovidos pela União dos Editores Portugueses.

É exemplo disto a intervenção de Jorge Sampaio, à época Presidente da República, no seu discurso de abertura, ao 1.º *Congresso dos Editores Portugueses*, em Abril de 2001, sobre o tema «O mercado do livro em mudança», em que alerta para a necessidade de mudança das práticas editoriais, face aos desafios das novas tecnologias:

«(...) os distribuidores e os livreiros nacionais estão atentos a esta nova realidade e sabem que não se pode encarar a Internet passivamente, como mera mostra de exposição de livros (...) Não tenhamos dúvidas: há toda uma nova geração de leitores à espera de quem lhes ofereça, em português, serviços de elevada qualidade e fiabilidade na Internet. No fim de contas a Internet está a tornar-se na Biblioteca de Babel, de Jorge Luís Borges. (...) Para as editoras chegou o momento de pensar e agir, de analisar e inovar ».

Neste congresso, realizado na *Fundação Calouste Gulbenkian*, estiveram presentes 164 congressistas, em representação de 103 editores, para debaterem durante dois dias, o futuro da edição portuguesa. As conclusões a que chegaram, por unanimidade, em relação ao mercado do livro em mudança foram as seguintes:

«Um apelo a todos os editores, a todos os responsáveis associativos, à APEL e à UEP, e às autarquias de Lisboa e Porto, no sentido de apoiarem a realização destes eventos na tradição do que sempre foram, a saber, grandes festas da cultura, da promoção do livro e da leitura, com plena participação sem quaisquer constrangimentos e em igualdade de condições para todos os editores que nelas queiram estar presentes.

Exigir que o Governo publique, no prazo máximo de 6 meses, após audição prévia das Associações representativas do sector, a legislação anunciada há mais de um ano e que reduza a 2 o número de exemplares a entregar em Depósito Legal;

Anunciar que, passados que sejam esses seis meses, passarão a entregar apenas 2 exemplares desse Depósito.»¹⁷

Em Novembro de 2006, realizou-se o 2.º Congresso sobre o tema «O Livro e o Futuro» e das vinte e cinco intervenções apresentadas ao congresso, só duas delas abordam o tema do *e-publishing*.

Uma delas foi a do Prof. Doutor Jorge Manuel Martins, na qualidade de director do Instituto Português do Livro e das Bibliotecas que, tentando sensibilizar os editores presentes para a necessidade de mudança na indústria

¹⁷ Actas publicadas no *Diário Económico Suplemento*, n.º 2641, de 5 de Julho 2001.

editorial, abordou a questão com um exemplo do quotidiano que retrata bem um **novo tipo de leitor** e as **suas reais necessidades** de um novo suporte de leitura:

«(...) Outro dia, deram-me bilhetes para a estreia da *Medeia* de Eurípedes, no Dona Maria. Como não podia ir, ofereci os bilhetes a um muito jovem casalinho, não sem antes lhes perguntar: “Têm a certeza que sabem quem foi o Eurípedes?”. A resposta, imediata, veio assim: “Não nos lembramos, mas vamos ver à Internet!” Vem esta história a propósito do tema do congresso, “O Livro e o Futuro”. Ora, o futuro, meus caros amigos editores, são estes jovens, *jovens que nasceram e cresceram num território mediático muito diferente do nosso, um território agora marcado pela multiplicidade e pela diversidade, onde convivem o computador e o telemóvel, a rádio e a TV cabo, o livro e a Internet*. Estes jovens não distinguem antigos e novos media, porque todos são seus contemporâneos (...)» (Itálico nosso).

Apesar de mais esta achega para a necessidade de mudança face aos desafios tecnológicos, nas oito conclusões que saíram deste congresso nenhuma delas aponta para um caminho a seguir ou a desenvolver neste sentido. Todas elas divagam sobre a comercialização do livro, criação de mecanismos de defesa face à concentração da procura e de apoio aos pequenos editores, abolição da concorrência desleal do Estado, divulgação do livro português no estrangeiro, defesa dos direitos de autor, criação de alicerces para o desenvolvimento da actividade editorial, envolvimento dos *media* na divulgação dos livros e para o plano nacional de leitura.¹⁸

Cinco anos se passaram sobre as palavras de Jorge Sampaio e dois sobre as de Jorge Manuel Martins e nada mudou nas editoras portuguesas. No que respeita às editoras jurídicas, designadamente, a Almedina e a Coimbra Editora, já apresentam nos seus catálogos edições digitais, mas que são apenas versões digitalizadas do seu conteúdo em papel, para uma apresentação gráfica no ecrã, que nada tem a ver com uma preparação adequada dos textos para a sua disponibilização *on-line*.

¹⁸ Actas disponíveis em <http://www.congresso-editores.com/>

Para que a leitura no ecrã seja possível é forçoso que as editoras passem a utilizar a tecnologia de hipertexto, permitindo que mediante um índice inicial, remetendo por *links* para as partes indicadas, se possa aceder rápida e confortavelmente à parte, capítulo ou secção desejada do texto, tecnologia sem a qual o recurso será sempre o da impressão. (José Afonso Furtado, 1998).

É certo que a utilização das novas tecnologias implica alterações profundas nos modelos clássicos da edição impressa, dado que ao aproximarem o autor do leitor, acabam por esbater a cadeia seguida há séculos, em que vários são os actores do processo de edição que vão desde o autor, passando pelo editor e distribuidor ou livreiro. Segundo José Afonso Furtado (1998) é este receio de «desintermediação» que preocupa os editores, na medida em que, progressivamente, pode dispensar os editores, distribuidores ou livreiros.

Por outro lado o *e-publishing* envolve investimentos de grande dimensão quer a nível da filosofia estrutural das empresas, quer ao da aquisição e instalação de sofisticadas tecnologias, que a edição electrónica exige, e para as quais os editores não estão suficientemente sensibilizados a arriscar num mercado que para eles continua a ser de incertezas. Estas hesitações poderão ser fatais para a indústria editorial nos anos que se aproximam, em que cada vez mais se verificará a predominância do recurso à leitura electrónica e à acentuada diminuição da procura da edição impressa.

Uma entrada demasiado tardia neste mercado electrónico, ainda na opinião de José Afonso Furtado (1998), poderá vir a ter custos desproporcionadamente acrescidos para a indústria editorial e por isso alerta para a necessidade urgente da entrada no mercado do *e-publishing*, um processo que tem de ser encarado, não com perspectivas de lucro a curto prazo, mas sim como um investimento no futuro.

«Algumas hesitações dos editores, embora compreensivas, não podem subsistir se se sabe que a partir de agora o futuro da edição estará, indissolúvelmente ligado às redes electrónicas e a entrada no mercado *on-line* tem de ser encarado como um investimento, quicá não reprodutivo a curto prazo. Por isso exige ponderação em

termos de custos de construção e manutenção dos *web sites*, devendo definir-se antecipadamente a estratégia de produto e a opção entre a abordagem da Internet como suporte adicional para transferir produtos já existentes em papel ou com um suporte com valências alternativas específicas, levando ao desenvolvimento de produtos radicalmente novos. Uma nova filosofia: primeiro distribui-se electronicamente depois imprime-se.»

3.3.1. Os direitos de autor e de propriedade intelectual

Por certo que entre os condicionalismos de que Sampaio falava no 1.º Congresso dos Editores Portugueses, encontra-se, também, sem dúvida, o dos direitos de autor e da propriedade intelectual que poderá funcionar como mais um entrave à actividade editorial electrónica.

Até ao século XVIII, as obras de criação intelectual eram da propriedade exclusiva dos impressores e editores, que as podiam reproduzir sem que daí resultasse algum privilégio ou benefício financeiro para o autor, como se pode constatar na resenha cronológica sobre os direitos de autor constante do *site* da Sociedade Portuguesa de Autores¹⁹.

Os autores tiveram de travar uma luta renhida até verem consagrados os seus direitos. Entre nós, **Almeida Garrett** foi um dos grandes defensores dos direitos de autor como o afirma António Almeida Santos (1999):

«Antes de ser eleito deputado, Garrett distinguiu-se desde logo pela redacção de um conjunto de notáveis textos legislativos, sobre matérias tão diversas como a reforma do ensino público, ou o direito de autor. Sobre esta última questão desenvolveu, aliás uma famosa polémica com Alexandre Herculano, que tinha uma posição idealista, recusando a considerar a propriedade literária como qualquer outra. A esta posição contrapunha Garrett, que os escritores e os artistas tinham que almoçar todos os dias como toda a gente.»

Em 1839, na sua qualidade de deputado, apresentou à Câmara dos Deputados um projecto de lei sobre a propriedade literária e artística, que foi

¹⁹ <http://www.spautores.pt/page.aspx?idCat=75&idMasterCat=11>

aprovado em 1841, mas que, por razões várias de ordem política, só veio a converter-se em lei em 1851, quando, em 18 de Julho, foi publicada a primeira lei portuguesa sobre direitos de autor. Esta lei manteve-se em vigor até 1867, data em que os direitos de autor e da propriedade intelectual passaram a ser consagrados no Código Civil do Visconde de Seabra que, no seu artigo 579.º, elevava de 30 para 50 anos consecutivos à morte do autor, o direito dos herdeiros a publicar ou autorizar a publicação de uma obra.

De facto, a inexistência de um enquadramento legislativo para a produção de conteúdos digitais, poderá ser uma das razões para explicar o atraso em que nos encontramos no *e-publishing*. Esta vácuo legislativo é também apontado no *Livro Verde para a Sociedade de Informação*, Capítulo 7 – O mercado da Indústria da Informação, que aponta para a necessidade de um novo enquadramento legal:

«7.2 .Os direitos de autor apresentam-se como um dos aspectos mais críticos que afecta o desenvolvimento de novos produtos e serviços para a indústria da informação. As actuais leis não favorecem a adequada protecção num mercado digital, no qual a propriedade intelectual incide sobre produtos que só existem em forma puramente digital, susceptível de serem reproduzidos em todo ou em parte por novos meios de difusão. Assim é fundamental um novo enquadramento legal para os direitos de autor e para os direitos de propriedade intelectual com vista ao desenvolvimento da indústria dos conteúdos em Portugal.» (1997:80).

Todas as orientações e medidas que o *Livro Verde* adianta sobre como ultrapassar os problemas que se levantam na era do digital, relativamente aos direitos de autor, podem já ser ultrapassados através da instalação de um *software* de criptografia, para a distribuição automática de direitos que garanta, de imediato o pagamento aos autores e editores. Desta forma, sempre que um ficheiro for copiado de um qualquer *site*, a percentagem dos lucros de editores e de autores é calculada imediatamente, como ainda, muito recentemente, numa passagem por Lisboa a convite do Programa Europeu Interreg, aquando da sua participação numa mesa redonda sobre Estratégias para a Sociedade do Conhecimento, Ted Nelson o afirmou, numa entrevista publicada no jornal *Público*, de 14 de Maio de 2008.

Capítulo 2. – O contexto do estudo

«A web é fantástica, eu passo quatro horas por dia na Web, mas a Web só permite fazer uma pequena parte das coisas que desejamos (...) não se pode abrir um texto e fazer umas notas à margem, se um texto incluir uma citação de outro não posso ir ver o documento original (só se tiver feito previamente um link à mão (...)) Xanadu é o nosso sonho tornado realidade, em Xanadu tudo é possível. Cada documento desta nova Web pode ser modificado por toda a gente, mantendo todas as versões possíveis; quando se faz *copy-paste* de um parágrafo, de um texto para outro isso cria um link permanente para o texto-fonte; as imagens ou os vídeos têm a dimensão que queremos quando as vemos (as fotos têm um” tamanho” no papel, mas os computadores não são papel e não precisam de ter essa limitação); se se pode usar todo o material que quisermos mesmo que esteja protegido pelo *copyright*, porque quando usamos um pedaço de um texto com direitos, fazemos um micropagamento ao seu autor sem necessidade de negociação prévia. É a total liberdade de criação e a justa compensação aos criadores. É um mundo onde nada se perde, onde tudo está ligado a tudo, onde a citação é sempre possível e sempre atribuída e onde a colagem e a recombinação são ubíquos»²⁰

Uma outra medida, esta adiantada por José Afonso Furtado Afonso (1998), é o sistema de «*digital watermarks*» que, segundo ele, «é um meio económico e ponderado de encarar a defesa dos direitos de autor e *copyright*.» No mesmo artigo, ainda se pode ler, que um outro projecto lançado pela Association of American Publishers – Digital Object Identifier (DOI), pode levar ao aparecimento de um conjunto de tecnologias que possibilitem o comércio de peças editadas ou cuja informação circule em ambiente digital, de modo a garantir a protecção do *copyright*.

²⁰ Apesar de todas estas potencialidades, o projecto *Xanadu* espera há 50 anos por concretização.

3.4. O Centro de Gestão da Rede Informática do Governo (CEGER), e o *Diário da República Electrónico*

Para que os actos normativos, passem a ter força de lei, têm de ser publicados no jornal oficial. Tem sido assim desde o século XVIII, quando surgiu o primeiro jornal oficial.

3.4.1. Da Gazeta de Lisboa ao *Diário da República* ²¹

O primeiro jornal oficial surgiu em 1715 com a designação de *Notícia dos Estados: História Anual, Cronológica e Política do Mundo e Especialmente da Europa*, designação que foi substituída, a partir do 2.º número, por *Gazeta de Lisboa*. Entre 1718 e 1741, toma o nome de *Gazeta de Lisboa Ocidental*, para em 1741 voltar a chamar-se apenas *Gazeta de Lisboa*.

Figura 7: 1.ª página dos diários oficiais do século XVIII



²¹ Imprensa Nacional-Casa da Moeda (s/d). *História – Imprensa Nacional*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.incm.pt/site/historia.html>

Entre 1762 e 1778, o jornal oficial deixa de ser publicado, por proibição do futuro Marquês de Pombal, só voltando a publicar-se em Agosto de 1778.

Entre 1778 e 1803, e entre 1814 e 1820, foi publicada pela Impressão Régia e a partir de 1820, o jornal oficial não mais deixou de ser publicado pela Imprensa Nacional.

Entre 16 de Setembro e 31 de Dezembro de 1820 publica-se simultaneamente a *Gazeta de Lisboa* e o *Diário do Governo*, fundindo-se num só jornal, em 1 de Janeiro de 1821, com o nome de *Diário do Governo*, até 10 de Fevereiro, desse ano.

Desde então, reflectindo o período conturbado que se vivia, passa por diversas designações: *Diário da Regência* (de 12 de Fevereiro a 4 de Julho de 1821), *Diário do Governo* (de 5 de Julho de 1821 a 4 de Junho de 1823), *Gazeta de Lisboa* (de 5 de Junho de 1823 a 24 de Julho de 1833), *Crónica Constitucional de Lisboa* e depois apenas *Crónica de Lisboa* (de 25 de Julho de 1833 a 30 de Junho de 1834), *Gazeta Oficial do Governo* (de 1 de Julho a 4 de Outubro de 1834), *Gazeta do Governo* (de 6 de Outubro a 31 de Dezembro de 1834) e *Diário do Governo* (de 1 de Janeiro de 1835 a 31 de Dezembro de 1859). Entre 1 de Janeiro de 1860 e 31 de Dezembro de 1868 chama-se *Diário de Lisboa* e, finalmente, a partir de 1 de Janeiro de 1869, volta a chamar-se *Diário do Governo*, designação que mantém até 9 de Abril de 1976, quando recebe o nome actual de *Diário da República*.

3.4.2. Do *Diário da República* ao *Diário da República Electrónico*

Em consequência da medida 2.9 – Publicação Electrónica do *Diário da República*, expressa no Livro Verde, a INCM, a partir de 1997, passou a disponibilizar no seu *site* www.dre.pt, o *Diário da República Electrónico*, mantendo-se, contudo, a sua edição em suporte papel. (*Livro Verde para a Sociedade de Informação*, 1997: 34).

A versão em papel deixou de existir a partir de 1 de Julho de 2006, em conformidade com Decreto-Lei n.º 116-C/2006, de 16 de Junho que determina no seu preâmbulo:

«(...) que o Diário da República deixe de ser publicado em papel, mantendo-se apenas a edição impressa da 1.ª série para assegurar o arquivo público e assinaturas de particulares subscritas a custo real.»

Ainda no artigo 5.º do mesmo decreto-lei, pode ler-se que «todas as distribuições gratuitas legalmente previstas do *Diário da República* na sua versão impressa são substituídas pelo acesso gratuito através da Internet.»

Significa isto, que todos os serviços da Administração Pública foram impedidos de assinar o *Diário da República* em suporte papel²², bem como determinados grupos profissionais que os recebiam, por inerência do cargo, a título gratuito, como por exemplo, os magistrados judiciais e do Ministério Público.

Esta medida, obviamente, veio introduzir o caos na leitura dos actos jurídicos, pelas razões que mais à frente apresentamos e que só tem sido colmatado com uma opção que o *Diário da República Electrónico* permite – **a impressão.**

Para concluir este capítulo, queremos deixar sublinhado que, nesta sociedade tecnológica, sem retrocesso, os agentes envolvidos no processo de informatização das leis, têm que, forçosamente, interiorizar uma questão muito importante: **são eles que se têm de adaptar ao utilizador e às suas reais necessidades e não o contrário.**

²² Este impedimento não se aplica a quem, na Administração Pública, pretenda assinar a edição em papel, a título particular.

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

O estudo que aqui se apresenta, apoiou-se num modelo de investigação empírica – o estudo do caso múltiplo ou comparativo – que nas palavras de Robert Yin (2004) é o mais adequado quando se parte para a análise de determinado fenómeno, no seu próprio terreno,

«Compared to other methods the strength of the case study is its ability to examine, in depth a “case” within its “real life” context.»

para chegar à conclusão de «como» e «porquê» ele acontece e formular hipóteses que o venham melhorar, como acrescenta Robert Yin (1994).

«É a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o “como” e o «porquê” de acontecimentos sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo»

Apoiámo-nos, em primeiro lugar, numa vivência, experimentada no terreno, como documentalista especializada em utilizadores do Direito, em que tomámos consciência da dificuldade que a leitura e interpretação das leis apresentam, dada a sua redacção remissiva e ziguezagueante

Em segundo lugar, na consulta de fontes de informação que considerámos relevantes, abrangendo uma vasta gama de referências teóricas, publicadas em monografias, artigos de publicações periódicas, muitas delas, disponíveis na Internet.

Recorremos, também, à consulta de legislação, nacional e estrangeira, relacionada com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), especialmente aquela que diz respeito à disponibilização das leis através da Internet.

Em terceiro lugar, procedemos à apresentação do *Diário da República Electrónico*, as suas regras de organização e publicação, a ergonomia do *software*, as modalidades de acesso e opções de pesquisa, quer no Serviço de Acesso Universal e Gratuito, quer no Serviço de Assinatura de Valor Acrescentado.

Por fim procedemos à análise qualitativa e descritiva das práticas que envolvem a leitura das leis, no *Diário da República*, quer na sua edição em papel, quer na electrónica – as *e-leges*.

Através desta metodologia, como fonte de estudo, passámos à formulação de algumas recomendações que, esperamos, possam contribuir para melhorar a leitura das *e-leges*.

3.1. A Apresentação do *Diário da República Electrónico*

3.1.1. As regras de organização, identificação dos actos e publicação

O *Diário da República Electrónico*, diário oficial do Estado português, é o meio de publicação das leis e de outras disposições legais, bem como de todos os actos de publicação obrigatória. É publicado todos os dias úteis, sem prejuízo da possibilidade de publicação aos sábados, domingos e feriados, em casos excepcionais, devidamente justificados, mediante despacho do membro do Governo responsável pela edição do *Diário da República*.²³

O *Diário da República Electrónico* compreende a 1.^a e a 2.^a séries, como determina o artigo 3.º da Lei n.º 74/98, de 11 de Novembro, alterada e republicada pela Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto. São objecto de publicação na **1.^a série** os seguintes actos:

²³ Despacho Normativo n.º 35-A/2008, de 29 Julho, 2.^a série.

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

- As leis constitucionais;
- As convenções internacionais, os respectivos decretos presidenciais, os avisos de depósito de instrumento de vinculação, designadamente os de ratificação, e demais avisos a elas respeitantes;
- As leis orgânicas, as leis, os decretos-leis e os decretos legislativos regionais;
- Os decretos do Presidente da República;
- As resoluções da Assembleia da República;
- Os decretos dos Representantes da República de nomeação e exoneração dos Presidentes e membros dos Governos Regionais dos Açores e da Madeira;
- Os regimentos da Assembleia da República, do Conselho de Estado e das Assembleias Legislativas das Regiões Autónomas;
- As decisões e as declarações do Tribunal Constitucional que a lei mande publicar na 1.^a série do *Diário da República*;
- As decisões de uniformização de jurisprudência do Supremo Tribunal de Justiça e do Tribunal de Contas e as decisões do Supremo Tribunal Administrativo a que a lei confira força obrigatória geral;
- Os resultados dos referendos e das eleições para o Presidente da República, a Assembleia da República, as Assembleias Legislativas das Regiões Autónomas e o Parlamento Europeu, nos termos da respectiva legislação aplicável;
- A mensagem de renúncia do Presidente da República;
- As moções de rejeição do Programa do Governo, de confiança e de censura;
- Os pareceres do Conselho de Estado previstos nas alíneas *a)* a *e)* do artigo 145.º da Constituição e aqueles que o próprio Conselho delibere fazer publicar;
- Os demais decretos do Governo;
- As resoluções do Conselho de Ministros e as portarias que contenham disposições genéricas;
- As resoluções das Assembleias Legislativas das Regiões Autónomas e os decretos regulamentares regionais;
- As decisões de outros tribunais não mencionados nas alíneas anteriores às quais a lei confira força obrigatória geral;
- As declarações relativas à renúncia ou à perda de mandato dos deputados à Assembleia da República e às Assembleias Legislativas das Regiões Autónomas.

Ainda de acordo com o artigo 3.º da Lei n.º 74/98, de 11 de Novembro alterada e republicada pela Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto, conjugada com o

artigo 7.º do Despacho Normativo n.º 35-A/2008, de 28 de Julho, são objecto de publicação na **2.ª série** os seguintes actos:

- Os despachos normativos dos membros do Governo;
- Os resultados das eleições para os órgãos das autarquias locais;
- Os orçamentos dos serviços do Estado cuja publicação no *Diário da República* seja exigida por lei e as declarações sobre transferências de verbas;
- Acórdãos; Acordos; Alvarás; Anúncios; Avisos; Avisos do Banco de Portugal; Balancetes; Balanços; Contratos; Decisões; Declarações; Declarações de rectificação; Deliberações; Despachos; Despachos normativos; Directivas; Éditos; Editais; Instruções; Listagens; Louvores; Mapas; Mapas oficiais; Normas regulamentares do ISP (Instituto de Seguros de Portugal); Pareceres; Portarias; Protocolos; Recomendações; Regulamentos; Regulamentos da CMVM (Comissão do Mercados de Valores Mobiliários); Relatórios; Resoluções; Sentenças.

Quanto à sua organização, ainda segundo o articulado no mesmo artigo 6.º do referido despacho normativo, a 2.ª série compreende as seguintes partes:

A — «**Presidência da República**», na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes do Gabinete do Presidente da República e dos serviços e organismos que funcionam junto da Presidência da República; **B** — «**Assembleia da República**», na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes do Gabinete do Presidente da Assembleia da República, dos gabinetes dos grupos parlamentares, dos serviços da Assembleia da República, bem como de outras entidades que funcionem junto da Assembleia da República; **C** — «**Governo e administração directa e indirecta do Estado**», na qual se publicam, entre outros, os actos dos gabinetes ministeriais e dos serviços e organismos integrados na administração directa e indirecta do Estado; **D** — «**Tribunais e Ministério Público**», na qual se publicam, entre outros, os actos dos tribunais, do Ministério Público e dos respectivos conselhos superiores; **E** — «**Entidades administrativas independentes e administração autónoma** », na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes de entidades administrativas independentes, de estabelecimentos de ensino superior e de associações públicas; **F** — «**Regiões Autónomas**», na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes das Assembleias Legislativas Regionais, dos Governos Regionais e dos serviços e organismos das administrações regionais dos Açores e da Madeira, bem como das empresas regionais; **G** — «**Empresas públicas**», na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes de entidades integradas no sector empresarial do Estado; **H** — «**Autarquias locais**», na qual se publicam, entre outros, os actos provenientes dos órgãos dos municípios, associações de municípios e freguesias, bem como dos respectivos serviços e organismos, e das empresas

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

municipais e intermunicipais; **I** — «**Outras entidades**», na qual se publicam todos os actos respeitantes a entidades que não possam ser compreendidas nas restantes partes da 2.ª série do *Diário da República*; **J** — «**Concursos para cargos dirigentes**», na qual se publicam todos os avisos respeitantes à publicitação do procedimento concursal para selecção e provimento de cargos dirigentes da administração directa e indirecta do Estado, da administração regional e da administração local; **L** — «**Contratos públicos**», na qual se publicam, entre outros, os anúncios relativos a procedimentos de formação de contratos públicos que careçam de publicação no jornal oficial no âmbito das regras de contratação pública.

Conclusão: Estas regras de organização, identificação dos actos e publicação, que poderão ser evidentes para os profissionais do Direito, não o são, seguramente, para o cidadão comum. Não existe no *site do Diário da República Electrónico* qualquer instrução que oriente o utilizador, de acordo com as suas necessidades, a escolher a série e a parte certas.

As únicas instruções existentes, «Regulamento de Publicação de Actos no D.R.», onde, eventualmente, poderia encontrar alguma informação, desde logo se inibe de o consultar, já que, como se pode ver na figura seguinte, parece só estar reservado a entidades emissoras.

Figura 8: Instruções, disponibilizadas no *site do Diário da República Electrónico*



Só na opção «Acesso para Cidadãos com Necessidades Especiais» se apresenta alguma ajuda, indicando quais os conteúdos de cada série:

1ª SÉRIE (1) Pesquisa de Legislação

2ª SÉRIE (2)

- Pesquisa de Actos da Administração Pública
- Pesquisa de Contratos Públicos
- Pesquisa de Actos Societários

Recomendação: Disponibilizar para os outros cidadãos, com «deficientes conhecimentos de Direito», informação sobre os conteúdos de cada série, à imagem do que já é feito para os cidadãos com necessidades especiais e não só: esta medida informativa deverá ser também aplicada aos conteúdos de outras bases de dados que existem no *site*, tais como: Apêndices D.R. – Acórdãos do STA, PCMLEX; DGO – dout; DGAP – opinio; REGTRAB; LEGAÇOR, cujos acrónimos são do desconhecimento da maioria dos cidadãos.

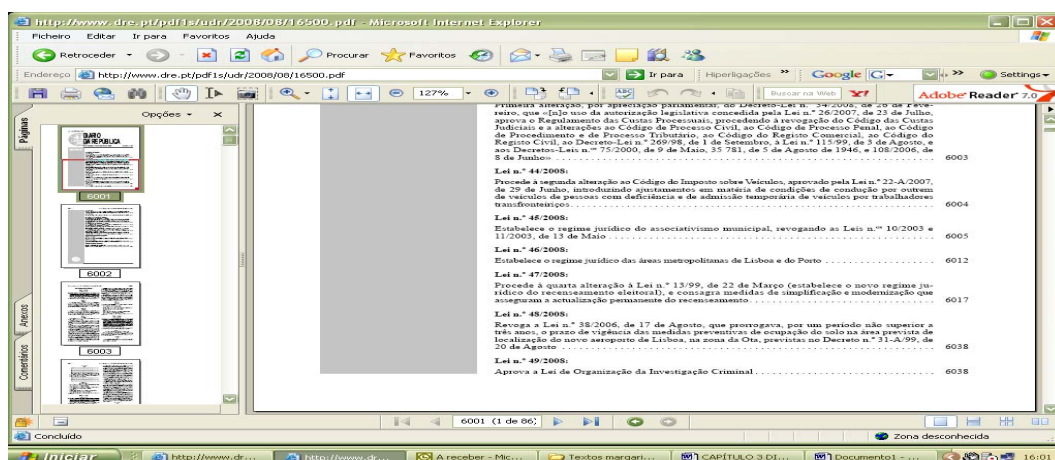
3.1.2. O índice

O índice do *Diário da República Electrónico*, tal como na sua versão em papel, apresenta o resumo de cada acto legislativo e respectiva página. A diferença é que, enquanto na versão em papel se abarca o conteúdo de uma página inteira, na versão electrónica, cada página é lida em dois ecrãs.

Figura 9a: O índice do *Diário da República Electrónico* (1.º ecrã)



Figura 9b: O índice do *Diário da República Electrónico* (2.º ecrã)



Apresenta, no entanto uma vantagem em relação à edição em papel: na 1.^a série cada acto legislativo apresenta um *link* que remete de imediato para o respectivo texto.

O mesmo já não acontece com o índice da 2.^a série, cujos *links* remetem apenas para o n.º da página e não para o texto que se quer, sendo certo que, pelo menos na parte C, que diz respeito ao «**Governo e administração directa e indirecta do Estado**», chegam a existir, por vezes, mais de 15 actos diferentes.

Conclusões: A localização de actos na 2.^a série a partir do índice obriga ao percurso de toda uma página, até encontrar o pretendido e revela-se uma perda de tempo injustificável e incompreensível.

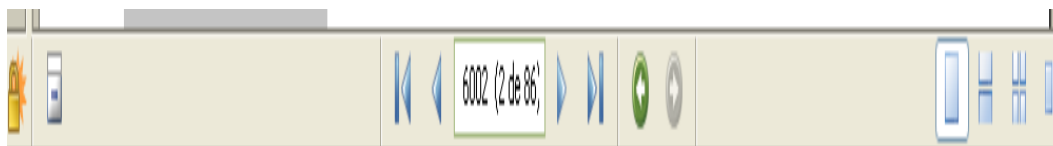
Recomendação: Apetrechar o índice da 2.^a série com o mesmo tipo de *link* utilizado na 1.^a série, por forma a levar o utilizador para o acto pretendido, facilitando-lhe, assim, a consulta.

3.1.3. Os botões de navegação

3.1.3.1. Ao longo de todo o *Diário da República Electrónico*

Na barra inferior de cada ecrã existem botões que permitem a navegação entre o índice e as respectivas páginas no *Diário da República Electrónico*. Passamos a analisar as suas funções (botões azuis da barra):

Figura 10: Barra de botões de navegação (azuis) no *Diário da República Electrónico*



- |◀ Primeira página – regresso à 1.^a página do índice;
- ◀ Página anterior – regresso à página anterior à consultada;
- ▶ Próxima página – para continuar a leitura na página seguinte;
- ◀| Última página – para saltar para a última página.

O índice é, normalmente composto por mais de uma página, mas, como se pode verificar não existe nenhum botão que permita ao utilizador o regresso ao ponto do índice em que exactamente se encontrava. Como procede então o utilizador para continuar a ler o índice a partir do ponto em que estava?

Vai para a primeira página do índice, através da tecla |◀ (regresso à 1.^a página) e a seguir continua a desenrolá-lo até chegar ao diploma que estava a consultar no índice, e assim, sucessivamente.

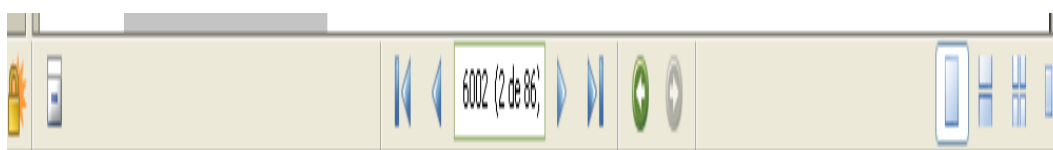
Conclusão: Os botões de navegação não facilitam a consulta do *Diário da República Electrónico*.

Recomendação: Acrescentar à barra de navegação **mais um botão** de «regresso ao texto consultado» no índice para evitar todos os passos atrás referidos.

3.1.3.2. Ao longo do diploma

Nesta mesma barra os botões a **verde** permitem a navegação dentro do diploma (Botões **verde** da barra).

Figura 11: Barra Barra de botões de navegação (**verdes**) no *Diário da República Electrónico*



Verdes

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

◀ **Visualização anterior** – quando se pretende ver a página anterior do diploma que se está a consultar;

▶ **Próxima visualização** – quando se pretende ver a página seguinte do diploma que se está a consultar.

Como se pode verificar, também aqui **não existe** nenhum botão **que leve o leitor de volta**, exactamente ao ponto em que se encontrava quando consultava o índice e que pretende continuar a consultar. Como o faz então?

Ou utiliza o botão ◀ **Visualização anterior**, tantas vezes quantas as páginas que constituem o diploma e, quando atinge o seu início, utilizando mais uma vez este botão, regressa ao ponto do índice onde se encontrava, ou então, pura e simplesmente, para não perder mais tempo, utiliza o botão de regresso à 1.^a página |◀ **Primeira página** e a seguir continua a desenrolá-lo até chegar ao ponto do índice onde se encontrava.

Conclusão: Os botões de navegação no interior de um diploma não facilitam a consulta do *Diário da República Electrónico*, pois só permitem o avançar e o retroceder dentro do mesmo. Não existe um botão que «tire» o utilizador do diploma para o local do índice onde se encontrava.

Recomendação: Acrescentar à barra de navegação **mais um botão** de «**regresso ao texto consultado**» no índice para evitar todos os passos atrás referidos.

3.1.4. Os botões de localização, selecção, impressão e de correio electrónico

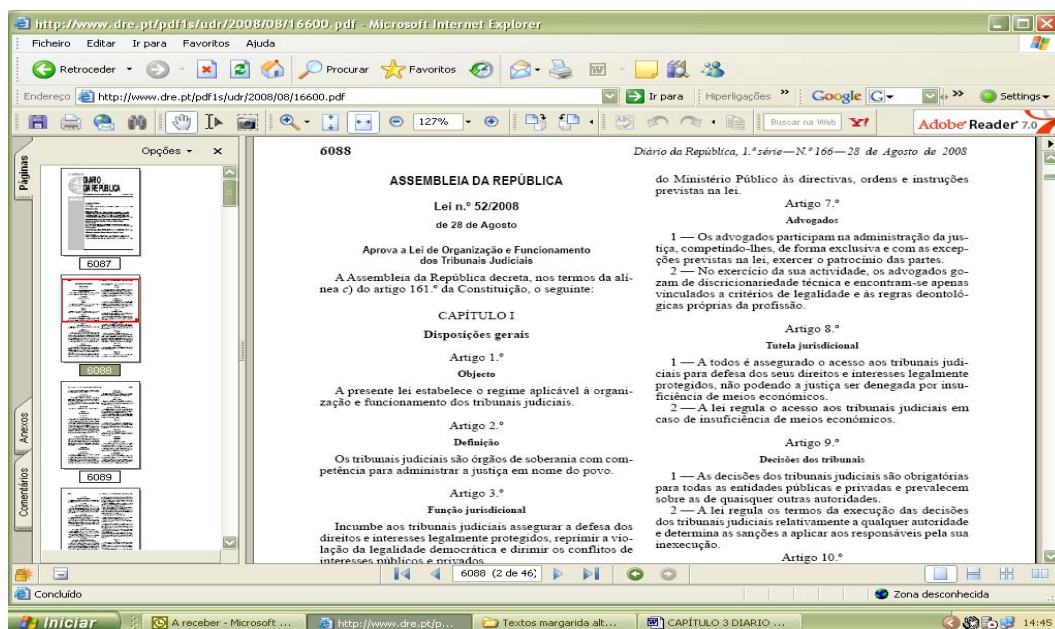
Existem, no entanto, aspectos em que o *Diário da República Electrónico* responde melhor que a sua versão em papel.

Na barra superior de cada ecrã, o botão simbolizada pelo **binóculo**, permite a pesquisa e localização de texto muito mais rapidamente, que na edição em papel, quer ao longo do *Diário da República Electrónico*, quer dentro do próprio acto consultado.

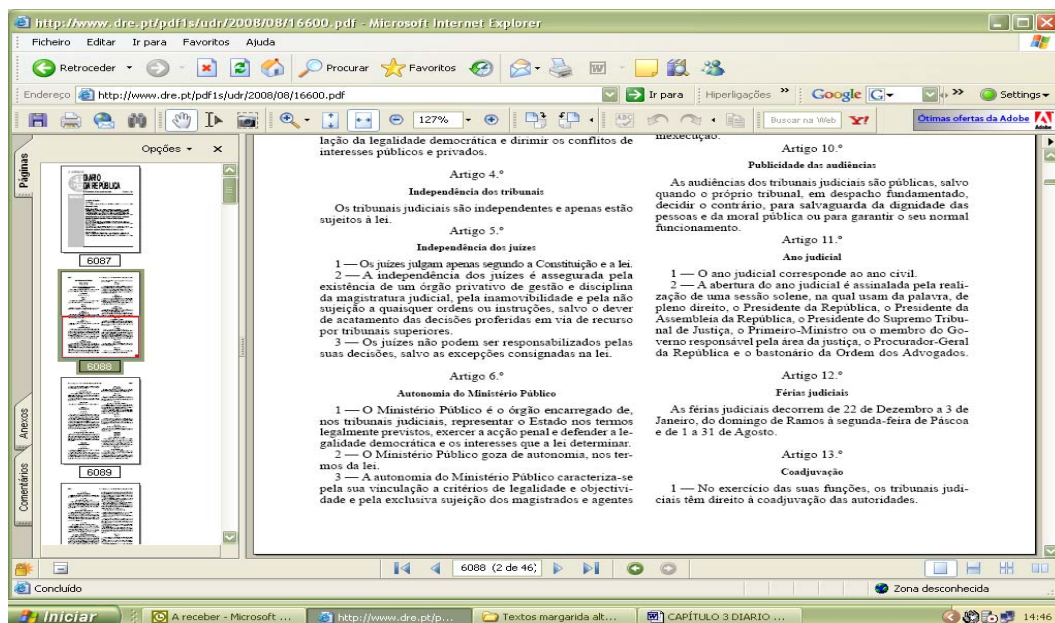
Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

Figura 13: Leitura de uma página do *Diário da República* Electrónico em quatro ecrãs

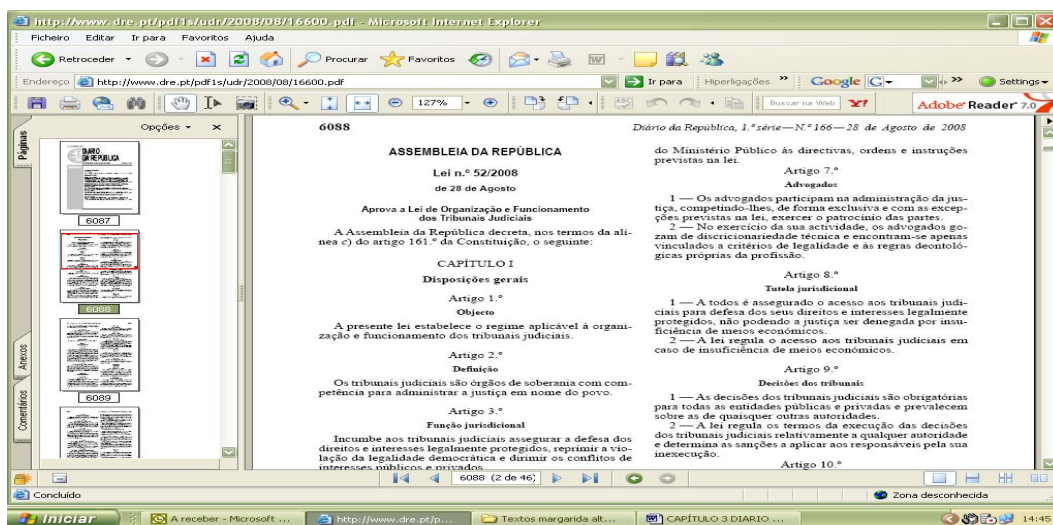
1.º ecrã para ler a coluna da esquerda



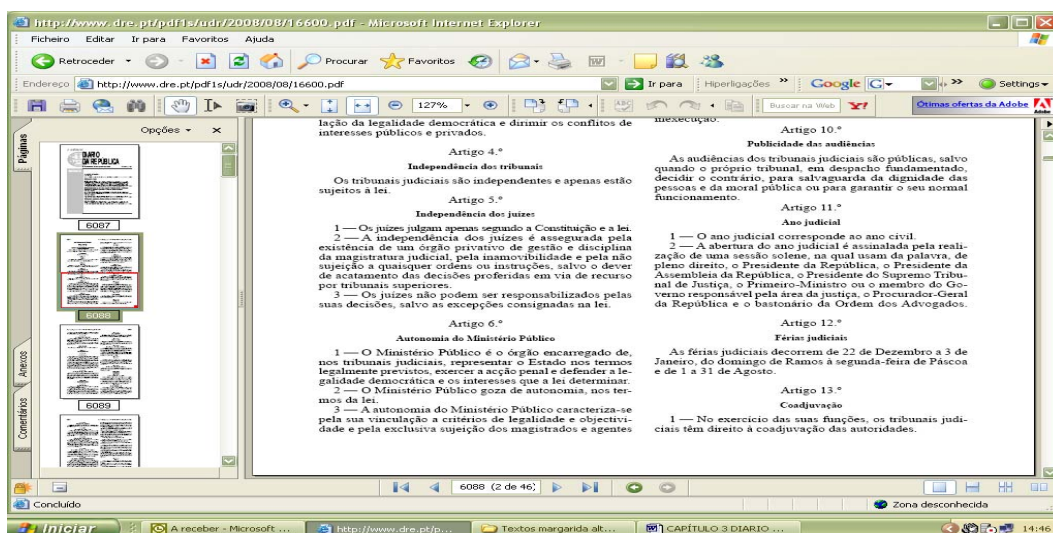
2.º ecrã para continuar a ler a coluna da esquerda



3.º ecrã para ler a coluna da direita



4.º ecrã para continuar a ler a coluna da direita

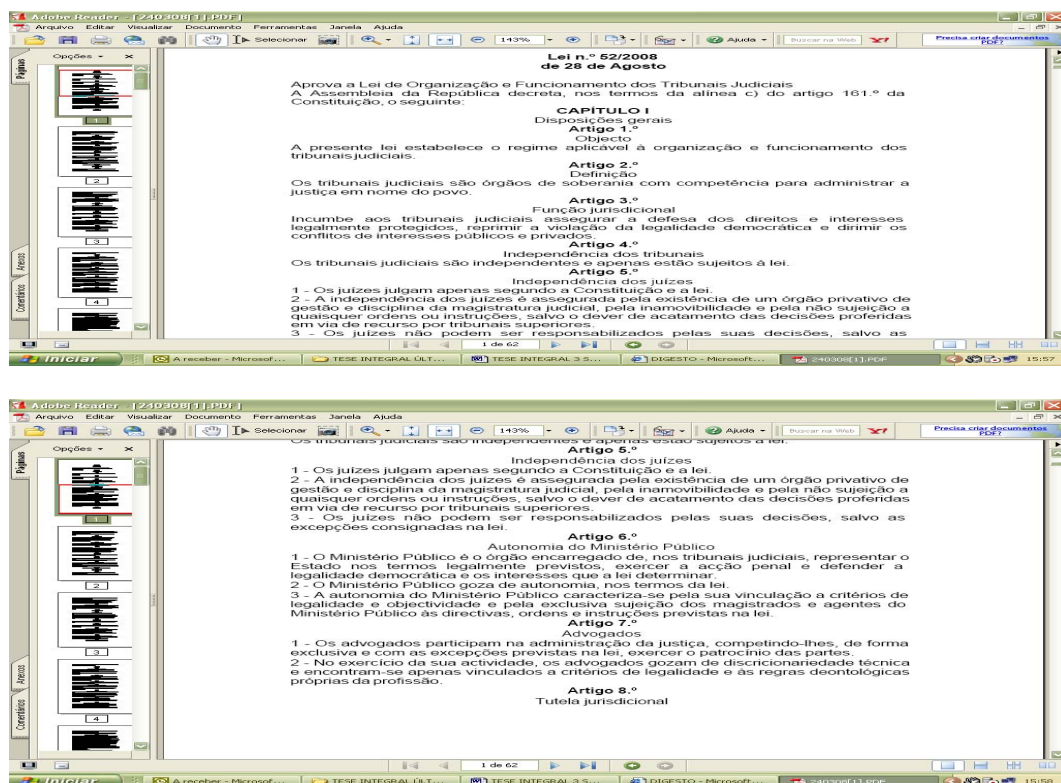


Conclusão: Esta forma de leitura fica muito aquém da leitura tradicional do *Diário da República* em papel que abarca a página por inteiro, facilitando a compreensão do texto sem desviar a ordem da leitura do diploma. Mais uma vez aqui se recorre à impressão para obviar os incómodos desta leitura fragmentada da página.

Recomendação: Utilizar só uma coluna que converta os quatro ecrãs em apenas dois, que facilitaria a leitura no ecrã, como se exemplifica na figura seguinte:

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

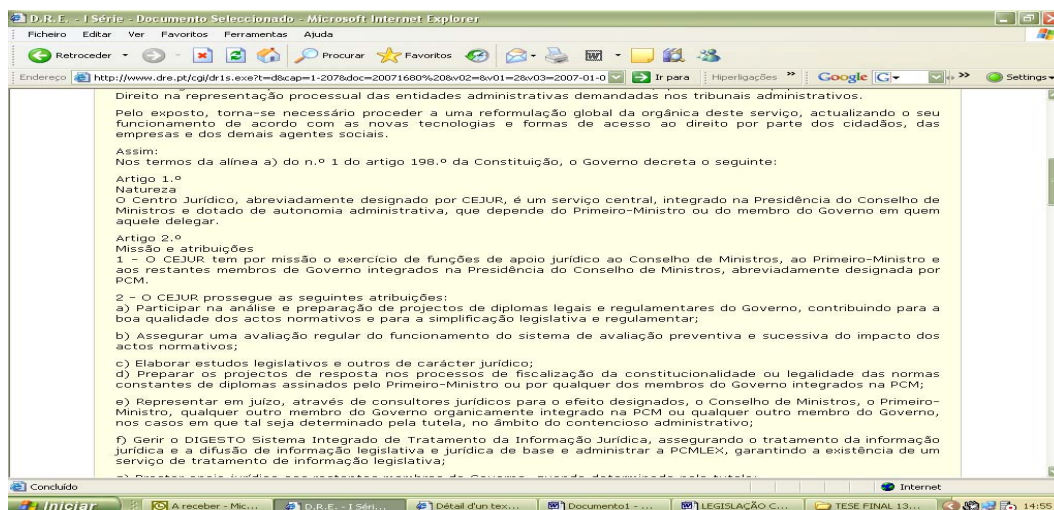
Figura 14: Leitura de uma página do *Diário da República Electrónico*, constituída por uma só coluna, em apenas 2 ecrãs



Poder-se-á argumentar que esta possibilidade já existe²⁴ e, na verdade, quando se pesquisa um diploma na modalidade «Serviço de Assinatura» o diploma aparece em texto corrido, mas com uma mancha gráfica, que em termos de leitura, desfigura bastante o texto original, como se pode verificar na figura seguinte, em que os artigos e respectivas epígrafes, estão todos alinhados à direita, quando deveriam estar centrados.

²⁴ Só no «Serviço de Assinatura». Na modalidade «Acesso Universal e Gratuito», só existem as imagens do *Diário da República*.

Figura 15: Mancha gráfica de uma página do *Diário da República Electrónico* em texto corrido



Mas, se escolhermos a modalidade «DIGESTO-Análise jurídica do acto» e de seguida «Texto integral residente (PDF)», acede-se a um texto com uma só coluna que não desvirtua, em termos gráficos, o texto original, e que permite uma leitura confortável, como mostra a figura seguinte:

Figura 16: Mancha gráfica de uma página do *Diário da República Electrónico* em texto corrido, na modalidade «DIGESTO – Análise jurídica do acto», opção «Texto integral residente (PDF)»

Assim:
Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º
Natureza

O Centro Jurídico, abreviadamente designado por CEJUR, é um serviço central, integrado na Presidência do Conselho de Ministros e dotado de autonomia administrativa, que depende do Primeiro-Ministro ou do membro do Governo em quem aquele delegar.

Artigo 2.º
Missão e atribuições

1 – O CEJUR tem por missão o exercício de funções de apoio jurídico ao Conselho de Ministros, ao Primeiro-Ministro e aos restantes membros de Governo integrados na Presidência do Conselho de Ministros, abreviadamente designada por PCM.

2 – O CEJUR prossegue as seguintes atribuições:

a) Participar na análise e preparação de projectos de diplomas legais e regulamentares do Governo, contribuindo para a boa qualidade dos actos normativos e para a simplificação legislativa e regulamentar;

Conclusão: Existe de facto a possibilidade de ler uma página de um acto legislativo apresentado em uma só coluna, que facilita uma leitura confortável em apenas dois ecrãs, mas, esta opção, só é possível na base de dados DIGESTO associada ao *Diário da República Electrónico*.

Recomendação: A Imprensa Nacional-Casa da Moeda, S.A. responsável pela edição electrónica do *Diário da República*, deveria «importar» mais esta opção (PDF) para os conteúdos do seu *site*.

3.2. As modalidades de acesso e as respectivas opções de pesquisa

O Decreto-Lei n.º 116-C/2006, de 16 de Junho, determina, ainda, no seu preâmbulo, que o acesso ao *Diário da república Electrónico* é gratuito e universal, como forma de acesso à lei e «a aprofundar o Estado de Direito Democrático.»

«O acesso gratuito pelo cidadão à edição electrónica do *Diário da República*, com a possibilidade de impressão, arquivo e *pesquisa*, constituiu um meio privilegiado de universalizar o acesso à lei e de aprofundar, consequentemente, o Estado de direito democrático.» (Itálico nosso).

Contudo, não é bem assim, como a seguir demonstramos. Quando se abre o *site* do *Diário da República Electrónico* (www.dre.pt) constata-se que existem dois tipos de serviços: **Serviço Público Universal e Gratuito**, na coluna da esquerda, e **Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado** na coluna da direita, como se mostra na figura seguinte e que passamos a analisar.

Figura 17: Modalidades de acesso ao *Diário da República Electrónico*



3.2.1. O Serviço Público Universal e Gratuito

Através deste serviço pode, de facto, aceder-se à 1.^a série dos *Diário da República*, publicados a partir de 1960, e à 2.^a série dos publicados a partir de 2000. Existem três tipos de modalidade de pesquisa neste serviço público universal e gratuito:

- 1 – Pesquisa no D.R. Imagens;
- 2 – Pesquisa no D.R. Diplomas I/II séries e a pesquisa;
- 3 – PCMLEX.

Analisemos cada uma delas, para demonstrar até que ponto respondem ou não, às necessidades do cidadão.

1 – A modalidade «Pesquisa no D.R. Imagens» apresenta os seguintes campos:

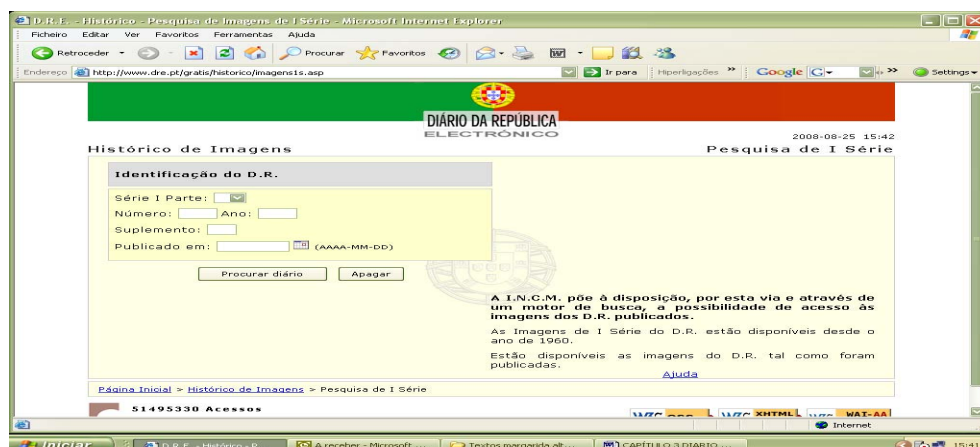
Na **I Série**: «Número» do *Diário da República*; «Ano» do *Diário da República*; «Suplemento»²⁵; «Publicado em» (data da publicação do *Diário da República*. Como se

²⁵ A publicação de actos através de suplementos às 1.^a e 2.^a séries do *Diário da República* é apenas admitida em casos excepcionais, nomeadamente em casos de manifesta urgência, de complexidade

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

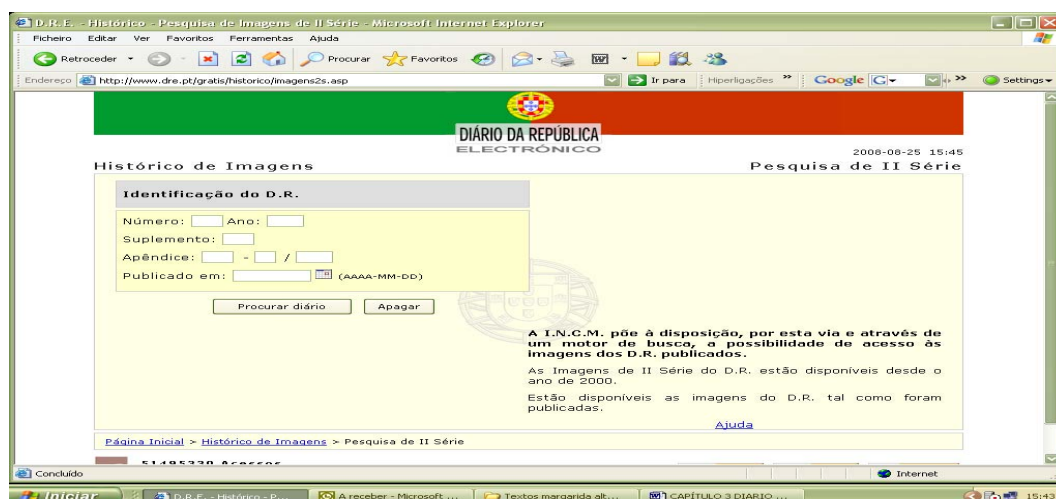
pode verificar, não existe nenhum campo para o «tipo» (do diploma), «Número» do diploma, nem um campo para a pesquisa por «assunto».

Figura 18: Campos de pesquisa do D.R., I série «Imagens» do Serviço Gratuito



Na II Série, para além destes campos, existe o campo «Apêndice»²⁶ como se apresenta nas figuras seguintes.

Figura 19: Campos de pesquisa do D.R., II série «Imagens» do Serviço Gratuito



2 – A modalidade «Pesquisa no D.R. – Diplomas I/II série» apresenta, unicamente dois campos de pesquisa, quer na 1.^a, quer na 2.^a séries: «Tipo»

técnica ou de especificidade gráfica do acto a publicar. Despacho Normativo n.º 35-A/2008, de 29 de Julho, publicado na 2.^a série, de 29 de Julho, Suplemento.

²⁶ Suplemento em que são publicados os Acórdãos do Supremo Tribunal Administrativo.

(diploma) e «número (diploma)». Verifica-se, aqui também, que não existe o campo «assunto».

Figura 20: Campos de pesquisa do D.R., I e II séries «Diplomas I/II Série» do Serviço Gratuito



Conclusão: Em qualquer destas duas opções de pesquisa – **D.R. – Imagens** ou **D.R. Diplomas I/II série**, cuja distinção não entendemos, o cidadão que queira consultar, por exemplo, a lei de protecção à maternidade, se não souber qual o número e ano do diploma que aprova essa lei, ou em que data foi publicada, não consegue encontrá-la em nenhuma destas duas opções de pesquisa.

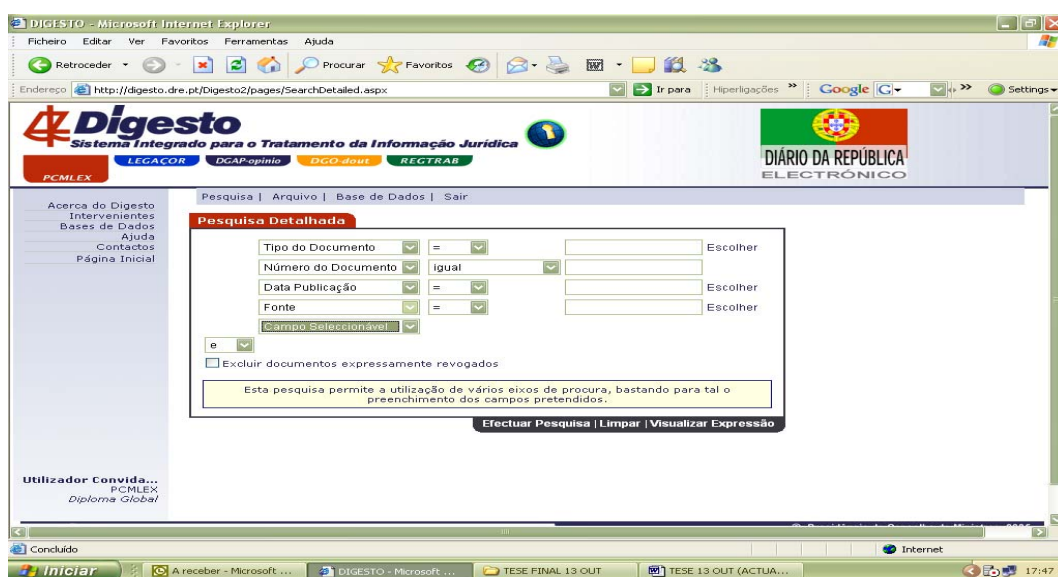
Recomendação: Transformar, numa única modalidade de «pesquisa no D.R.» as opções «Imagens» e «Diplomas I/II», e acrescentar-lhe o campo «assunto».

3 – A modalidade PCMLEX

A PCMLEX, base de dados associada ao *Diário da Republica Electrónico* que faz, parte do DIGESTO – Sistema Integrado para o Tratamento da Informação Jurídica, apresenta os seguintes campos de pesquisa:

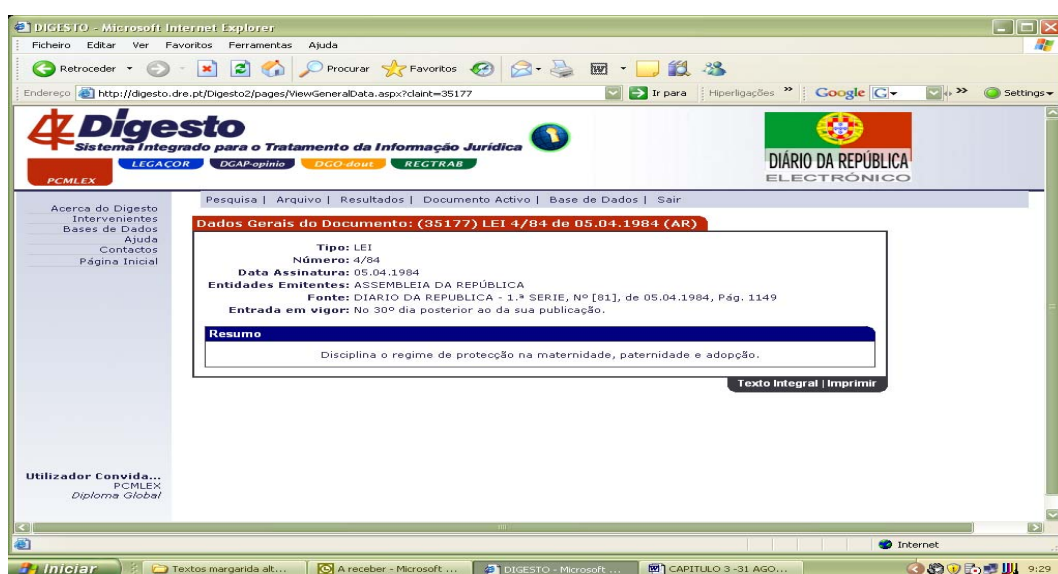
«Tipo de documento»; «N.º do documento», «Data da publicação», «Fonte» e «Campo seleccionável». Como se pode verificar na imagem seguinte, **continua a não existir o campo «assunto».**

Figura 21: Base de dados DIGESTO/PCMLEX do Serviço Gratuito



Mas se o cidadão que procura a lei de protecção à maternidade souber o seu número, ou a data da sua publicação, consegue chegar à lei pretendida – Lei n.º 4/84, de 5 de Abril. Mas, como se pode constatar na figura seguinte, não existe a opção «modificações sofridas» que lhe permita saber se essa lei sofreu alterações, se se encontra em vigor ou se está revogada²⁷.

Figura 22: Resultado de uma pesquisa, por assunto, na Base de dados DIGESTO/PCMLEX Serviço Gratuito



²⁷ Este tipo de informação sobre o diploma só está disponível no Serviço de Assinatura.

Conclusão: O *Diário da República Electrónico* de Acesso Gratuito e Universal limita-se à *procura e consulta do Diário da República* e de diplomas cujo número e data sejam do conhecimento do utilizador.

A pesquisa por assunto e as modificações sofridas não são possíveis nesta modalidade de serviço gratuito o que pode colocar o utilizador em duas situações:

- não encontrar a informação pretendida, se não souber o número e a data de publicação;
- encontrar a informação pretendida e ser induzido em erro.

Recomendação: Acrescentar o campo «**pesquisa por assunto**». Assim, pesquisando por lei da maternidade, o cidadão teria acesso a todos os diplomas publicados, relacionados com o assunto, e que, com alguma persistência e espírito de abnegação, consultaria até chegar à lei de protecção à maternidade que se encontre em vigor.

3.2.2. O Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado

Neste serviço de assinatura a pesquisa oferece três modalidades: **booleana** e **linguagem natural**, em texto integral, de todos os actos publicados na 1.^a série do *Diário da República*, desde 1960, e a **PCMLEX** que disponibiliza **o acesso à informação jurídica, devidamente tratada e sistematizada, com natureza doutrinal**, de actos publicados na 1.^a série do *Diário da República*, designadamente, modificações sofridas e produzidas e actos associados desde, desde 1979, como exemplifica a figura que segue:

Figura 23: Opções de pesquisa no Serviço de Assinatura



Conclusão: A pesquisa **booleana** e a pesquisa em **linguagem natural** que o serviço de assinatura disponibiliza, só diferem da pesquisa no serviço gratuito por apresentarem um campo para pesquisa **por assunto**. De resto, tal como no serviço gratuito, **servem apenas para localizar os diplomas**. A única opção de pesquisa que acrescenta mais valor ao resultado, é a **DIGESTO/PCMLEX**,²⁸ que apresenta as modificações sofridas e produzidas e actos associados, por isso ser esta a opção utilizada para a interpretação e estudo das leis, como mais adiante, no ponto 3.4. apresentamos em detalhe.

3.3. Caracterização das práticas que envolvem a leitura das leis

O Direito português, de tradição romanística – *civil law* (nações latinas e germânicas), caracteriza-se pelo primado do processo legislativo com atribuição de valor secundário às demais fontes do Direito que «exagera e exacerba o elemento legislativo», ao contrário do que acontece com a tradição dos povos anglo-saxões – *common law* em que o Direito se revela muito mais pelos usos e

²⁸ O Digesto (Sistema Integrado para o Tratamento da Informação Jurídica e as funções PCMLEX são geridos pelo CEJUR (Centro Jurídico) da Presidência do Conselho de Ministros (Decreto-Lei n.º 162/2007, de 3 de Maio).

costumes e pela jurisdição do que pelo trabalho abstracto e genérico dos parlamentos.

«Se na Inglaterra, há necessidade de saber-se o que é lícito em matéria civil ou comercial, não há um Código de Comércio ou Civil que o diga, através de um acto de manifestação legislativa. O Direito é, ao contrário, coordenado e consolidado em precedentes judiciais, isto é, segundo uma série de decisões baseadas em usos e costumes.» (Miguel Reale, 1982:142).

Em consequência desta característica romanística do nosso sistema jurídico, existe uma enorme produção legislativa que coincide, precisamente, com a actividade e instabilidade parlamentar. Publica-se hoje uma lei para amanhã ser alterada, rectificada ou revogada, engendrando uma desordem legislativa, como o afirmou o ex-ministro da justiça francês, Robert Badinter (2007),

«La multiplication des lois, sans chercher à s'assurer de leur efficacité, engendre un désordre législatif préjudiciable. Trop de lois nuisent à la Loi. Quel bilan a-t-on fait de l'ensemble de ces textes? Quelle a été l'effectivité de leurs dispositions? On est entré dans un système où la loi devient un mode de communication politique. Mieux vaudrait s'assurer de sa mise en œuvre.»

3.3.1. A lei e as suas remissões para outras e no interior do seu articulado

A desordem legislativa a que Badinter se refere, que tão bem se aplica ao nosso sistema legislativo, origina a fragmentação e dispersão das leis, porque quando um acto sofre uma ou várias modificações ao seu texto, só estas alterações são publicadas o que obriga sempre à consulta do acto original como se exemplifica através de uma alteração ao artigo 386.º da Lei n.º 108/2001, de 28 de Novembro, em que o texto dos n.ºs 1, 2 e 4 estão omissos porque não sofreram alterações.

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

Artigo 386.º

[..]

- 1—
- 2—
- 3 — São ainda equiparadas ao funcionário, para efeitos do disposto nos artigos 372.º a 374.º:
 - a) Os magistrados, funcionários, agentes e equiparados da União Europeia, independentemente da nacionalidade e residência;
 - b) Os funcionários nacionais de outros Estados-Membros da União Europeia, quando a infração tiver sido cometida, total ou parcialmente, em território português;
 - c) Todos os que exerçam funções idênticas às descritas no n.º 1 no âmbito de qualquer organização internacional de direito público de que Portugal seja membro, quando a infração tiver sido cometida, total ou parcialmente, em território português.
- 4 —(Anterior n.º 3.)

Por isso mesmo a leitura das leis não é uma leitura como as outras: não é linear, nem completa. É uma leitura fragmentada, em permanente zigzaguar, com remissões constantes para outras leis anteriores que as alteram, ou mesmo as revogam, como a seguir demonstramos através da análise de um acto legislativo.

No **Decreto-Lei n.º 49 031/69**, de 27 de Maio, que revê alguns aspectos do regime jurídico dos servidores do Estado, verifica-se que existem remissões para oito diplomas e, dentro dele, sete dos artigos remetem para mais oito, como se resume no quadro seguinte:

Quadro 3: Remissões contidas no Decreto-Lei n.º 49 031/69, de 27 de Maio

Remissão para outras leis	Remissão de artigo para artigo/s
Decreto-Lei n.º 16 563, de 2 de Março de 1929	Do art.º 6.º para os art.ºs 9.º e 10.º
Decreto n.º 19 478, 18 de Março de 1938	Do art.º 11.º para os art.ºs 9.º e 10.º
Lei n.º 2101, de 19 de Dezembro de 1959	Do art.º 13.º para o n.º 3 do art.º 6.º
Decreto-Lei n.º 26 334, de 4 de Fevereiro de 1936	Do art.º 14.º n.º 3 para o art.º 8.º n.º 1
Decreto-Lei n.º 42 800, de 11 de Janeiro de 1960	Do art.º 2.º para o art.º 1.º n.º 1
Decreto-Lei n.º 42 947, de 27 de Abril de 1960	Do art.º 8.º n.º 1 para o art.º 7.º n.º 1
Decreto-Lei n.º 43 003, de 3 de Junho de 1960	Do art.º 22.º para o art.º 12.º
Decreto-Lei n.º 45 248, de 16 de Setembro de 1963	Do art.º 12.º para o art.º 6.º, n.ºs 1 e n.º 3 do art.º 7.º, conjugados com o n.º 1 do art.º 8.º, e os art.ºs 9.º a 11.º

Significa isto que, para se ler e interpretar este diploma, tem de se ter *à mão* mais **oito diplomas**, publicados entre 1929 e 1963, o mesmo que dizer, 8 *Diários da República*.

A partir de 1969, Decreto-Lei n.º 49 031/69, de 27 de Maio até 1988 foi, ainda alterado pelos seguintes diplomas:

- Decreto-Lei n.º 88/75, de 27 de Fevereiro que lhe adita um n.º 5 ao artigo 7.º;
- Decreto-Lei n.º 112/76, de 7 de Fevereiro que lhe altera a alínea a), n.º 2 do artigo 6.º;
- Decreto-Lei n.º 309/85, de 30 de Julho que lhe adita o artigo 8.º-A, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 88/75, de 27, de Fevereiro;
- Decreto-Lei n.º 497/88, de 30 de Dezembro de 1988 que o revoga, com excepção dos artigos 2.º, 3.º, 4.º, 19.º e 20.º;
- Decreto-Lei n.º 498/88, de 30 de Dezembro de 1988, que lhe revoga o artigo 4.º;
- Declaração de Rectificação, 28 de Fevereiro 1989 (Suplemento).

Quer isto dizer que, são mais **seis** diplomas, publicados entre 1975 e 1988, que tem de se ter *à mão*, e que somados aos oito anteriores, perfazem **14 diplomas, que são necessários consultar** para se interpretar o Decreto-Lei n.º 49 031/69, de 27 de Maio.

Um estudo levado a cabo pela Comissão para a Simplificação Legislativa, criada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2001, de 9 de Março,²⁹ adianta que, 12 em cada 65 diplomas analisados, foram alterados ou revogados preceitos aprovados há menos de um ano. Dá como exemplo a Lei n.º 108/2001, de 28 de Novembro que introduz mais alterações ao código Penal que, só em 2001, já tinha sofrido três alterações, as três publicadas no mesmo *Diário da República*, de 25 de Agosto.

Acrescenta esse estudo que «a produção legislativa actual revela falta de estabilidade legislativa, a supressão do *vatio legis*³⁰ e as dúvidas quanto à entrada em vigor dos diplomas.»

²⁹ Presidência do Conselho de Ministros. Comissão para a Simplificação Legislativa. Indicadores de simplificação legislativa <http://www.csl.gov.pt/textos.htm>

³⁰ Período de tempo que decorre entre a publicação da lei e a sua efectiva entrada em vigor.

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

Um outro exemplo, é-nos dado por João Caupers (2007:27), relativamente ao Código do Imposto de Valor acrescentado (IVA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 394-B/84, de 26 de Dezembro, que durante o período compreendido entre 2002 e 2006 sofreu 20 alterações.

Tem sido uma das preocupações do Governo acabar com esta turbulência legislativa de leis avulsas dispersas por uma imensidade de diplomas que se prolongam pelo tempo e que muito dificultam a interpretação da lei, tendo, por isso, sido aprovada a Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto que prevê a **republicação**³¹ dos actos sempre que haja alterações, mas só nos casos em que:

«Artigo 6.º, n.º 3

- a) Existam *mais de três alterações* ao acto legislativo em vigor, salvo se se tratar de alterações a Códigos;
- b) Se somem alterações que abranjam *mais de 20% do articulado* do acto legislativo em vigor, atenta a sua versão original ou a última versão republicada.» (Itálicos nossos).

Embora se adivinhe, com estas medidas, uma melhoria em termos de consulta e interpretação, o problema continuará se as alterações não justificarem a sua republicação. Mas, se se pretende mesmo facilitar a leitura das leis, somos em crer que devia haver lugar à republicação, sempre que uma lei seja «mexida».

3.4. Análise das práticas que envolvem a leitura das leis no *Diário da República Electrónico* – as *e-leges*

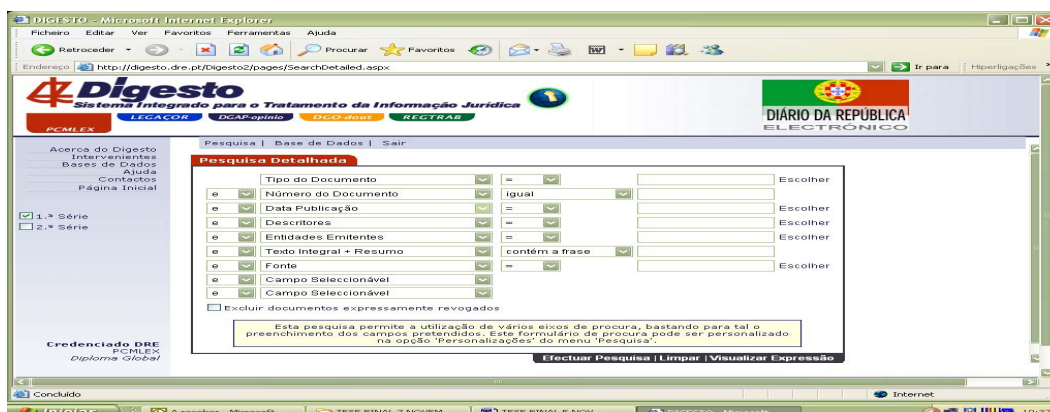
As promessas contidas no art.º 5.º, da Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006, de 18 de Maio, tornaram-se, de facto, uma realidade: a *consulta* das leis ficou mais facilitada, através da edição electrónica do *Diário da República*. Porém, como nada se prometeu, nesta resolução, quanto ao facilitar a *leitura e interpretação* das leis no ecrã do computador, nada se fez para preparar os conteúdos das *e-leges*, por forma a que as mesmas pudessem ser consultadas e

³¹ Publicação da lei consolidada na versão em vigor.

interpretadas no ecrã.. Vejamos, então como procede o utilizador do Direito, que paga a assinatura do Serviço de Valor Acrescentado, para ler e estudar, por exemplo, a Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto:

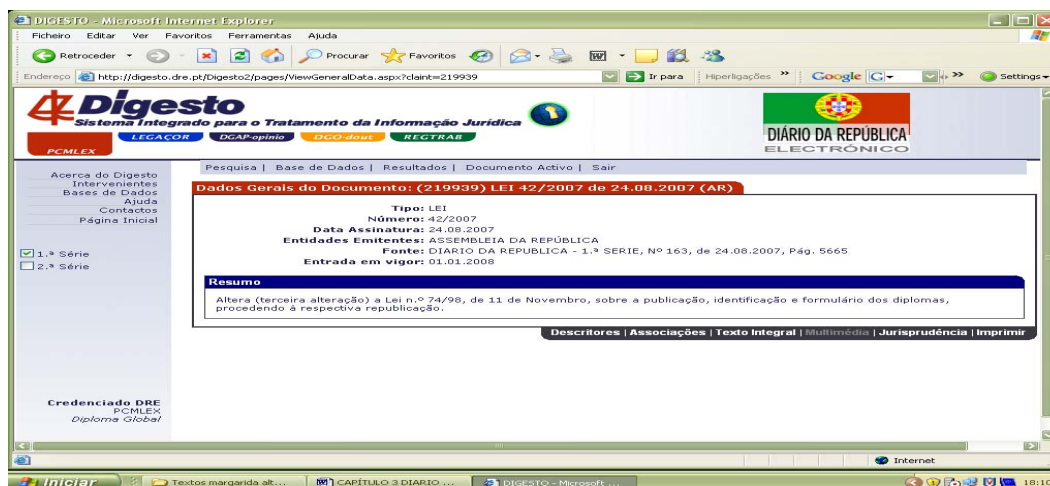
Na opção **Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado**, escolhe a I Série e opção PCMLEX.

Figura 24: Campos de pesquisa no Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado – PCMLEX



Preenchendo os campos «Tipo» e «Número do Documento», encontra, com facilidade, a lei pretendida, num menu que lhe apresenta o resumo da lei, e nesse resumo, fica imediatamente a saber que a «Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto, altera (terceira alteração) a Lei n.º 79/98, de 11 de Novembro, sobre publicação, identificação e formulários dos diplomas, procedendo à respectiva republicação.»

Figura 25: Resultado de uma pesquisa no Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado PCMLEX



Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

Através da opção «**Texto integral**», acede ao texto da lei, e na opção «**Associações**» fica a saber que a lei que está a consultar (Lei n.º 42/2007) **altera o artigo 6.º da Lei n.º 74/99**, na redacção da **Lei n.º 2/2005**, de 24 de Janeiro e republicada pela **Lei n.º 26/2006**. Isto significa que o utilizador vai ter de consultar mais três diplomas para saber **qual a redacção que o artigo 6.º** tinha na Lei n.º 74/99, a que passou a ter na Lei n.º 2/2005 e, finalmente, a que teve na Lei n.º 26/2006.

Para o conseguir, minimiza a lei que está a consultar, e volta ao menu de pesquisa da PCMLEX para pesquisar, uma a uma, as leis para as quais esta remete, Como não as pode visualizar, em simultâneo, no mesmo ecrã, só lhe resta uma opção: imprimir as três redacções para as confrontar com a redacção da lei que está a estudar.

Peguemos, agora, num exemplo, ainda mais flagrante, sobre as dificuldades que a leitura de uma lei no ecrã apresenta: a **Lei n.º 108/2001, de 28 de Novembro** (Décima alteração ao Código Penal, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 400/82, de 23 de Setembro) que remete para 18 diplomas. Fixar-nos-emos, apenas, nas remissões constante da redacção do seu artigo 1.º

Artigo 1.º

Alterações ao Código Penal

Os artigos **335.º, 372.º, 373.º e 386.º** do Código Penal, aprovado pelo **Decreto-Lei n.º 400/82**, de 23 de Setembro (Código Penal), alterado pela **Lei n.º 6/84**, de 11 de Maio, pelos **Decretos-Leis n.ºs 132/93**, de 23 de Abril, e **48/95**, de 15 de Março, e pelas **Leis n.ºs 65/98**, de 2 de Setembro, **7/2000**, de 27 de Maio, **77/2001**, de 13 de Julho, e **97/2001, 98/2001, 99/2001 e 100/2001**, de 25 de Agosto, passam a ter a seguinte redacção: (...)»

Logo aqui se verifica que os artigos **335.º, 372.º, 373.º e 386.º** do Código Penal passaram a ter uma redacção diferente, o que implica, de acordo com a redacção do artigo, a consulta de 11 diplomas. Para aceder a estes diplomas irá proceder, de acordo com os procedimentos descritos no exemplo anterior e, na

impossibilidade de os visualizar em simultâneo no ecrã, vai pesquisando e imprimindo, um a um, para os confrontar com o diploma que está a estudar.

Aliado a este tipo de remissões para fora do diploma, existem as remissões dentro do próprio diploma, de artigo para artigo, de número para número e de alínea para alínea, o que obriga a um constante retrocesso ou avanço, como se exemplifica no ponto 3.3.1..

Conclusão: A leitura, estudo e interpretação das leis no ecrã é impraticável, porque num tipo de leitura zigzagueante como esta, a ergonomia do *software* que o *Diário da República Electrónico* utiliza não é adequada, obrigando por isso à impressão.

Recomendação: Utilizar a tecnologia do Hipertexto com *links* que remetam, de imediato, **de e para** as várias redacções dos artigos dos diplomas, começando logo pelo próprio sumário, quer a nível das remissões externas, quer das internas. Com o recurso a esta tecnologia o utilizador não precisaria de sair da lei que está a estudar, nem seria obrigado a procurar, na base de dados, cada um dos outros diplomas para os quais ela remete e, acima de tudo, evitar-se-ia o recurso à impressão. Importante também seria a existência de um botão de navegação «regresso ao texto consultado» capaz de **trazer e levar** o utilizador para o texto pretendido.

Contudo o leitor do direito não consulta só as leis. Para as entender e interpretar tem de recorrer à **jurisprudência**³² e à **doutrina**³³ que, igualmente, se encontram dispersas por milhares de acórdãos e pareceres, na sua maioria, publicadas no *Diário da República*, e ainda em monografias, publicações periódicas e estudos.

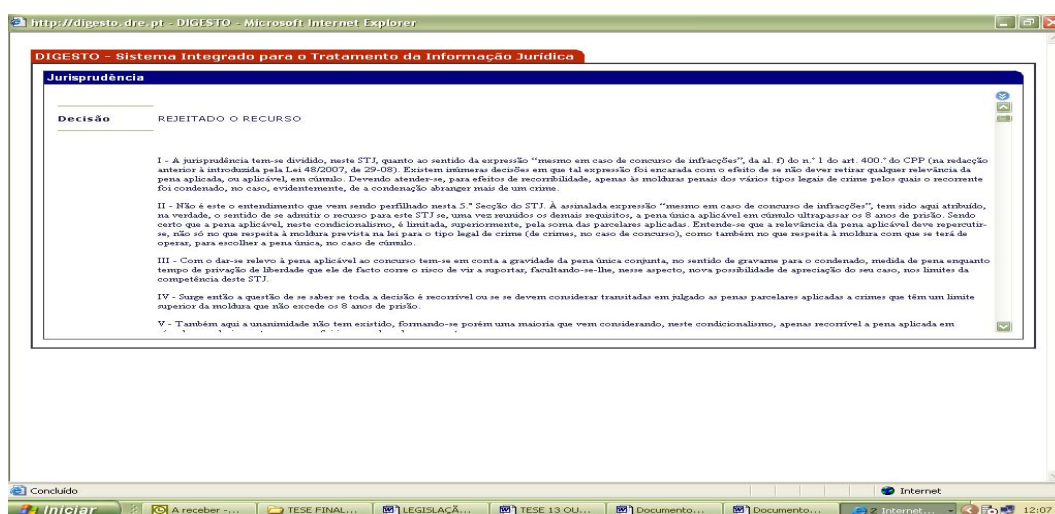
³² Segundo Batista Machado (1985:842) jurisprudência é «O conjunto das decisões dos tribunais em que se recolhe a orientação por eles seguida na interpretação da lei e no julgamento dos casos; ou a orientação que a actividade jurisdicional imprime à interpretação e integração do Direito mediante regras de decisões elaboradas para resolver os diversos casos concretos submetidos a julgamento.»

³³ Segundo Dias Marques (1994:92), a doutrina é «O estudo científico do direito, ao qual se dedicam os juriconsultos com vista a obter um conhecimento tanto quanto possível exacto das normas que em cada momento vigoram. Por meio de comentários, tratados gerais, monografias, assim como em estudos publicados em revistas da especialidade ou em pareceres referentes a casos individuais... os juristas fornecem aos tribunais e a outras autoridades a quem compete aplicar o direito um precioso elemento de trabalho.»

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

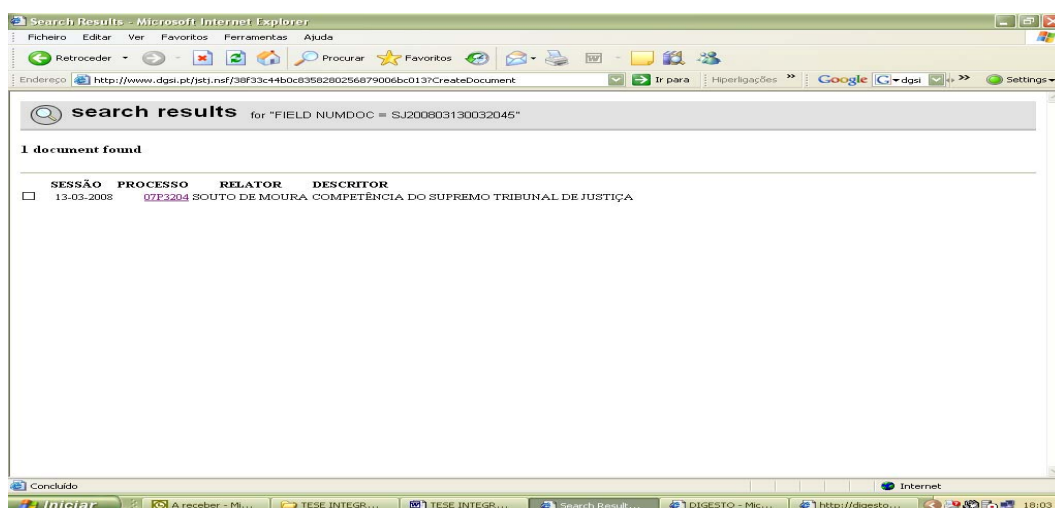
No caso da lei em apreço, na opção «Jurisprudência», verifica-se, ainda, que existe um Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça que poderá interessar para a melhor compreensão da lei. Ao aceder ao texto integral do acórdão, com 135 páginas, com um grafismo pouco convidativo à leitura no ecrã, verifica-se que a opção «jurisprudência» não permite a impressão.

Figura 26: Opção «Jurisprudência» na base de dados PCMLEX



Assim vai ter de efectuar uma outra pesquisa, numa outra base de dados – a base de dados do Supremo tribunal de Justiça, no site www.dgsi.pt, onde, finalmente, acede ao acórdão em apreço.

Figura 27: Base de dados de Jurisprudência do Supremo Tribunal de Justiça



Para além de se tratar de um acórdão com 135 páginas, com uma mancha gráfica pouco convidativa à leitura, que vai ter de se imprimir e depois voltar a procurar a legislação, jurisprudência e doutrina para as quais ele remete, como se pode verificar nestes pequenos excertos do acórdão:

Legislação

Os actos praticados pelos arguidos não são actos preparatórios do crime previsto no **art.º 372.º n.º 1** do Cód. Penal como o recorrente pretende fazer crer, mas actos de execução nos termos do artº 22.º al. c) e d) do Cód. Penal.

Jurisprudência

(neste sentido, o **Ac. STJ de 12.06 2002**, CJ, Ano X, t. 2, pág 222).A lei não nos diz de forma expressa qual seja essa situação exterior que atenua a culpa, mas contém em si a ideia de que "*no plano positivo pressupõe que o comportamento do agente se mostra determinado por circunstâncias exteriores que o levaram à reiteração da conduta ilícita, e, no negativo, afasta as situações em que essa reiteração se verifica por razões de natureza endógena*" **Ac. STJ de 27-04.00**, Proc.º n.º 53/00.

Doutrina

a persistência de uma situação exterior que facilita a execução e que diminui consideravelmente a culpa do agente (**Leal Henriques e Simas Santos, in Código Penal Anotado**, I vol., 3.ª edição, 379).

Conclusão: A opção «**jurisprudência**» ao não facilitar, em primeiro lugar a leitura do acórdão no ecrã, devido à má configuração do seu *lay-out* e à sua extensão; e em segundo, ao não permitir a sua impressão, obriga a uma série de outras pesquisas, em bases de dados diferentes, que atrasam e dificultam o trabalho do utilizador.

Recomendação: Apetrechar a opção «Jurisprudência» com um *link* remissivo para o respectivo acórdão, evitando-se assim uma série de diligências, injustificáveis. Também o próprio texto do acórdão deveria utilizar a tecnologia do Hipertexto com *links* para as remissões que constam do seu conteúdo.

3.5. Conclusões finais

Por tudo o que atrás foi descrito, não é difícil concluir-se, primeiro: que ler e interpretar uma lei não é fácil; segundo: que a leitura das *e-leges* se torna impraticável no ecrã do computador, contrariando assim o princípio que esteve por detrás deste processo de informatização do *Diário da República*.

Isto porque, o *Diário da República Electrónico* é apenas a transposição da digitalização, pura e simples, da sua versão em papel, não estando, por isso, preparado para *facilitar* e *simplificar* a sua leitura no ecrã do computador. Desde o *lay-out* da página em duas colunas, à inexistência de botões que permitam uma navegação amigável no seu interior, até à sua plataforma tecnológica, que não utiliza as técnicas do hipertexto, tudo dificulta a leitura no ecrã e convida à impressão.

As medidas do Governo, tendentes à diminuição dos gastos de papel e *toner*, acabaram por ter um efeito perverso: imprimem-se tantas páginas, quanto as necessárias para interpretar o diploma, mas a seguir deitam-se fora, porque o tempo das pastas de arquivo terminou com o *Diário da República Electrónico*.

Outra das ilações que se pode tirar, através do que foi demonstrado ao longo deste capítulo, é que o *Diário da República Electrónico* serve, exclusivamente, para **localizar** os actos legislativos e as associações que cada um deles tem com outros, falando-se aqui apenas no Serviço de Assinatura de Valor Acrescentado, já que o Acesso Universal e Gratuito não permite o relacionamento entre actos e este é outro aspecto que gostaríamos de realçar.

Relativamente ao chamado serviço de **Acesso Universal e Gratuito**, caracterizá-lo como sendo **gratuito** é absolutamente falacioso e uma afronta aos cidadãos, que não podemos deixar de denunciar.

Conforme se pode ler, no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 116-C/2006, de 16 de Junho,

«O acesso gratuito pelo cidadão, à edição electrónica do *Diário da República*, com possibilidade de impressão, arquivo e pesquisa, constitui um meio privilegiado de universalizar o acesso à lei e de aprofundar, conseqüentemente, o Estado de direito democrático.

A divulgação aberta do *Diário da República* traduz um serviço público indispensável para o reforço e para o exercício de uma cidadania activa e impõe-se com a generalização das novas tecnologias de informação e comunicação.»

Ora, este serviço gratuito ao não permitir o acesso à base de dados DIGESTO, não universaliza nem aprofunda, de forma alguma, o Estado de Direito democrático. Pelo contrário, prejudica e discrimina o cidadão que não possa pagar, por ano, entre 319,84 € + IVA para 100 acessos/dia, ou 1347,76 € + IVA para acesso ilimitado, impedido-o, veladamente, do «exercício de cidadania». Além disso, pode mesmo induzi-lo em erro, porque não existe, neste serviço gratuito o tratamento e sistematização da legislação, daí nada garantir ao cidadão, que a lei que está a ler é a sua última versão ou se pelo contrário já foi alterada, ou simplesmente revogada.

É urgente que o acesso à base de dados DIGESTO passe a ser gratuito, para que, de facto, qualquer cidadão possa ter acesso ao direito, bastando, para tanto, alterar a redacção do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 116-C/2006³⁴

«Artigo 9.º Outros conteúdos

1—Para além da edição electrónica do *Diário da República*, o sítio na Internet referido no n.º 2 do artigo 2.º disponibiliza ainda, **mediante pagamento**, um serviço de acesso à base de dados jurídica DIGESTO, que compreende:
a) A consulta de referências dos actos publicados no Diário da República;
b) Informação jurídica devidamente tratada e sistematizada; (...)» (Itálico nosso).»

e dar-lhe a redacção do n.º 2 do Decreto³⁵ que em França aprovou o serviço público de difusão do direito pela Internet e que disponibiliza a base de dados **Legifrance**, gratuitamente,

³⁴ Que estabelece como serviço público o acesso universal e gratuito ao *Diário da República* e as demais condições da sua utilização.

³⁵ «Décret n° 2002-1064 du 7 août 2002 relatif au service public de la diffusion du droit par l'Internet».

Capítulo 3. – O modelo e a metodologia da investigação

«Article 2

Il est créé un site dénommé Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>), placé sous la responsabilité du secrétaire général du Gouvernement et exploité par la Direction des Journaux officiels. Ce site donne accès, directement ou par l'établissement de liens, à l'ensemble des données mentionnées à l'article 1^{er}. Il met à la disposition du public des instruments destinés à faciliter la recherche de ces données. Il offre la faculté de consulter les autres sites publics nationaux, ceux des Etats étrangers, ceux des institutions de l'Union européenne ou d'organisations internationales assurant une mission d'information juridique (...).

Ou ainda a do artigo 17 do Real Decreto³⁶ que em Espanha, disponibiliza, gratuitamente, a base de dados **Iberlex** :

«CAPÍTULO IV

Acceso de los ciudadanos al «Boletín Oficial del Estado»

Artículo 17. Servicio de base de datos.

La Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado ofrecerá en su sede electrónica, con carácter diferenciado a la edición electrónica del «Boletín Oficial del Estado», una base de datos gratuita que permita la búsqueda, recuperación e impresión de las disposiciones, actos y anuncios publicados en el «Boletín Oficial del Estado», con sujeción a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.»

Torna-se, também urgente que a entidade que gere a infra-estrutura tecnológica do *Diário da República Electrónico* – o Centro de Gestão da Rede Informática do Governo (CEGER), tutelado pela Presidência do Conselho de Ministros, invista a sério em plataformas tecnológicas apetrechadas com a tecnologia de hipertexto, permitindo que todas a [leis](#), [artigos](#), [números](#), [alíneas](#), [jurisprudência](#) e [doutrina](#) associados, estejam interligados, através de *links*, por forma a propiciar um acesso rápido e confortável, sem ter de se sair e entrar constantemente em diversos modos de pesquisa e em outras bases de dados, diligências, por demais cansativas, que em nada convidam à leitura no ecrã, pelo contrário, tornam-na impraticável.

Enquanto não forem tomadas estas providências, o recurso será sempre o da impressão, como vem sendo demonstrado ao longo deste estudo. Medidas deste tipo poderão, a curto prazo, não acabar totalmente com a leitura no papel para

³⁶ Real Decreto 181/2008, de 8 febrero, de ordenación del diario oficial «Boletín Oficial del Estado», que veo alterar a Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

estudo e interpretação de uma lei, porque é ainda a *geração do codex* a reinante, mas estamos seguros que, num futuro próximo, acabarão, de vez, com o recurso à impressão e que, finalmente, os tão falados «28 000 eucaliptos com 10 anos», poderão, finalmente, morrer de pé...

Capítulo 4. – Considerações gerais

As tecnologias aliadas à informatização das leis e de outros produtos jurídicos não têm, entre nós, acompanhado a evolução que se verifica em outros países da União Europeia. Seja porque entrámos atrasados no processo, seja derivado a factores de cariz político-económicos, ou ainda devido à falta de procura de novos produtos informáticos, por parte da «vigente» classe dos profissionais do Direito, ainda muito arreigada à tradição da leitura no papel o que, de alguma forma, pode não motivar a oferta de novos produtos informáticos, por parte das empresas que os comercializam.

O movimento em prol da informatização da informação, levado a cabo pela Comissão Europeia, começou em 1993, como forma de preparar os países da União Europeia a responderem aos «desafios e pistas de competitividade e emprego necessários para a entrada no século XXI.»

Só quatro anos depois, em 1997, Portugal deu início a esse processo e fê-lo, talvez pressionado pelos *timings* exigidos pela Comissão Europeia, de uma forma atabalhoada, começando a construir a casa pelo tecto, num terreno movediço que desconhecia, sem se preocupar com os alicerces, estruturas, e com a qualificação dos «operários» da obra.

Foi neste cenário que, a partir de 1 de Julho de 2006, o *Diário da República* deixou, pura e simplesmente, de ser publicado em papel e passou a ser disponibilizado em edição electrónica, passando a fazer fé plena para todos os efeitos legais.

Uma excelente medida que veio acabar com os muitos quilómetros de estantes, onde eram armazenados os *Diários da República*. Também as bibliotecas e centros de documentação especializados na área do Direito receberam com aplauso o *Diário da República Electrónico* e a base de dados a ele associada que

veio libertá-los de uma série de tarefas, tais como a indexação e a classificação dos actos legislativos.

Também a possibilidade de pesquisa da lei e das suas associações, tornou-se mais fácil e rápida, através das modalidades de pesquisa booleana, texto integral e PCMLEX que integram o *Diário da República Electrónico*, vantagens importantes que apresenta em relação à sua edição em papel.

O *Diário da República Electrónico* de **acesso universal e gratuito**, foi anunciado com grande pompa e circunstância legislativa, apresentado, como um «meio privilegiado de universalizar o acesso à lei e de aprofundar, conseqüentemente, o Estado de direito democrático», redacção muito colada à dos decretos que em França e em Espanha aprovaram as mesmas medidas, excepção feita, à parte que diz respeito à disponibilização gratuita da base de dados DIGESTO.

Tanto o **Boletín Oficial del Estado** (BOE), como o **Journal Officiel de la République Française** (JORF), oferecem aos seus cidadãos, uma base de dados associada, respectivamente a **Iberlex** e a **Légifrance**, exemplos que é urgente adoptar, entre nós, para que o cidadão possa, de facto, aceder ao Direito.

Quanto ao tratamento dos conteúdos do *Diário da República Electrónico*, pode ler-se no Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 116-C/2006, de 16 de Junho, que o *Diário da República* em versão electrónica está «**devidamente reformado e simplificado**».

Que nos perdoe o legislador, mas, das duas uma: ou o decreto-lei não foi devidamente aplicado, ou o senhor legislador não tinha a mínima noção do que implicam as palavras «reformatar» e «simplificar» no que concerne ao tratamento informático a que um texto tem de ser submetido, para que a sua leitura seja possível no ecrã do computador.

A simples leitura de uma lei no *Diário da República Electrónico*, basta para que se perceba que ela é, tão-somente, a versão digitalizada do seu conteúdo em papel para uma apresentação gráfica no ecrã.

A própria tipologia da leitura que envolve a interpretação e estudo das leis que obriga a um constante ziguezaguear de uma lei para outra, de um artigo para outro, de um número para outro/s, ou mesmo de uma alínea para outra/s alíneas, não se adequa a este **formato estático** que a leitura no ecrã oferece.

É, pois, urgente que os conteúdos apresentados no *Diário da República Electrónico* passem, de facto, a ser **reformulados** através do recurso à tecnologia do Hipertexto, para que todas as leis e respectivas remissões para artigos, números e alíneas de outras, passem a estar interligados através de *links* que permitam de uma forma cómoda e rápida navegar entre eles, acedendo-os, em simultâneo, num só ecrã; e **simplificados** através da alteração do seu *lay-out* em uma só coluna. Enquanto não se proceder a estas alterações, a sua leitura das leis no ecrã manter-se-á impraticável, continuando o recurso à impressão a ser a única alternativa para a leitura e estudo das leis.

O deficiente sistema legislativo, responsável pela característica ziguezagueante da leitura das leis, que as fragmenta em várias leis avulsas, foi alvo de preocupação, por parte do Governo, que fez publicar a Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto. Apesar da bondade desta lei, que determina a republicação integral das leis, nos casos em que as alterações abranjam mais de 20% do articulado, a fragmentação das leis continuará a aplicar-se a todas as outras que não se enquadrem nesta excepção.

Entendemos que esta medida, como tantas outras, são tomadas num perfeito alheamento à realidade com que nos confrontamos e confrontaremos, cada vez mais, num contexto de uma sociedade digital que não irá compadecer-se com 80% de *e-leges* avulsas e que, por isso mesmo, irá, mais tarde ou mais cedo, exigir a republicação de todos os actos que sofram alterações, quer elas sejam de monta ou não.

Aliado a estes aspectos do formato e do conteúdo, existe um outro problema que se prende com a ergonomia do *hardware* e do *software* utilizados para ler os produtos jurídicos *on-line*, nos quais se inclui o *Diário da República Electrónico*.

As empresas que comercializam estes produtos pouco ou nada têm evoluído no sentido de tornar a leitura no ecrã menos cansativa, dada a postura a que obriga, quer do corpo, quer da visão. Os ecrãs que oferecem para o utilizador das leis são os mesmos que se destinam a todos os outros utilizadores que, ocasionalmente, consultam qualquer tipo de informação *on-line*.

Também o *software* de leitura utilizado em nada promove a leitura «sábua», que exige o recurso às anotações na margem, ao sublinhar, ao destacar texto, etc. Torna-se necessário, por partes das empresas nacionais, um maior empenho em renovarem os seus *stocks*, investindo em produtos de maior qualidade, que já existem nos mercados internacionais, tendo presente o perfil do utilizador a quem se destinam.

Outro aspecto que pretendemos, ainda, salientar é o da inexistência de publicações jurídicas *on-line*. As editoras jurídicas parecem estar completamente arredadas das necessidades de um «novo» leitor do Direito que já está a caminho.

Embora algumas já disponham de edições digitais, estas, nada mais são, do que a digitalização da versão impressa, colocada *on-line*, não permitindo, por isso, a navegação entre o índice e as páginas indicadas, nem o acesso aos textos integrais de possíveis citações e anotações ao longo da obra o que, sem dúvida, impossibilita a sua leitura no ecrã, dada a inexistência do recurso à tecnologia do Hipertexto.

Os editores jurídicos têm uma responsabilidade acrescida em relação aos outros intervenientes, na medida em que são os responsáveis pela edição dos manuais jurídicos. Os códigos anotados, e os manuais de doutrina não permanecem estáticos em cima de uma secretária: eles acompanham os advogados para os tribunais, os congressistas para os congressos, os magistrados para as salas de audiência, os professores para as salas de aula.

São livros de muitas centenas de páginas, cujo peso, somado ao do computador portátil que, ultimamente, acompanham os profissionais do direito, no desempenho da sua actividade profissional, tornam-se num pesado fardo a transportar. A esta situação não podem os editores jurídicos virar as costas. É

urgente editarem estas publicações electronicamente com as tecnologias adaptadas à leitura no ecrã para que a geração que vem a caminho, não tenha de continuar a ler o ancestral *Corpus Iuris Civilis* no mesmo formato que Justiniano I o leu em 529 d.C.

O vazio editorial relativo aos códigos anotados *on-line* pode também explicar-se pelo investimento que cada editora terá de fazer para tratar os conteúdos das anotações, remetendo-as para os seus textos originais através de *links*. No entanto fazendo fé nas conclusões das actas dos dois congressos dos editores portugueses, parece-nos mais uma atitude de renitência em abandonarem as velhas práticas de edição em papel, que tão bem dominam, para se aventurarem num mundo digital que desconhecem, preferindo escamotear as necessidades do utilizador do Direito do século XXI.

É bastante provável que este alheamento tenha a ver, também, com problemas que se prendem com os direitos de autor e de propriedade intelectual, mas não podem funcionar como justificação, já que os sistemas de encriptação e ainda o de «*digital water marks*» garantem a defesa dos direitos de autor e *copyright* e impedem a possibilidade de cópia, dado que os textos criptográficos não permitem a reprodução total do texto; também o projecto *Digital Object Identifier* (DOI) possibilita o comércio de peças editadas, ou cuja informação circule em ambiente digital, de modo a garantir a protecção do *copyright*. Quanto ao montante pecuniário a pagar, quer a autores, quer a editores, o sistema de encriptação permite, de imediato, efectuar o seu cálculo e processar o seu pagamento, recurso utilizado por muitas editoras a nível mundial.

Nesta linha de evolução e adaptação, é inquestionável, que a nossa cultura livresca tradicional vai ter de se adaptar, mais tarde ou mais cedo, com maior ou menor facilidade às práticas de leitura electrónica que já são uma realidade, e que conquistam, cada vez mais, o seu lugar no espaço global da leitura. É tempo das editoras jurídicas portuguesas entrarem no processo de *e-publishing* sob pena de virem a desaparecer do mercado editorial nacional, deixando aberto um espaço

privilegiado para aqueles editores que há muito se revêem na utopia de Louis-Sébastien Mercier, publicada em 1771, que já previa um património textual acessível em qualquer lugar, graças à sua forma electrónica.

«A biblioteca do rei (ou de França) não será aquele “pequeno gabinete” que contem apenas pequenos in-doze, que concentram o único saber útil, mas uma referência numa rede que se estende por todo o planeta e garantindo a universal disponibilidade de um património textual acessível em qualquer lugar graças à sua forma electrónica.» (Roger Chartier, 1997a:154).

Terminamos, com a convicção com a qual partimos para a elaboração deste trabalho: enquanto os agentes envolvidos no processo de informatização das leis e de outros produtos com elas relacionados, não tomarem as devidas medidas na preparação de mecanismos que se adequem e facilitam a leitura no ecrã, o recurso à impressão será cada vez maior e, contrariando algumas das orientações do *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, cada vez maior será o número de eucaliptos, com menos de 10 anos, que não chegarão a morrer de pé!...

Limitações do estudo

Solicitámos à INCM, S.A. dados estatísticos sobre o número de assinantes do *Diário da República* em suporte papel e em suporte electrónico, que revelassem qual das opções é a mais utilizada, tendo por objectivo corroborar a nossa tese de que o papel continua a ser a alternativa para os estudo e interpretação das leis, mas não obtivemos qualquer resposta.

Sugestões para trabalhos futuros

Elaborar um estudo comparativo entre os «Boletins Oficiais» dos 27 Estados-Membros da União Europeia, editados, por disposição legal, única e exclusivamente, em versão electrónica, no que concerne ao suporte, ao tratamento informático dos seus conteúdos, (com ou sem recurso ao hipertexto), formatos (*lay-out*), opções de pesquisa, modalidades de acesso (gratuito ou de assinatura) e,

Capítulo 4. – Considerações gerais

se possível, colher dados, junto de bibliotecários ou documentalistas, especializados em utilizadores do Direito sobre se o estudo e interpretação das leis são feitos apenas no ecrã ou se, à imagem do que por cá se pratica, também recorrem à impressão para as estudar no papel.

Bibliografia

- Andrade, A.** (2005a). *Ensino à distância e e-learning*. Instituto da Educação – Universidade Católica Portuguesa.
- Badinter, Robert** (2007). «Ne pas confondre justice et thérapie». In *Le Monde 9 setembro 2007*. Citado por Emmanuel Barthe (2007) *L'«insécurité législative»: causes, effets et parades*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.precisement.org/blog/article.php3?id_article=38
- Barker, P.; Richards, S.; Benest, I.** (1994c). «Human Computer interface design for electronic books». In *D.I. Raitt e B.E. Jeapes Online Information 94*: 18th International Online Information Meeting Proceedings, London 6-8 December 1994. Oxford, England: Learned Information.
- Barthe, Emmanuel** (2005). *Former les étudiants en droit et les jeunes juriste aux recherches: faut-il jeter le papier?* (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.precisement.org/blog/article.php3?id_article=108
- Barthe, Emmanuel** (2007). *L'«insécurité législative»: causes, effets et parades*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.precisement.org/blog/article.php3?id_article=38
- Bell, J.** (2004). *Como realizar um projecto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Boardman, Richard** (2004). *Improving tool support for personal information management?* (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.precisement.org/blog/article.php3?id_article=38
- Borges, Maria Manuel** (2002). *De Alexandria a Xanadu*. Coimbra: Quarteto Editores.
- Bories, Serge** (2001). «Et du droit, tu pourras être instruit». In *Le droit privé français à la fin du XXe siècle: études offertes à Pierre Catala*. - Paris: Litec, [copy.2001], págs.733-757.
- Bories, Serge** (2003). «L'informatisation des données judiciaires et doctrinales: une contribution à la connaissance et à la recherche juridiques». In *Documentaliste – Sciences de l'information* 2003, Vol. 40, nº 4-5. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.adbs.fr/l-informatisation-des-donnees-judiciaires-et-doctrinales-lt-br-gt-une-contribution-a-la-connaissance-et-a-la-recherche-juridiques-15159.htm?RH=REVUE>
- Bories, Serge** (2003). «Les NTIC et l'accès à l'information juridique: de nouveaux métiers à créer». In *Documentaliste. Sciences de l'information*, volume 40, nº 1, février 2003, pag. 6.

- Bories**, Serge (2003). « L'informatisation des indemnités judiciaires: une contribution à la recherche du juste». In *Documentaliste. Sciences de l'information*, n° 4, volume 40, octobre 2003.
- Bories**, Serge (2004). «Petit plaidoyer en réplique à un réquisitoire». In *Documentaliste; Sciences de l'information*, n° 3, volume 41, page 164, juin 2004.
- Bories**, Serge (2006). «Mieux communiquer le droit: réflexions à propos de la création de structures d'indexation de l'information judiciaire». In *La semaine juridique. Doctrine*, Paris, a.80 n° 20, mai 2006, 140.
- Borman**, H.; **Solms**, S.H. von (1993). «Hipermedia, multimédia and hipertext – Definitions and overview». In *Electronic Library*, 11 (4-5) 259-268.
- Breton**, Philippe (1987). *Histoire de l'informatique*. Paris: Éditions la Découverte.
- Bush**, Vannevar (1945). «As we May Think». Consultado em 13-06-2008. Disponível em <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush/4>
- Cartron**, Joël (1998). «Légifrance, naissance de l'information juridique officielle sur le Web». In *Revue française de droit administratif*, Paris, a.14n.4(juillet-août 1998), págs.689-709.
- Catenazzi**, N; **Sommaruga**, L. (1994). «Hyper-book: a formal model for electronic books». In *Journal of Documentation*, 50 (4).
- Caupers**, João (2007). «Estudos de caso no âmbito do Observatório da Legislação Portuguesa». In *Legislação – Cadernos de Ciência de Legislação*, 47, Outubro-Dezembro. Lisboa: INA, 2007.
- Chartier**, Roger (1997a). *A Ordem dos Livros*. Lisboa: Veja.
- Chartier**, Roger (1997b). *Le Livre en Révolutions: entretiens avec Jean Lebrun*. Paris: Textuel.
- Chartier**, Roger (1997c). *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP.
- Chartier**, Roger (2001). *Lecteurs et lectures à l'âge de la textualité électronique*. Consultado em 13-12-2007. Disponível em http://www.texte.org/conf/index.cfm?fa=texte&ConfText_ID=5
- Chartier**, Roger (2004). *Languages, Books, and Reading from the Printed Word to the Digital Text*. Translated by Teresa Lavender Fagen. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://criticalinquiry.uchicago.edu/features/artsstatements/arts.chartier.htm>
- Christin**, Anne-Marie (1999). «Les origines de l'écriture: image, signe, trace». In *Le Débat: histoire, politique, société*, n° 106, set-oct. 1999.
- Chung**, I-H.; **Kolatch**, E; **Sculimbrene**, S.; **Wen**, H-F (2000). *The effect of screen size on readability using three different portable devices*. (Consultado

- em 13-06-2008). Disponível em
<http://www.otal.umd.edu/SHORE2000/portadevs/index.html>
- Clément, J.** (2000). «Le “ebook” est-il encore un livre? L’expression “livre numérique” a-t-elle un sens? Le livre traditionnel a-t-il encore un avenir?». In *J.-M. Salaün (dir.) Les Savoirs déroutés: experts, documents, supports, règles, valeurs et réseaux numériques*. Villeurbanne: Presses de l’ENSSIB; Association Doc-Forum.(Citado por José Afonso Furtado:2001).
- CONGRESSO DOS EDITORES PORTUGUESES, 1, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001 – *Mercado do Livro em mudança : actas*. Lisboa: Diário Económico, 2001.
- CONGRESSO DOS EDITORES PORTUGUESES, 2, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2006 – *O Livro e o Futuro: actas*. Lisboa: União dos Editores Portugueses, 2006. (Consultado em 13-06-2007). Disponível em <http://www.congresso-editores.com/>
- Coover, Robert** (1992). *The end of the books*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.nytimes.com/books/98/09/27/specials/coover-end.html> (Citado por José Afonso Furtado:2000).
- Copeland, Jack** (2000) *A Brief History of Computing*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.cs.usfca.edu/www.alanturing.net/turing_archive/pages/Reference%20Artic
- Dalgaard, Rune** (2001). «Hypertext and the Scholarly Archive: Intertexts, paratexts and Metatext at Work». In *Proceedings of the twelfth ACM conference on Hypertext and Hipermedia, (august 14-18, 2001, Aarhus, Denmark)*. New York: ACM Press.
- Darnton, Robert** (1992). *Gens de Lettres, Gens du Livre*. Paris: Ed. Odile Jacob.
- Eco, Humberto** (1982). *Como se faz uma tese em ciências humanas*, 2.^a ed. Lisboa: Editorial Presença.
- Eco, Umberto** (1996). *From Internet to Gutenberg*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em www.hf.ntnu.no/anv/Finnbo/tekster/Eco/Internet.htm
- Faria, Maria Isabel; Pericão, Maria da Graça** (1999). *Novo Dicionário do Livro: da escrita ao multimédia*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- Febvre, Lucien; Martin, Henry-Jean** (2000). *O aparecimento do livro*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Fidalgo, António** (2002). *E-publishing ou o saber publicar na Internet*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/fidalgo-antonio-e-publishing-2002.pdf>
- Floridi, Luciano** (1999). *Philosophy and Computing. An introduction*. London and New York; Routledge. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em

- <http://www.springerlink.com/content/1728265716178023/> (Citado por José Afonso Furtado (2001) (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.ciberscopio.net>
- Frada**, João José Cúcio (1993). *Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos*, 3.^a ed. revista e aumentada. Lisboa: Edições Cosmos.
[t/artigos/tema3/cdif_05_1.html](http://www.ciberscopio.net/artigos/tema3/cdif_05_1.html)
- FRANÇA. Leis, decretos, etc. (1997). «Décret n. 96-481 du 31 mai 1996 relatif au service public des bases de données juridiques». In *Revue de droit de l'informatique et des télécoms*, Paris, n. 4.
- Furtado**, José Afonso (1998). «Pistas para o mercado do livro no virar do século». In *Observatório das Actividades Culturais, OBS*, n.º 3, Março 1998, págs. 7 a 11. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.oac.pt/pdfs/OBS_3_Pistas%20para%20um%20mercado%20do%20livro.pdf
- Furtado**, José Afonso (2000). *Os livros e as leituras: Novas tecnologias da informação*. Lisboa: Livros e Leituras.
- Furtado**, José Afonso (2001). *O Pixel e o papel*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.ciberscopio.net/artigos/tema3/cdif_05_1.html
- Furtado**, José Afonso (2002). *Livro e leitura no novo ambiente digital*. (Consultado em 13-12-2007). Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/hiper/resources/afurtado>
- Gates**, Bill (1995). *Rumo ao futuro*. Alfragide: MacGraw-Hill de Portugal.
- Germain**, Claire M. (2007). *Legal Information management in a global and digital age: Revolution and tradition*. (Consultado em 13-12-2007). Disponível em <http://www.llrx.com/features/legalinformationmanagement.htm>
- Giasson**, J. (s.d). *Les Stratégies de Lecture*. (Consultado em 13-12-2007). Disponível em <http://www.pedagonet.com/other/lecture3.html>
- Grabinger**, R. S.; **Osman-Jouchoux**, R (1996). «Designing screens for learning». In H.V. Oostendorp et D.S. Ed. *Mul Cognitive aspects of electronics text processing*, Volume LVIII. New Jersey: Ablex Publishing Corporation. (Consultado em 13-12-2007). Disponível em <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=/iel3/47/14477/00661638.pdf?temp=x>
- Greenleaf**, Graham (2001). «Solving the problems of finding law on the Web: world law and DIAL». In *International journal of legal information*, Washington, v.29 n.2 (Summer 2001), págs. 383-419.
- Henke**, H. (2001). *The use of book metaphors in the design of electronic books: a proposed topic for the designing electronic books workshop*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.chartula.com/ebookdesign.pdf>

- Hespana**, António Manuel (2000). «Os juristas que se cuidem: dez anos de inteligência artificial e direito» In *Themis. Revista da Faculdade de Direito da UNL*, Lisboa, a.1 n.1 (2000), págs.139-169.
- Iglesias Frías**, M. (2006). «Informática jurídica en Europa: problemas y retos actuales». In *Boletín de información*, Madrid, a.60 n.2022(1 Octubre 2006), págs. 4055-4086.
- Landoni**, M.; Wilson, R.; Gibb, F (2000). «From the visual book to the WEB book: the importance of design». In *The Electronic Lybrary*, 18 (6), 407-419
- Lévy**, Pièrre (1994). *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era informática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lévy**, Pièrre (2000). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lévy**, Pièrre (2001). *O que é o virtual?*. Coimbra: Quarteto.
- Lynch**, Clifford (2001). *The battle to define the future of the book in the digital world*. (Consultado em 13-12-2007). Disponível em http://www.firstmonday.org/issues/issue6_6/lynch/
- Lochmann**, Sabine (2000). «Des outils informatiques pour les juristes: pour quoi faire?» In *Recueil Le Dalloz. Cahier droit des affaires. Echos et nouvelles*, Paris, n.29 (31 août 2000), págs. III-IV.
- Lopes**, João Teixeira; **Antunes**, Lina (2001). «Sobre a leitura», Vol. IV. Novos hábitos de leitura: análise comparativa de Estudos de caso. Lisboa: Instituto Português do Livro e das Bibliotecas/Observatório das Actividades Culturais.
- Machado**, J. Baptista (1985).«Jurisprudência». In *Polis Enciclopédia Verbo da Sociedade e do Estado*. Lisboa: Verbo Editora, 1985, pág. 842.
- Manguel**, Alberto (1999). *Uma História da Leitura*. Lisboa: Editorial Presença.
- Marques**, J. Dias (1994). *Introdução ao Estudo do Direito*, 2.^a ed. Lisboa: Pedro Ferreira.
- Marshall**, C.; **Rossmann**, G.B. (2006). *Designing qualitative research*, 4th ed. Thousand Oaks California: Sage Publications. (Consultado em 02-10-2008). Disponível em http://books.google.pt/books?id=Wt3Sn_w0JC0C&dq=Designing+qualitative+research&pg=PP1&ots=ppQXv8VRMG&sig=_prCkzFGTZ3g8VGN4VeiVXeZ2h0&hl=pt-PT&sa=X&oi=book_result&resnum=4&ct=result#PPP1,M1
- Martin**, Peter W. (1995). *Digital Law: Some Speculations on the Future of Legal Information Technology*. (Consultado em 02-10-2008). Disponível em <http://www.llrx.com/features/legalinformationmanagement.htm>
- McKenzie**, D.F.; **Amfreville** (tradutora do inglês); **Chartier**, R. (prefácio) (1991). *La bibliographie et la sociologie des textes*. Paris: Éditions du Cercle de la Librairie.

- McKnight, C.; Dillon, A; Richardson, J.** (1990). *A Comparison of linear and hypertext formats in information retrieval*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://dlist.sir.arizona.edu/1286/>
- McMurtrie, Douglas C.** (1997). *O Livro*. Lisboa, 3.^a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Mercier, Louis-Sébastien** (1771). «La bibliothèque du roi». In *l'An 2440, Rêve s'il en fût jamais*. (Citado por Roger Chartier (1997a:154).
- Mills, C.B.; Weldon, L.J.** (1987). «Reading text from computer screens». *ACM Computing Surveys (CSUR)* Volume 19 Issue 4 (December 1987). (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=46162>
- Morkes, J.; Nielsen, J.** (1997). *Concise, SCANNABLE, and objective: how to write for the Web?* (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.useit.com/papers/webwriting/rewriting.html>
- Muter, P; Maurutto, P** (1991). *Reading and skimming from computer screens and books: the paperless office revisited? Behaviour and Information Technology*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://cogprints.org/754/0/pmuter2.htm>
- Muter, P.** (1996). *Interface Design and Optimization of Reading of Continuous Text*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.psych.utoronto.ca/muter/pmuter.htm>
- N.P. 405** (Norma portuguesa para referências bibliográficas (1988). Lisboa: Instituto Português da Qualidade, [M.I.E.].
- Negroponte, N.** (1996). *Ser digital*. Lisboa:Caminho.
- Nelson, Ted** (1963). *Projecto Xanadu*. (Consultado em 13-06.2008). Disponível em <http://www.xanadu.com.au/ted/Xusurvey/xuDation.html>
- Nelson, Ted** (1981). *Literary machines*. Swarthmore, PA, publicação de autor. (Consultado em 13/06/2008). Disponível em <http://www.xanadu.com.au/ted/Xusurvey/xuDation.html>.
- Nilsen, J.** (1996). *In defence of print*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.useit.com/alertbox/9602.html>
- Nilsen, J.** (1998). *Electronic books: a bad idea*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.useit.com/alertbox/980726.html> Acedido em 13-06-2008
- Nunes, João Arriscado** (1996). «Fronteiras, hibridismo e mediatização». In *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.º 45, Coimbra: Centro de Estudos Sociais, págs. 351-371.
- O'Hara, Kenton** (1996). *Towards a Typology of Reading Goals*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.xrce.xerox.com/Publications/Attachments/1996-107/EPC-1996-107.pdf>

- O'Hara**, Kenton, **Sellen**, A. (1997). *A Comparison of Reading Paper and On-line Documents*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.sigchi.org/chi97/proceedings/paper/koh.htm>
- Piolat**, A.; **Roussey**, J. Y.; **Thunin**, O. (1997). «Effects of screen presentation on text reading and revising». In *International Journal of Human-Computer Studies*, (47). (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=272635.272641&coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=3603898&CFTOKEN=98211317>
- Platão** (1997). Lisboa: Edições 70, citado por Manguel, Alberto (1999). *Uma História da Leitura*. Lisboa: Editorial Presença.
- Portela**, Manuel (2003). *Hipertexto como metalibro*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.ciberscopio.net/artigos/tema2/clit_05.pdf
- PORTUGAL. Ministério da Ciência e da Tecnologia (1997). *Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal*. Lisboa: Missão para a Sociedade de Informação. (Consultado em 13-06/2008). Disponível em <http://www.missao-si.mct.pt/livroverde/livrofin.htm>
- PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros(s/d). *Indicadores de simplificação legislativa*. Lisboa: Comissão para a Simplificação Legislativa (Consultado em 13-06-2008). Disponível em <http://www.csl.gov.pt/textos.htm>
- Reale**, Miguel (1982). *Lições preliminares de Direito*. Coimbra: Almedina.
- Reto**, Luís; **Nunes**, Francisco (2001). *Normas de Elaboração de Teses de Mestrado*. Lisboa: ICCTE.
- Santos, A. (2003)**. *Noções de hardware e redes*. Instituto da Educação – Universidade Católica Portuguesa.
- Santos, António Almeida (1999)**. «Almeida Garrett: um quase retrato». In *Camões-Revista de Letras e Culturas Lusófonas*, n.º 4, Janeiro-Março.
- Schilit**, B.N.; **Golovchinsky**, G.; Price, M.N. (1998). «Beyond paper: Supporting active reading with free form digital ink annotations». *Proceedings of CHI 98*. New York: ACM Press.
- Shneiderman**, B. (1998). *Designing the User Interface, Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley.
- Teixeira**, Luís Filipe (s/d). *Prometeu e as Figuras Maquímicas da escrita 1.0: Em torno da Palavra Digital e da Escrita Topográfica*. (Consultado em 13-06/2008). Disponível em http://www.ciberscopio.net/artigos/tema2/clit_03.html
- Widdison**, Robin (2002). «New perspectives in legal information retrieval». In *International journal of law and information technology*, Oxford, v.10 n.1 (Spring2002), págs. 41-70.
- Vandendorpe**, Christian (1999). *Du Papyrus à l'Hypertexte. Essai sur les Mutations du Texte et de la Lecture*. Paris: Ed. La Découverte.

- Vandendorpe**, Christian (2001a). «L'hypertexte et l'avenir de la mémoire», *Le Débat*, n° 115, p. 145-155. (Consultado em 13-06/2008). Disponível em <http://www.lettres.uottawa.ca/vanden/Memoire&Hypertexte.htm>
- Vandendorpe**, Christian (2001b). «Pour une bibliothèque virtuelle universelle», *Le Débat*, n° 117, p. 31-42.2002. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.lettres.uottawa.ca/vanden/biblio_uni.html
- Vandendorp**, Christian (2003). *La lecture au défi du virtuel*. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/21/97/PDF/sic_00000498.pdf
- Villaça**, Nízia (2003). «Sobre o e-book: produção editorial e novas tecnologias». In *e.Pós*, Ano 2, n.º 4, Universidade Federal do Rio de Janeiro. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em http://www.eco.ufrj.br/epos/artigos/art_nizia.htm
- Wilson, R.; Landoni, M.; Gibb, F.** (2002). *EBONI Electronic Textbook Design Guidelines*. (Consultado em 13-06.2008). Disponível em <http://ebooks.strath.ac-uk>
- Woodhead**, N. (1991). *Hypertext and hypermedia. Theory and applications*. Wilmslow, England: Sigma Press.
- Yin**, Robert K. (1993). *Applications of case study research methods*. Newbury Park: Sage Publications.
- Yin**, Robert K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin**, Robert K. (2004). *Case Study Methods – revised draft*. Cosmos Corporation. (Consultado em 13-06-2008). Disponível em www.cosmocorp.com/Docs/AERAdraft.pdf
- Zaphiris**, P; **Kurniawan**, S. H. (2001). *Effects of information layout on reading speed: differences between paper and monitor presentation*. (Consultado em 13-06/2008) Disponível em <http://www.zaphiris.org/publications>

Legislação consultada

- Resolução de Conselho de Ministros n.º 48/92**, de 31 de Dezembro
Cria o DIGESTO – Sistema Integrado para o Tratamento da Informação Jurídica
- Resolução n.º 16/96**, do Conselho de Ministros, 2.ª série, de 21 de Março
Cria a Missão para a Sociedade da Informação
- Lei n.º 74/98**, de 11 de Novembro
Publicação, identificação e formulário dos diplomas
- Decreto-Lei n.º 6/2001**, de 18 de Janeiro
Cria o diploma de competências básicas em tecnologias da informação
- Decreto-Lei n.º 7/2001, de 18 de Janeiro**

- Aprova a revisão curricular do ensino secundário
Decreto-Lei n.º 140/2001, de 24 de Abril
Cria o diploma de competências básicas em tecnologias da informação
- Decreto-Lei n.º 116-C/2006**, de 16 de Junho
Estabelece como serviço público o acesso universal e gratuito ao Diário da República e as demais condições da sua utilização
- Despacho normativo n.º 38/2006**, de 30 de Junho
Desmaterializa os processos de envio de actos para publicação nas 1.ª e 2.ª séries do Diário da República e fixa as regras de organização e publicação de actos na 2.ª série
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 39/2006**, de 21 de Abril
Aprova o Programa para a Reestruturação da Administração Central do Estado
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2006**, de 18 de Maio
Aprova o Programa Legislar Melhor
- Decreto-Lei n.º 162/2007, de 3 de Maio**
Aprova a orgânica do Centro Jurídico da Presidência do Conselho de Ministros
- Lei n.º 42/2007, de 24 de Agosto**
Terceira alteração à Lei n.º 74/98, de 11 de Novembro, sobre a publicação, a identificação e o formulário dos diplomas
- Despacho Normativo n.º 35-A/2008**, de 29 Julho 2.ª série.
Aprova o Regulamento de Publicação de Actos no *Diário da República*.
Revoga o despacho normativo n.º 38/2006, de 30 de Junho

Décret n° 2002-1064 du 7 août

Relatif au service public de la diffusion du droit par l'internet

Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos

REAL DECRETO 181/2008, de 8 de febrero, de ordenación del diario oficial «Boletín Oficial del Estado»

Índice de figuras e quadros

Figura 1: O <i>Dyna book</i> da Xerox	41
Figura 2: O <i>Xlibris-reader</i>	42
Figura 3: O <i>Sottbook</i>	43
Figura 4: Um <i>Web-based book</i> (livro na <i>Web</i>)	43
Figura 5: Os <i>designs</i> de quatro bases de dados jurídicas	64
Figura 6: Página anotada no ecrã de um <i>e-book reader</i>	67
Figura 7: 1.ª página dos diários oficiais do século XVIII	76
Figura 8: Instruções, disponibilizada no <i>site</i> do	

<i>Diário da República Electrónico</i>	83
Figura 9a: O índice do <i>Diário da República Electrónico</i> (1.º ecrã)	84
Figura 9b: O índice do <i>Diário da República Electrónico</i> (2.º ecrã)	85
Figura 10: Barra de botões de navegação (azuis) no <i>Diário da República Electrónico</i>	86
Figura 11: Barra de botões de navegação (verdes) no <i>Diário da República Electrónico</i>	86
Figura 12: Barra de botões de localização, selecção, impressão e de correio electrónico no <i>Diário da República Electrónico</i>	88
Figura 13: Leitura de uma página do <i>Diário da República Electrónico</i> em quatro ecrãs	89
Figura 14: Leitura de uma página do <i>Diário da República Electrónico</i> , constituída por uma só coluna, em apenas 2 ecrãs	91
Figura 15: Mancha gráfica de uma página do <i>Diário da República Electrónico</i> em texto corrido	92
Figura 16: Mancha gráfica de uma página do <i>Diário da República Electrónico</i> em texto corrido, na modalidade «DIGESTO – Análise jurídica do acto», opção «texto integral residente (PDF)»	92
Figura 17: Modalidades de acesso ao do <i>Diário da República Electrónico</i>	94
Figura 18: Campos de pesquisa do D.R., I série «Imagens» do Serviço Gratuito	95
Figura 19: Campos de pesquisa do D.R., II série «Imagens» do Serviço Gratuito	95
Figura 20: Campos de pesquisa do D.R., I e II séries «Diplomas I/II séries» do Serviço Gratuito	96
Figura 21: Base de dados DIGESTO/PCMLEX do Serviço Gratuito	97
Figura 22: Resultado de uma pesquisa, por assunto, na Base de dados DIGESTO/PCMLEX Serviço Gratuito	97
Figura 23: Opções de pesquisa no Serviço de Assinatura	99
Figura 24: Campos de pesquisa no Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado – PCMLEX	104
Figura 25: Resultado de uma pesquisa no Serviço de Assinatura – Informação de Valor Acrescentado PCMLEX	104

Bibliografia

Figura 26: Opção «Jurisprudência» na base de dados PCMLEX	107
Figura 27: Base de dados de Jurisprudência do Supremo Tribunal de Justiça	107
Quadro 1: Estratégias da leitura sábia	31
Quadro 2: Descrição de tipos de leitura	32
Quadro 3: Remissões contidas no Decreto-Lei n.º 49 031/69, de 27 de Maio	101