



Tecnologia

Do papel para o digital

A leitura no ECRÃ

O mundo digital, com os seus ecrãs e as ligações em rede, veio criar uma nova forma de ler que é diferente da dos livros e jornais em papel.

Perante o novo paradigma, surge toda uma cultura e um conjunto de competências que urge aprender, com muitas potencialidades e desvantagens à mistura.

Johannes Gutenberg, o pai da imprensa de caracteres móveis, ficaria espantado com a diversidade de aparelhos e gadgets que, hoje em dia, usamos para ler. Dos computadores aos smartphones, passando pelos tablets e pelos leitores de livros digitais, existe de tudo um pouco, tecnologias tão dissimilares do livro analógico que o próprio ato de leitura acaba por ser diferente, quanto mais não seja porque, além de ser possível interagir com o texto, também podemos fazê-lo com outros leitores, em tempo real. Da mesma maneira que a oficina de Gutenberg revolucionou os últimos 500 anos, ao possibilitar a produção em massa do conhecimento, também os ecrãs digitais são vistos por muitos como uma poderosa fonte para a sua disseminação, embora esteja bem longe de se ficar por aí. É o novo paradigma.

A leitura numa plataforma digital tem a grande peculiaridade de ser disponibilizada através de um ecrã, o que permite aliar o texto a imagens, vídeos ou ficheiros de som. Porém, o que a torna cativante e radicalmente diferente é a possibilidade de manter o leitor, assim como o próprio texto, ligado em rede, através da internet, o que permite navegar de texto em texto ou mudar de uma obra para outra com apenas alguns cliques. A juntar a isto, as edições eletrónicas beneficiam de

uma maior capacidade de armazenamento de informação, seja de livros, jornais ou revistas digitais, com a sua produção e disseminação a serem também muito mais rápidas.

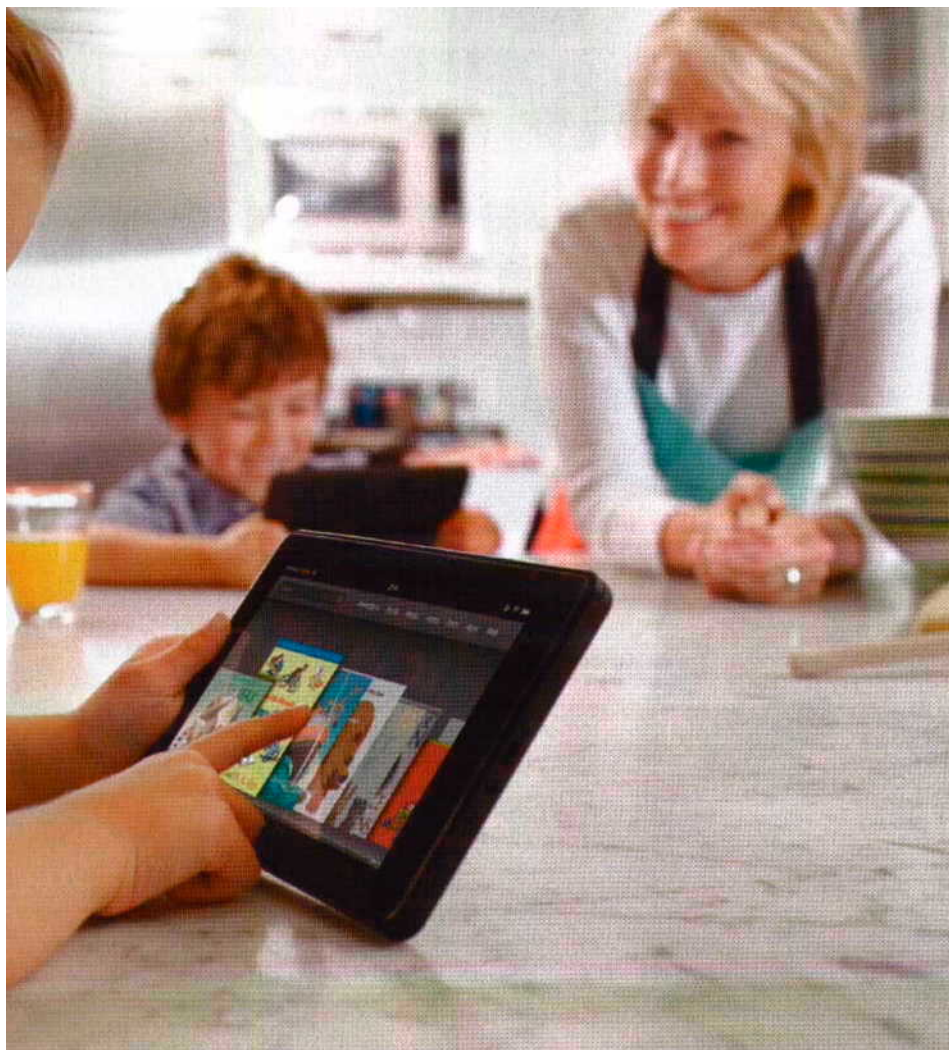
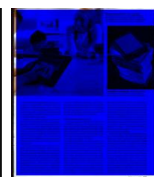
Contudo, existe uma grande e subtil diferença que a muitos passa despercebida: “O que acontece, sobretudo, é que, enquanto a leitura tradicional permite ler diretamente os textos, para se ler no digital já precisamos de uma mediação tecnológica.” Quem o diz é José Afonso Furtado, antigo presidente do Instituto Português do Livro e da Leitura e, até há pouco tempo, membro do conselho consultivo do programa Leitura Digital, da Fundação Calouste Gulbenkian, além de autor de várias obras sobre esta nova realidade, como *O Papel e o Pixel* (2007) e *Uma Cultura da Informação para o Universo Digital* (2012). A grande questão que se levanta é que “o mundo do livro sempre foi estranho à mediação tecnológica, nunca precisou dela, ao contrário do que acontece com a música, o cinema ou a televisão; neste momento, para lermos um livro que esteja numa edição digital, precisamos de um decodificador (ou transferidor) que passe a linguagem de código (da máquina) para a linguagem alfanumérica”. Para tornar tudo ainda mais complexo, há que contar com o facto de esta mediação ser diferente consoante o aparelho de leitura que se use.

Essencialmente, o leitor digital é transposto para um ambiente que, durante o monopólio do livro e dos jornais em papel, não existia. “Em vez de a pessoa estar apenas confortavelmente a ler, está agora confrontada com um computador, as redes, o ecrã, a interface da máquina, a web e as suas diferentes formas ou serviços. Ou seja, além de saber ler signos alfanuméricos, é também preciso perceber que o ambiente em que se está é digital e que, além do mais, às vezes não tem qualidade”, salienta. “Tal como referiu Bernard Stiegler [filósofo francês], a leitura no ecrã é uma leitura industrial, que é como quem diz, não foi pensada para ser lida.”

APRENDER A LER NO DIGITAL

É inegável que a era da Internet veio mesmo para ficar, e é com essa realidade em mente que se tenta delinear uma estratégia para ler no ambiente que criou. Tal como referem os sociólogos Gustavo Cardoso e Tiago Lima Quintanilha, em *A Sociedade dos Ecrãs* (2013), ao mesmo tempo que existe uma aposta cada vez maior em tecnologias assentes em ecrãs, vemos também uma tendência para os processos e ferramentas de mediação dependerem dessa “ecranização”, sendo ambos um “resultado do crescimento sustentado do modelo Web”. Basicamente, um ecrã que esteja ligado





Mexer sem pensar. É em casa que os jovens melhoram as suas competências em relação às tecnologias digitais. Contudo, os especialistas advertem para a necessidade de adquirirem capacidade crítica e reflexiva.



Tradição e inovação. Quase quinhentos anos depois de Gutenberg, o ecrã digital tornou-se um rival de peso do livro impresso.

à rede propicia uma experiência de leitura que recorre ao multimédia, à interatividade e à existência de hiperligações. Com o advento da Web 2.0, a norma passa igualmente por ter o leitor a produzir e publicar conteúdos, seja na blogosfera, nas redes sociais ou através de um website que tenha criado.

Perante este novo ecossistema, vem ao de cima a necessidade de uma cultura digital que dote o leitor de uma capacidade crítica e reflexiva, de modo a saber procurar e lidar com a informação que tem em mãos, não bastando dominar a vertente técnica das tecnologias que se usam: podemos saber guiar um automóvel, por exemplo, mas se nos faltar a capacidade de analisar cada situação que se nos depara na estrada, o erro e o desastre são quase certos.

Para José Afonso Furtado, “com a velocidade a que as coisas estão a mudar, as pessoas têm de ter uma cultura da informação que seja suficientemente flexível e ágil para se habituarem a lidar com problemas inesperados”. Acima de tudo, “a prática da leitura digital implica novas competências para a apropriação do texto”, entre elas: a capacidade de navegar por entre os dados a que temos acesso; a marcação daquilo que verdadeiramente nos interessa; saber copiar os dados que queremos; fazer uma boa prospeção,

capaz de encontrar com precisão o que necessitamos; realizar anotações às informações que reunimos; armazenar de forma organizada os dados que usamos, para a eles recorrermos quando necessitarmos (memória); e aprender a publicar a informação que reunimos.

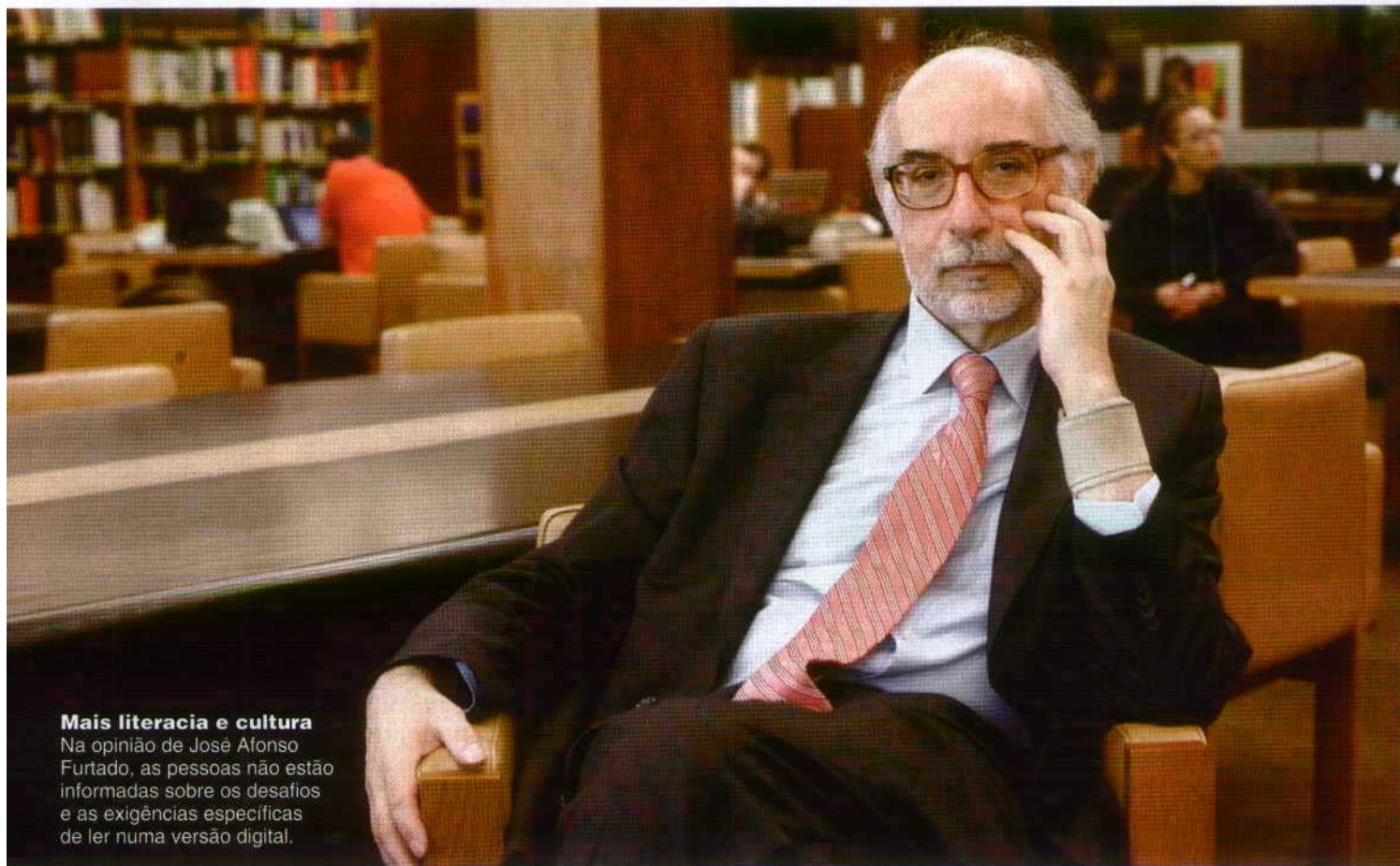
TEXTOS SEM FRONTEIRAS

Tal como explicou o filósofo e filólogo francês Michel Foucault, “as fronteiras de um livro nunca estão claramente definidas”, pois existe, dentro dele, todo um “sistema de referências a outros livros, outros textos, outras frases: é um nó dentro de uma rede, uma rede de referência”. Nunca estas palavras se revelaram tão apropriadas como hoje.

Douglas Engelbart, um dos pioneiros da indústria da computação, deu um importante contributo para toda esta história na década de 60 do século passado, ao prever um futuro em que seria possível aceder, instantaneamente e por via de ecrãs, a qualquer texto. A sua visão contemplava um mundo de interligações, passíveis de serem criadas e partilhadas por qualquer indivíduo, bastando usar um computador: era o mundo do hipertexto e a sua utopia consistia em aumentar o intelecto humano. Explicado de forma sucinta, este conceito designa um conjunto de documentos (de texto, imagem ou noutro formato qualquer)

que estão associados entre si, organizados numa estrutura em rede e de forma não-linear, sem uma hierarquia e desprovidos de uma raiz. Atualmente, para navegar no interior deste mundo, tudo o que temos de fazer é clicar nas hiperligações que vemos nas páginas digitais. No entanto, foi preciso esperar até à década de 80, dominada pelo advento do computador pessoal e pelo desenvolvimento da internet e da Web, já nos anos 90, para estarem reunidos os ingredientes capazes de colocar em marcha, pelo menos de forma parcial, o sonho de Engelbart.

Com tudo isto, a escrita e a leitura linear, tão características do texto manuscrito e impresso, cedem espaço à sua versão não-linear, potencializada pelo hipertexto e pelas hiperligações digitais, permitindo fácil acesso a outros documentos ou pedaços de informação. A leitura linha a linha, em que somos compelidos a ler do início ao fim do texto, passa a ter como rival uma outra que é fragmentada. Qual a vantagem? Apesar de se saltar de um pedaço de informação para outro, temos um tipo de leitura que pode ser construído à medida de cada leitor, moldado por ele, com o caminho percorrido a ser determinado segundo aquilo que quer saber e ler. O revés? O grande problema é que o hipertexto parece totalmente desadequado para uma leitura de


Mais literacia e cultura

Na opinião de José Afonso Furtado, as pessoas não estão informadas sobre os desafios e as exigências específicas de ler numa versão digital.

► Os investigadores dividem-se: a leitura digital é melhor ou pior?

profundidade, limitando a capacidade de produzir pensamentos complexos enquanto se lê.

Contudo, os defensores de uma leitura mais tradicional podem ficar sossegados: aquilo que se espera é que estes dois modelos (linear e hipertexto) possam coexistir em simultâneo. Tudo dependerá daquilo que se pretende ler e para que fins, escolhendo-se em seguida o modelo que mais se adequa ao caso.

FIGAREMOS MAIS ESTÚPIDOS?

Em 2008, o tecnólogo Nicholas Carr escreveu na revista norte-americana *The Atlantic* um artigo devastador sobre os efeitos nefastos que a internet teria sobre a cognição humana. O texto, com o sugestivo título de “Estará o Google a Tornar-nos Estúpidos?” (*Is Google Making Us Stupid?*, no original), numa referência à forma desfragmentada como acedemos à informação através deste motor de busca, acabou por ter uma enorme repercussão na blogosfera e em muitos círculos científicos. Estas ideias controversas foram depois expandidas no livro *Os Superficiais – O que a Internet Está a Fazer aos Nossos Cérebros* (2010), no qual Carr continua a defender a tese de que a leitura digital está a diminuir a nossa capacidade de concentração e contemplação. Segundo o

autor, a mente linear, calma, focada e atenta, que brotou da leitura linear, “está a ser afastada por um novo tipo de mente que quer, e precisa, de receber e distribuir informação em pequenos soluços descoordenados, muitas vezes sobrepostos”, assente na lógica do “quanto mais rápido, melhor”. As reprimendas não se ficam por aqui: “Ao combinar vários tipos de informação num único ecrã, a internet multimédia ainda fragmenta mais os conteúdos e perturba mais a nossa concentração.”

Para justificar estas observações, Carr recorreu a vários estudos no campo das neurociências que demonstram como os caminhos neuronais do nosso cérebro, devido à sua plasticidade, estão a ser reconfigurados por causa do intenso uso que fazemos dos *media* digitais. Dito de outro modo, estamos a mudar neurologicamente, e para pior, à medida que abandonamos a leitura tradicional em prol da leitura digital. As reações não se fizeram esperar. Uma das maiores críticas prende-se com o que parece ter sido, por parte do autor norte-americano, uma escolha seletiva das investigações científicas que mais interessavam aos seus argumentos. A questão não pode ser vista somente a preto e branco, existindo muitas áreas cinzentas que convém iluminar.

O neurocientista Jonah Lehrer, num artigo publicado no *New York Times*, em 2010, não nega que os nossos circuitos neuronais estejam a mudar por causa da internet e dos *media* digitais (quanto mais não seja porque tudo o que nos cerca pode ter esse efeito), mas coloca em causa a ideia de que o resultado seja para pior, contrapondo-a com alguns estudos que indiciam o contrário. É o caso de uma investigação feita em 2009 por um grupo de investigadores da Universidade da Califórnia, na qual se concluiu que fazer buscas através do Google leva a uma maior atividade do córtex dorsolateral pré-frontal, a zona do cérebro responsável pela atenção seletiva e pela capacidade de deliberar uma análise, precisamente aquilo que Carr afirma estar a desaparecer. Isto poderá significar que estas áreas, responsáveis por nos tornar mais espertos, estão a ser exercitadas.

Em 2011, coube a uma equipa de investigação das universidades de Columbia, do Wisconsin em Madison e de Harvard, todas dos Estados Unidos, debruçar-se sobre o assunto, tendo confirmado que as funções cognitivas do cérebro humano se vão alterando à medida que aumenta a nossa interação com as ferramentas de busca da internet. De acordo com os autores do estudo, “estamos a tornar-nos simbióticos com as ferramentas dos nossos computadores”, enrolados num sistema interconectado que não para de crescer, em que a tônica está mais em lembrarmo-nos do sítio

ROY LINDMAN



Os antigos rolos manuscritos, como a *Torah* da religião judaica, influenciaram a maneira como lemos os textos digitais.

O papel está longe de desaparecer

De momento, uma das questões que se colocam é se estamos a migrar da leitura tradicional para o digital, com uma nova forma de ler e um outro tipo de leitor a ganharem predominância. De modo a tentar dar resposta a estas dúvidas, foi realizado em 2013, pelo Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES) do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, um inquérito *online* a cerca de 6500 pessoas, espalhadas por 16 países de vários continentes, incluindo Portugal, tendo-se chegado à conclusão de que a leitura de livros em formato digital não substituiu os seus homólogos em papel. De acordo com o estudo *Leitura em Digital*, que foi apresentado em outubro do ano passado na Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, os que mais leem no ambiente virtual são também os que mais o fazem no impresso.

No cômputo geral, 58 por cento dos internautas interrogados afirmaram já ter lido, no mínimo, um livro digital ao longo da sua vida, com o número a decrescer bastante quando são questionados sobre se recorrem assiduamente a esse formato. No que se refere aos portugueses, 10% confessaram ter lido mais de oito livros em formato digital nos últimos 12 meses, um valor que, contudo, está distante dos 30% verificados na amostra global. Estas percentagens levaram os investigadores do CIES a concluir que Portugal, quando

comparado com os restantes países analisados, tem um segmento de grandes leitores em formato digital que é “incipiente”. Ou seja, ainda não temos um conjunto considerável de leitores que se embrenhem de forma enérgica no universo dos livros digitais. Ler em papel é uma experiência que ainda vai durar, portanto.

A investigação não se ficou pelas meras cifras, tendo também comparado opiniões sobre as diferenças de ler em cada um dos suportes. Verificou-se que “a leitura como fonte de prazer é um traço que os utilizadores da internet associam mais à leitura em papel”, a que acresce a constatação de que ler num ecrã, para a maioria, é aborrecido. As perceções menos abonatórias não se ficam por aqui: “são mais os que reconhecem na leitura em papel uma forma de nos envolvermos com o mundo que nos rodeia”, isto apesar de todas as ferramentas de hiperligação, interatividade e multimédia que apetrecham o digital. No entanto, existe um conjunto de aspetos que os leitores valorizam no digital, todos eles impossíveis de encontrar no papel impresso, seja ele um livro ou um jornal. A lista inclui o recurso a um motor de busca, para poder conhecer de imediato algo sobre o autor e o tema do texto, a possibilidade de aceder, por via de hiperligações, a outros textos e a garantia de conseguir gravar num

ficheiro todo o texto que se leu ou as suas partes mais relevantes. Estes três aspetos acabam por ser, igualmente, os mais valorizados em Portugal.

Invariavelmente, são os mais jovens quem mais lê no formato digital, a que se juntam os que têm um nível de escolaridade maior. Curiosamente, entre os inqueridos das potências emergentes, neste caso dos BRIC (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), encontrou-se uma percentagem muito superior de indivíduos que leem em ecrãs, em comparação com os seis países europeus analisados (Alemanha, Espanha, França, Itália, Reino Unido e Portugal). Um sinal dos tempos.

Sobre se estamos perante uma nova forma de ler e novos leitores de livros e jornais, direcionados para o digital, a resposta dos cientistas sociais do CIES é afirmativa. Apesar de o papel impresso não ter sido substituído, os que já liam neste formato “passaram a ler também em digital”, ao mesmo tempo que os que não liam no impresso passaram a fazê-lo com os ecrãs. Entretanto, vão surgindo “novas formas de leitura que criam novos leitores”, pois já não são só os livros e os jornais virtuais que ocupam o ecossistema de leitura, na medida em que o correio eletrónico, os blogues e as redes sociais de grande sucesso, como o *Twitter* ou o *Facebook*, fomentam outros (e novos) modos de leitura.



Professores dos Açores recebem formação sobre o computador Magalhães.

GOVERNO REGIONAL DOS AÇORES

Não basta saber usar um computador

O investigador Luís Pereira foi um dos poucos a debruçarem-se, em Portugal, sobre o papel das políticas públicas na promoção da literacia e da cultura digital. Sob a sua lupa esteve o Plano Tecnológico da Educação (PTE), aprovado pelo governo português em 2007 e com a duração de três anos, no âmbito do qual surgiram os programas e.escola e e.escolinha, em que foram distribuídos cerca de dois milhões de computadores portáteis e se disseminou o acesso à internet de banda larga. O resultado foi uma tese de doutoramento, *Conceções de Literacia Digital nas Políticas Públicas – Estudo a Partir do Plano Tecnológico da Educação*, apresentada em 2011 na Universidade do Minho, em que se constata que “um discurso político demasiado floreado à volta do poder das tecnologias e dos seus efeitos é ele próprio inibidor da mudança”, pois parte da “crença” de que basta o mero acesso a elas para se cumprirem as transformações pretendidas. A crer em Luís Pereira, foi precisamente isso o que sucedeu com o PTE, tendo existido mais um “consumo” de tecnologias da informação e da comunicação do que uma reflexão sobre elas e a melhor maneira de as utilizar.

Neste sentido, o autor entende que deveria haver uma real reflexão sobre o papel da literacia nos ambientes digitais das escolas, capaz de complementar e se articular com as ações que criam as condições de acesso, como foi a entrega dos dois milhões de computadores portáteis *Magalhães*.

No entanto, não basta ensinar aos alunos mais jovens as competências técnicas (apesar de serem importantes), dado que uma estratégia apenas assente nessas aptidões “difícilmente atingirá resultados satisfatórios”, salienta. Assim sendo, a “capacidade de crítica, o modo como se lida com a

informação, a criatividade e a autonomia” assumem-se como um conjunto de competências básicas que é preciso inculcar nos alunos.

Pelo meio, há que ter em conta “um conjunto de dificuldades e assimetrias, como a pobreza, os ambientes pouco estimulantes, a desmotivação ou a falta de horizontes, que não são de resolução fácil”, pelo que não se pode esperar que meros desejos de mudança ou boas condições de acesso à tecnologia resolvam os problemas anteriores. Ou seja, é também preciso “que se desenvolvam estratégias conducentes à mudança social que acompanhem a distribuição de tecnologias”. A tese de doutoramento, que em 2013 foi transformada em livro, com a chancela da De Facto Editores, tece ainda algumas recomendações relativamente ao que deve ser uma boa política tecnológica de educação. Além da necessidade de ensinar uma literacia digital e um conjunto de competências que não sejam somente técnicas, ou de resolver as assimetrias sociais desde a raiz e de forma articulada com essa política, Luís Pereira destaca, entre outras, a necessidade de ouvir e auscultar as opiniões dos cidadãos, assim como dar voz às crianças e aos jovens, de forma a atribuir-lhes um papel de atores e não apenas de objeto das políticas. Todavia, por mais bem pensada que uma política destas seja, há situações que, pura e simplesmente, escapam à esfera de influência das escolas: “Algumas investigações demonstram que é em casa (ou, pelo menos, fora da escola) que as crianças fazem um uso das tecnologias do qual recolhem mais dividendos”, explica. “Para além de uma maior liberdade nos usos, é aí que melhoraram as suas competências, precisamente por não estarem confinados a usos mais utilitários da tecnologia.”

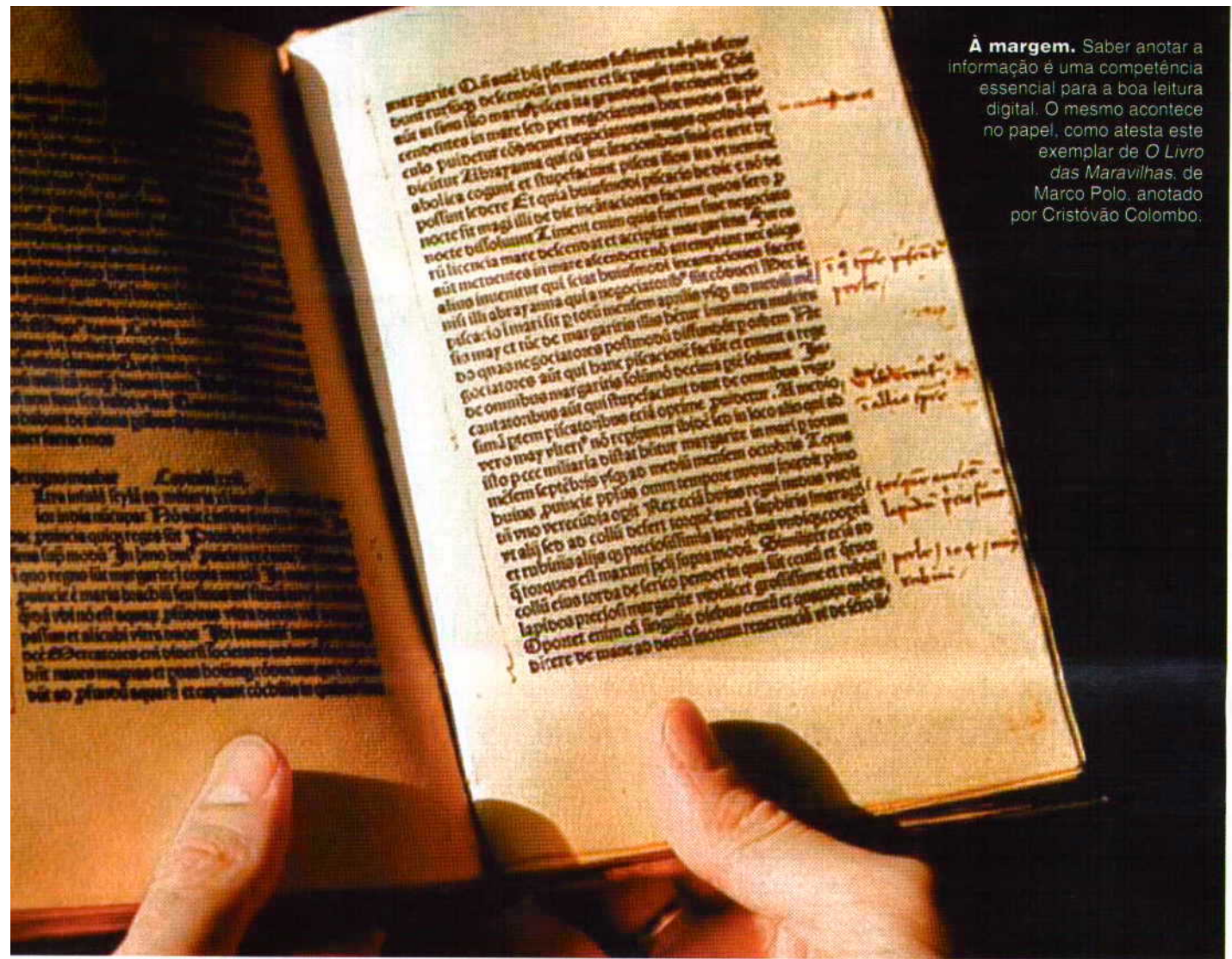
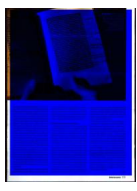


► Ler num ecrã pode provocar desvio dos recursos cognitivos

onde podemos encontrar a informação que queremos do que propriamente em recordar a informação em si mesma.

“As pessoas, no digital, não têm nem persistência nem paciência, e este é um dos grandes problemas”, identifica José Afonso Furtado. Além disso, “a maneira como nos posicionamos face a um ecrã é diferente de como nos colocamos frente a um livro, desde a postura física até às habilidades de que precisamos para lidar, à vontade, com a informação que aí surge”. O mais preocupante acaba por ser a “falta de informação das pessoas” sobre estas matérias.

Para complicar, há dados que vêm tornar



À margem. Saber anotar a informação é uma competência essencial para a boa leitura digital. O mesmo acontece no papel, como atesta este exemplar de *O Livro das Maravilhas*, de Marco Polo, anotado por Cristóvão Colombo.

tudo ainda mais difícil de destrinçar. Por exemplo, vários inquéritos e experiências laboratoriais demonstraram que quando lemos num ecrã fazemos um esforço cognitivo maior, o que poderá desviar os recursos mentais de que a nossa capacidade de compreensão necessita. Foi essa a ilação que Anne Mangen, da Universidade de Stavanger, na Noruega, retirou em 2013, ao fazer um estudo sobre uma pequena população de alunos: uma vez que os livros em papel são mais simples de navegar do que muitos documentos digitais, como é o caso de um ficheiro PDF, isso implicará uma maior facilidade na absorção da informação que está contida no texto, já que a carga cognitiva é menor e isso liberta os recursos mentais necessários para uma melhor compreensão. Outros estudos avisam ainda que a luz emitida pelos ecrãs dos smartphones e dos tablets, por exemplo, fazem cansar a visão. Para contrariar o problema, a tinta eletrónica, usada em alguns leitores digitais, que reflete a luz ambiente, como se fosse uma folha de papel impresso, poderá ser a solução, embora restrinja, e em muito, as potencialidades cromáticas e multimédia de um ecrã.

Outras pesquisas indicam a necessidade de nos focarmos na atitude das pessoas, pois ela

muda conforme a tecnologia que se está a usar. De acordo com esta teoria, os leitores, quer se apercebam ou não, utilizam um computador ou um tablet num estado de espírito menos propício à aprendizagem, algo que não é tão vincado quando se trata de um livro.

PORTUGUESES LEEM POUCO

Qualquer discussão sobre as vantagens e desvantagens de ler em suportes digitais arrisca-se, por agora, a eternizar-se. No início do ano passado, a revista *Scientific American* abordou o assunto e constatou que, antes de 1992, a maior parte dos estudos científicos concluíam que as pessoas, nos ecrãs, leem mais lentamente e de modo menos compreensivo. Acontece que as investigações publicadas depois desse ano já não são tão incisivas quanto a esses aspetos, pautando-se por uma grande inconsistência de resultados. Uma pequena maioria confirma as conclusões anteriores, mas a quantidade de estudos que encontram apenas pequenas diferenças entre os dois tipos de leitura (em termos de rapidez de leitura e compreensão) tornou-se quase tão grande.

Apesar de a esmagadora maioria dos indivíduos preferir ler em papel, por proporcionar uma experiência mais profunda e intensa,

vários inquéritos recentes mostram que as atitudes estão a mudar, com as diversas plataformas de leitura digital a disseminarem-se pelo público mais jovem, quanto mais não seja porque estas também permitem socializar em rede e partilhar informação.

O choque entre o novo e o velho paradigma pode causar crispação, mas o grande desafio, provavelmente, não estará aqui, pelo menos para os portugueses. Segundo um dos eurobarómetros da Comissão Europeia, datado do ano passado, sobre o acesso e a participação cultural dos cidadãos da União Europeia, apenas 40 por cento dos portugueses afirmaram ter lido um livro (em papel ou não) nos últimos 12 meses. O número causa vergonha, quando se constata que é o valor mais baixo dos 28 países em análise. Pior: a principal justificação para não o fazerem foi a “falta de interesse”, um argumento que destoa de todos os outros estados-membros, em que a principal queixa é a “falta de tempo”. Logo, parece não haver dúvidas de que a maior dor de cabeça, em Portugal, não reside numa hipotética escolha entre o analógico ou o digital. Poderá uma maior cultura digital conseguir inverter a tendência? Fica a questão.