

Viajar para aprender: implicações e potencialidades das TIC no desenvolvimento da literacia¹

Clara Ferrão Tavares

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém
CIDTFF da Universidade de Aveiro
CEDICLEC-Université de Saint Étienne

Palavras-chave

Literacia digital, leitura electrónica, zona potencial de desenvolvimento, inteligência colectiva.

Resumo

Este artigo tem como finalidade mostrar algumas implicações das TIC na aula de língua portuguesa, no 1.º ciclo do ensino básico. Num primeiro momento, apresentam-se justificações para a presença de um módulo sobre as TIC integrado no *Programa Nacional de Ensino do Português* (PNEP), destinado aos professores. Define-se o conceito de literacia digital e, em seguida, procura caracterizar-se o processo de leitura electrónica, com a proposta de algumas actividades pedagógicas. Por último, aborda-se a dimensão comunicativa da literacia digital em relação com os dispositivos de partilha do conhecimento.

Introdução

«Magalhães» chegou às escolas, a banda larga chegou a muitas escolas, muitas salas foram equipadas com computadores, projectores, quadros interactivos multimédia... A disponibilização das tecnologias constitui, efectivamente, o primeiro passo para que todos os cidadãos possam aceder à informação. A questão a que importa dar resposta, a partir deste momento, é a seguinte: e agora... que usos vai a Escola fazer das tecnologias e dos equipamentos para os alunos transformem essa informação em conhecimento?

Em 1976, na sequência da publicação de *Un Niveau Seuil*, obra que iria ter grandes implicações na aula de língua (estrangeira mas também materna), Eddy Roulet colocava a seguinte questão: «À quoi bon introduire dans les cours un document authentique pour le réduire à une analyse grammaticale traditionnelle?» (Eddy Roulet,

1 Este artigo retoma partes e propostas apresentadas na brochura *Implicações das TIC no Ensino da Língua*, Ferrão Tavares e Barbeiro (no prelo), disponibilizada no âmbito do Programa Nacional de Ensino do Português (PNEP).

1976)

Colocámos esta mesma questão no momento em que fomos encarregados de propor uma brochura sobre as implicações das TIC na aula de língua, no âmbito do PNEP. A metáfora que está na base da designação dos computadores, apesar de ser posterior à brochura construída, resume a nossa perspectiva: para que os alunos possam ser «Magalhães». Michel Serres em «Le tiers instruit» convida alunos e professores à viagem porque «aucun apprentissage n'évite le voyage». E o filósofo acrescenta ainda em relação a si próprio «je n'ai rien appris que je ne sois parti, ni enseigné autrui sans l'inviter à quitter le nid» (1991 : 27). Os computadores vão dar (nas escolas onde há Internet) a possibilidade a todos os alunos de «sair» da sua sala e “viajar” na descoberta e construção do conhecimento, para encontrar outros alunos, outras escolas, outros espaços de aprendizagem. Viagem que implica um projecto, um roteiro; que implica armazenar “víveres”, vencer obstáculos com esforço e determinação, para se obter a gratificação da chegada. «Qui ne bouge n'apprend rien» (*idem*. p.28) sublinha, ainda, Michel Serres.

Equipar escolas e fornecer computadores aos alunos para estes fazerem só “jogos”, palavras cruzadas, sopas de letras, exercícios de completamento de espaços, ou colocar quadros interactivos multimédia para que os alunos “arrastem” imagens de objectos para junto de palavras ou frases não nos parecem justificações suficientes para o enorme investimento em tecnologias, mesmo considerando o efeito no reforço da motivação dos alunos². Do mesmo modo, fornecer computadores aos alunos para que estes viajem sozinhos, na escola ou em casa, muitas vezes trancados nos quartos, poderá gerar efeitos indesejáveis. Torna-se, assim necessário que a Escola assuma o papel de “guia”. «Sous la conduite d'un guide, l'éducation pousse à l'extérieur» (*ibidem*) refere ainda o filósofo francês. A brochura sobre As implicações das TIC na aula de língua pretende ajudar os professores a desempenhar essa função.

Permitam-nos um recuo no tempo e nas «tecnologias». A observação de algumas propostas de materiais pedagógicos para utilização nos computadores ou nos quadros interactivos fizeram-nos «viajar» no tempo em que éramos alunos ou até no tempo em que os nossos pais foram alunos. Com efeito, por volta dos anos 40 – 60 do século passado, os liceus portugueses foram equipados com quadros parietais: os «Tableaux Delmas»³. Estes quadros, que hoje fazem parte da colecção do Ministério da Educação, apoiaram a difusão, entre nós, do método directo no ensino das línguas (o método directo foi adoptado em Portugal nos últimos anos do século XIX, princípios do Século XX) e levavam a que as crianças verbalizassem o vocabulário organizado em «centros de interesse», como as divisões da casa, a praia, a estação de caminhos de ferro, etc, como se vê nas reproduções de quadros seguintes.

2 O que não quer dizer, evidentemente, que não se façam exercícios deste tipo, no computador ou nos quadros interactivos ou até em papel.

3 http://www.eexhibitions.net/platform/common/PublishedExhibitions/00000000238/1_1/por_1.htm



Inventário e Digitalização do Património Museológico da Educação (<http://edumuseu.sg.min-edu.pt/>)

Através destes quadros eram apresentadas «coisas»⁴ em contexto, a partir de imagens com qualidade estética. A partir destes suportes, os alunos referiam os nomes dos objectos, contavam histórias, descreviam a praia, a estação; enumeravam... davam opiniões. Verbalizavam noções de espaço, de tempo, de qualificação, de quantificação... Empregavam conjunções, verbos, nomes, adjectivos, determinantes, pronomes, numerais... E, através das imagens marcadas culturalmente, “viajavam” por outros países.

Concluindo este parêntesis para nos ajuda a reflectir sobre as inovações que decorrem das “tecnologias”, importa sublinhar que, em termos de operações cognitivas e discursivas mobilizadas pelos alunos e verbalizadas, a exploração destes suportes⁵ ia muito além do que algum *software* educativo. Importa, assim, propor, hoje, usos das tecnologias que equipem os alunos com instrumentos de “navegação”.

A observação de práticas das crianças com os computadores ou de algumas propostas pedagógicas de tipo comercial ou feitas pelas escolas, levaram-nos, com efeito, a reflectir sobre o potencial de aprendizagem que decorre do uso das TIC. Quando utilizamos o termo «potencial» temos presente a designação de «zona de desen-

4 Segundo o princípio das «lições de coisas» de Maria Montessori.

5 Veja-se o retrocesso, em termos metodológicos de algumas actividades propostas em suportes digitais. Veja-se também o retrocesso de algumas ilustrações de páginas WEB (muitas vezes imagens com função unicamente referencial) em comparação com a diversidade dos álbuns infantis em suporte papel (imagens com função referencial, estética, simbólica, humorística...).

volvimento potencial» que, em 1934, [Vygotski](#) desenvolveu pondo em destaque o papel do Outro – o elemento mais experiente que ajuda as crianças a atingir níveis de domínio e desempenho que, por si sós e sem ajuda, não conseguiriam alcançar. Para o autor, o funcionamento inteligente é mediado por agentes, ferramentas e sinais (a linguagem, os símbolos, etc.) que transformam as acções dos indivíduos. A aprendizagem tem lugar, por conseguinte, num contexto social. No contexto social em que nos encontramos hoje, dispomos de várias ferramentas tecnológicas recorrendo a diferentes linguagens que poderão levar as crianças a alcançar níveis de desenvolvimento mais elevados; mas esse processo exige, quase sempre, a mediação da família e da Escola (Ferrão Tavares, 2000, 2007).

Os computadores – e sobretudo a Internet – abriram a Escola a outros espaços. As crianças podem ser “descobridores”, “sair” da sala e visitar bibliotecas, museus, jardins, cidades, aldeias, em Portugal, na Europa, no Mundo. Por um lado, a sala de aula, as actividades e os produtos aí realizados podem abrir-se ao mundo, por meio da Internet. Por outro, os computadores implicaram outras formas de ler e escrever e de partilhar os nossos textos, pelo que o domínio precoce das tecnologias pode desenvolver a relação das crianças com a leitura e a escrita e atenuar os efeitos das desigualdades, no domínio da literacia.

Foram estas as razões que nos levaram a propor um módulo sobre as implicações das tecnologias na aula de língua portuguesa no âmbito do PNEP. Não se trata, no caso deste programa, de desenvolver «competências básicas em TIC por parte dos professores». Esse objectivo tem estado presente noutros programas. Mas trata-se de desenvolver, nos professores e nos alunos, a literacia digital ou as literacias, colocando-as ao serviço da aprendizagem. Partamos, assim, da definição do termo literacia ou de literacias, nomeadamente de literacia informática, de literacia digital ou de literacia multimodal.

A literacia, numa perspectiva ampla, pode ser definida como o tratamento cognitivo do quotidiano, isto é: o tratamento – em simultâneo e em diferido – de vários suportes, e, importa sublinhá-lo, de várias linguagens já que a literacia é o tratamento cognitivo não apenas dos signos linguísticos, mas da imagem (imagem concreta, imagem abstracta, imagem simbólica). Este tratamento da informação multimodal exige a capacidade do leitor gerir a simultaneidade e a contracção da informação (Ferrão Tavares, 2008).

Enquanto termo genérico, a literacia inclui (embora não se limite à) a literacia numérica, a literacia mediática, a literacia científica, a literacia emocional... interessando-nos, ainda, referir os conceitos de literacia informática e de literacia digital. O primeiro, que data dos anos 80 do século XX, pode definir-se como a capacidade de utilizar um computador enquanto conjunto de habilidades técnicas e instrumentais. O segundo, que começa a desenvolver-se nos anos 90, implica o domínio de um conjunto de competências com vista a favorecer nos utilizadores as potencialidades comunicativas das TIC, por exemplo ser capaz de utilizar as TIC para a selecção de

uma informação determinada, para a construção de um determinado saber e para o desenvolvimento de um pensamento crítico e criativo (Larose *et al.* in Desbiens *et al.* 2004).

No documento da Comissão Europeia *Implementation of Education and Training 2010. Work Programme*», de Novembro de 2004, refere-se que a literacia digital «*involves the confident and critical use of electronic media for work, leisure and communication. These competences are related to logical and critical thinking, to high-level information management skills, and to well-developed communication skills. At the most basic level, ICT skills comprise the use of multi-media technology to retrieve, assess, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in networks via the Internet.*» (Education and training 2010, 2004:7).

A opção tomada ao propor uma brochura sobre a utilização das TIC no âmbito do PNEP visa o desenvolvimento da literacia digital de professores e alunos, para que estes armazenem, seleccionem, hierarquizem, construam e partilhem informação. Para que proponham a leitura de textos, por obrigação e pelo prazer de ler, leitura do ser humano, leitura do Mundo. A literacia implica a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento do pensamento crítico e de competências comunicativas e relacionais.

Na sequência do exposto, a tarefa do professor é, hoje, muito mais complexa do que no tempo em que devia alfabetizar todos os alunos, apesar da aparente facilidade com que acedemos à informação. Com efeito, o tratamento da informação multimodal, apresentada de forma simultânea e não só sequencial (como no livro ou na sala de aula) exige o tratamento da complexidade e implica flexibilidade do leitor. Assim, para se utilizar bem o computador e sobretudo a Internet impõe-se que o leitor seja um bom leitor, contrariamente a muitas representações de professores e de encarregados de educação.

No âmbito da nossa participação no PNEP, com a brochura dedicada às implicações das TIC na aula de língua, pretendemos, entre outros objectivos que não desenvolvemos neste artigo, que os professores.

- Integrem nas actividades a propor às crianças documentos multimédia;
- Acompanhem as crianças nos seus processos de procura e selecção de informação, construindo itinerários de pesquisa.
- Tirem partido das potencialidades comunicativas dos dispositivos tecnológicos.

Vamos, assim, por caracterizar os processos de leitura electrónica com utilização do computador, propondo alguns exemplos de actividades pedagógicas para o desenvolvimento da literacia digital.

1. As TIC e a leitura: manipulação, apropriação e interpretação

Em relação à leitura no ecrã, um primeiro plano que nos parece importante abordar prende-se com a definição de hipertexto. T. H. Nelson, em 1965, utilizou o termo «hipertexto» para designar «*uma escrita não sequencial*». Trata-se de um texto aberto ou plural que estabelece redes intertextuais. O leitor escolhe o seu percurso entre os diferentes blocos de texto que se ligam através de elos (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Hipertexto>). Um outro investigador Pierre Levy (2003) enumera alguns princípios do hipertexto que nos permitimos resumir numa perspectiva pedagógica.

O primeiro princípio que distingue o autor de obra disponibilizada na rede *Inteligência colectiva*⁶ engloba, de certa forma, todos os outros é o da «metamorfose». O hipertexto apresenta possibilidades de mobilidade intrínseca, é imaterial e fugitivo. As mutações decorrem não só no ecrã, reflexo do que se passa na rede, mas são também geradoras de percursos do leitor. O hipertexto é heterogéneo, permitindo passagens entre códigos semióticos diferentes. A rede constitui-se a partir de vários centros, configurando-se e reconfigurando-se permanentemente. Permite uma multiplicidade de percursos, de organizações de informações hipertextuais, quebrando fronteiras no espaço e no tempo.

Os elementos de coesão discursiva e as transições que nos conduzem através do texto escrito estão muitas vezes ausentes, permitindo circulações multidireccionais. A capacidade do hipertexto se «metamorfosear» obriga o leitor a construir a sua sequência de maneira diferente, a proceder por associações em função de um projecto de leitura. O ecrã mostra e esconde e o leitor constrói o seu percurso, o seu projecto, através de circulações multidireccionais, fazendo deslizar o texto no ecrã, “folheando”, isto é, sobrepondo janelas no seu ecrã. Apesar das fronteiras entre o hipertexto, o hipermédia e o multimédia serem ténues (já que um texto pode ser e é, quase sempre, heterogéneo), poderemos considerar o hipermédia como um sistema que permite ao utilizador escolher o seu percurso, condensando num único meio diferentes linguagens (gráficas, iconográficas, textos escritos, imagens, filmes, sons). O multimédia implica a integração dos diferentes suportes através das possibilidades de interactividade.

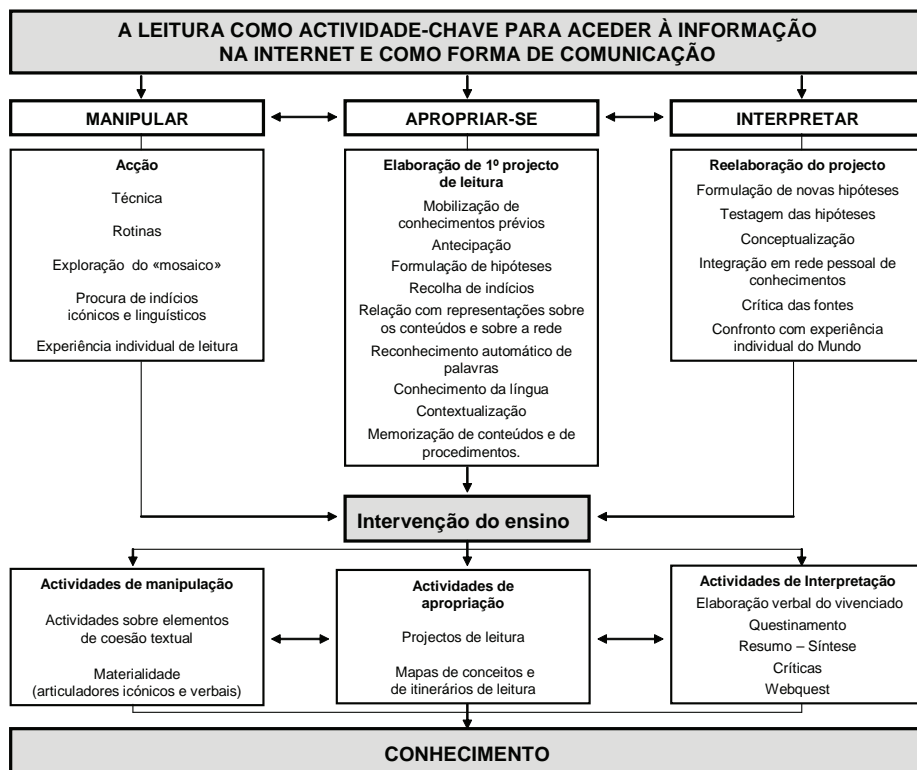
As características dos “textos” digitais apontadas modificam, evidentemente, as nossas maneiras de ler e de escrever. Estas dependem não só de situações de leitura como do tipo – e até do suporte – do texto. Lemos de maneira diferente um horário de comboio consoante está afixado num grande ecrã, num pequeno desdobrável ou na Internet; consoante estejamos a preparar uma viagem com antecedência ou no momento que antecede a partida de um comboio...

Convirá, ainda, sublinhar que a leitura electrónica é uma actividade complexa, envolvendo a realização de várias acções e operações cognitivas. Como se pode ler numa obra com um título sugestivo, *L'outré-lecture: manipuler, (s') approprier, interpréter le web* (Ghitalla *et al.*, 2003), na *web* é preciso «fazer para ler», assim como é preciso «ler para fazer». Como afirma Ghitalla, «descrever as novas articulações

6 <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/>

entre ler e *fazer* é crucial para compreender a mudança no acto de ler, quer dizer, como o processo de leitura em suporte impresso (textual) se transforma num processo de recepção/tratamento/actualização da informação em formatos plurais em suporte numérico». (Ghitalla, 2003: 181)

Procuraremos caracterizar algumas operações cognitivas que mobilizamos para ler e pesquisar informação na Internet, propondo um esquema construído a partir do título da obra referida *L'outre-lecture: manipuler, (s') approprier, interpréter le web* (Ghitalla *et al.*, 2003) e da afirmação seguinte: Apesar das mutações nos suportes, a leitura continua a ser «a actividade-chave para aceder ao conhecimento na Internet» (Colombi *et al. in* Piolat: 39).



Parafraçando o esquema, podemos considerar que a leitura permite aceder à informação na Internet e comunicá-la. Implica operações de **manipulação**, de **apropriação** e de **interpretação** que, evidentemente, estão interligadas, mas que diferenciaremos para **agir** em contexto pedagógico. Assim, desta esquematização pode surgir uma tipologia de intervenções no ensino, sob a forma de actividades, visando que a criança transforme a informação recolhida em conhecimento.

1.1. A leitura electrónica: Actividades de manipulação

Para nos debruçarmos sobre a **manipulação** do novo suporte, procuremos, em primeiro lugar, sublinhar as características do hipermédia, nomeadamente, a capacidade de metamorfose, de multimodalidade, de transformação num tempo contraído. Dessas características decorrem efeitos no processo de leitura, nomeadamente sobre a velocidade de acesso e sobre a simultaneidade de exposição do utilizador a mensagens diferentes.

A leitura electrónica é por natureza manipulatória, visto ser sempre condicionada por constrangimentos corporais e materiais exigindo operações técnicas de manipulação: a exploração do teclado e do rato, a passagem da página, a exploração da ergonomia de uma interface, a descoberta das hiperligações, o controlo das barras, a activação de certos ícones, de botões ...

A operação de articulação entre o menu e a informação correspondente pressupõe, como referido, a aprendizagem das marcas de coesão discursiva que se transformam no ecrã em instrumentos de “navegação” como os esquemas, os índices, os títulos...

Ora, como sublinha J- F. Rouet (2001), os conhecimentos que o leitor possui sobre a organização material e retórica de um texto (tipografia, disposição na página, marcas de coesão, estruturas enunciativas, etc.) são essenciais na leitura funcional. Rouet salienta, ainda, que muitos alunos não desenvolvem as competências metalinguísticas necessárias para compreender textos e muito menos para pesquisar. O investigador acrescenta que estudos conduzidos no *Laboratoire Langage et Cognition* (<http://www.mshs.univ-poitiers.fr>) mostram que alunos de 9-11 anos não possuem boas estratégias de pesquisa. Muitos lêem de forma extensiva, folheiam páginas de modo linear sem utilizar nem instrumentos de coesão textuais (sumários, índices), nem marcas de materialidade gráfica como títulos e sublinhados.

Repare-se que estas operações foram, muitas vezes, adquiridas pelos adultos através do livro e transferidas para a leitura electrónica. De facto, as gerações mais velhas exportam para a cultura digital muitos hábitos da cultura impressa, o que nem sempre acontece aos alunos que, por vezes, chegam à cultura impressa através dos suportes digitais. Por este motivo, as operações de manipulação que condicionam a leitura são de natureza diferente e exigem uma aprendizagem.

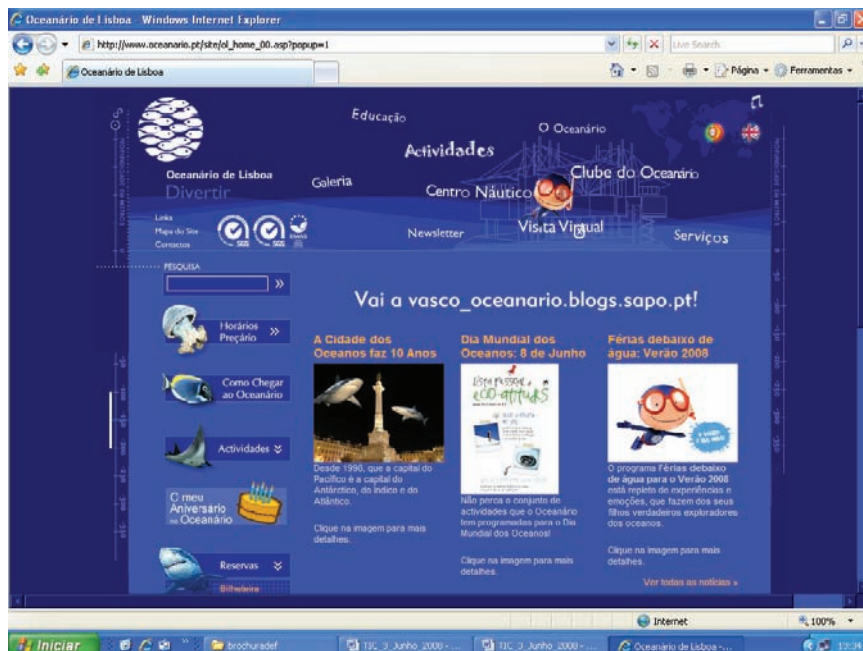
Mas o ecrã implica outras dificuldades. Implica, por exemplo, “folhear” o texto (como fazemos com um livro) e desbobinar páginas, como faziam os leitores de papiros (*scrolling*). A articulação entre os dois “movimentos” – abertura de janelas e *scrolling* – complica a tarefa do leitor electrónico que tem de gerir simultaneamente as duas acções e portanto estar atento à informação não linear. Ora um mau leitor ao efectuar estas operações tem dificuldade em se situar no texto que estava a ler.

Interroguem-nos sobre as operações que as crianças vão mobilizar para realizar algumas actividades.

Actividade - Visita ao Oceanário

Vão preparar uma visita ao Oceanário de Lisboa. Fazem uma visita virtual antes da visita presencial. Que tarefas terão de fazer? Onde se encontra o menu? Que botões serão de activar?

- Qual é a imagem que representa o oceanário (logótipo)?
- Em que parte do ecrã se encontra?
- Que forma geométrica apresenta?
- Qual é o animal que a forma?
- Tentem explicar por que se escolheu esse animal e não outro?
- Que imagem vêem em movimento?
- Onde têm de clicar para a imagem desaparecer?
- Que palavras conseguem ler?
- Onde fica localizado o oceanário?
- Procurem o nome de 5 espécies de peixes que podem lá encontrar.
- Quais as actividades que poderão realizar no Oceanário?



http://www.oceanario.pt/site/ol_home_00.asp?popup=1

Neste caso, o domínio da noção de espaço é necessário para uma primeira manipulação do ecrã. Depois de alguma ajuda do adulto, as crianças interiorizam as rotinas e conseguem manipular a página sozinhas.

1.2. A leitura electrónica: Actividades de apropriação

A apropriação passa pela gestão da multiplicidade de informação que está na rede. O facto dos utilizadores abrirem múltiplas janelas leva à necessidade de manipular a simultaneidade espacial, de gerir a co-presença de documentos de natureza diversificada. A gestão e a arrumação dessa informação na nossa memória ou na memória do próprio computador exigem actividades de apropriação. Com efeito, muita da informação que recolhemos, de forma intencional ou sem intenção, fica armazenada na nossa memória, havendo muita informação que fica a “decantar” (nos favoritos, no ambiente de trabalho). Guardamos não só as informações relativas à pesquisa que pretendemos fazer mas também as informações recolhidas no processo de exploração da rede, como a estrutura desta, páginas visitadas, páginas recusadas... Como implicações deste aspecto no ensino da leitura, sugerimos a insistência no projecto de leitura.

Mas concretizemos.

Actividade - Fazer uma viagem com «Magalhães»

Vão perceber a designação do vosso computador. Podem descobrir diferentes informações disponíveis numa enciclopédia, como a biografia do navegador, seguir o seu percurso em mapas...

- Por que se chamará o computador «Magalhães»?
- Quem foi Magalhães?
- Que quererá dizer circum-navegação?
- Que países terá visitado?
- Situem alguns países no mapa.



http://pt.wikipedia.org/wiki/Fern%C3%A3o_de_Magalh%C3%A3es

Neste caso, as crianças fazem uma leitura rápida ou em *zapping*. Quando pretendem ficar com uma ideia global de um determinado assunto, “varrem” o texto, navegam na rede, recorrendo a estratégias de selecção e de eliminação. Quando fazem *zapping*,

são movidas pela emoção e pelos seus gostos. Podem fazer uma leitura “aleatória”, navegando sem destino, ou retirando rapidamente a informação necessária. Os leitores descobrem por acaso, se descobrirem. No entanto, por vezes, descobrem aquilo de que não estava à espera, mas que vão «armazenar» para uma outra oportunidade.

Esta actividade pode assumir a modalidade de *lacunas de informação (information gap)*. Cada aluno ou grupo de alunos pode procurar informações diferentes que, numa segunda fase, vai partilhar; por exemplo, um grupo vai descobrir informações relativas às viagens efectuadas, outro a dados biográficos.

Neste caso, as crianças aprenderam a seleccionar informação. A leitura selectiva está ligada ao projecto de leitura. Trata-se de uma leitura de ordem funcional, isto é, quem lê pretende encontrar uma informação específica: dados geográficos, históricos... que poderão ser mobilizados através de actividades de interpretação.

1.3. A leitura electrónica: Actividades de interpretação

A pesquisa e a leitura têm a finalidade de levar à transformação da informação em conhecimento e à verbalização deste. Se os alunos tiverem um projecto de leitura, se tiverem formulado hipóteses através de actividades como as que propusemos anteriormente ou outras, vão chegar a esta fase e relacionar os conhecimentos novos com os que tinham construído, formando uma rede pessoal. Para isso, têm de criticar as fontes, relacioná-las, interpretá-las (cf. definição de literacia).

Neste exemplo, idealmente, as crianças “juntarão” os conhecimentos que obtiveram a partir da observação com os conhecimentos adquiridos na aula e procurarão no ecrã elementos para completar a sua informação e realizar a tarefa pedida. Mas se se limitarem a formular hipóteses e não linearizarem, a compreensão poderá ficar comprometida. Para realizar esta tarefa, a leitura extensiva ou em profundidade é necessária. Propomos esta designação para a leitura que fazemos do ecrã do computador, quando mergulhamos na leitura de um livro ou de um artigo. Para a realizarem, as crianças terão de dispor de tempo.

Exemplifiquemos, utilizando uma das grandes potencialidades pedagógicas da Internet: a possibilidade de «sairmos» da nossa casa e da nossa escola. Os seus alunos vão fazer uma visita virtual a um museu para aprofundar conhecimentos sobre os Descobrimentos.

- Por que serão os Descobrimentos o período mais universal da História de Portugal?
- Quem foi D. João II?
- Quem foi D. Manuel I?
- Que instrumentos de navegação seriam utilizados?

de Marinha . Exposições » Exposição permanente

PORTAL DA MARINHA Descobrir a Marinha . Recrutamento . Sites da Marinha

pesquisa . links . faq's . contacte-nos . mapa do site

MUSEU DE MARINHA
Um Mundo de descobertas

Sobre o Museu Exposições Educação Galeria Digital Notícias Agenda GAMMA Loja Online

página inicial → exposições → exposição permanente

Exposições

Coleções Online

Exposição permanente

Fragata «D. Fernando II e Glória»

Sala dos Descobrimentos

Os Descobrimentos serão, porventura, o período mais universal e emblemático da História de Portugal. Não se trata apenas de um período glorioso de hegemonia política e religiosa de um país ocidental, mas, principalmente, um dos principais contributos para o nascimento do mundo moderno, transformando os oceanos em canais comunicantes.

A expansão portuguesa foi feita por homens e navios. Toma-se assim lógico que o visitante seja recebido pelas estatuas dos reis D. João II e D. Manuel, ladeando as pedras de lialoa. A esfera armilar simboliza uma concepção antiga do mundo, posta em causa pelos navegadores portugueses e espanhóis.

Cada embarcação representada conta uma história. Através dos modelos da barca e da barca pescadeira, da caravela latina, da sua congénere redonda, e do caravelão, conhece-se toda a aventura atlântica.

A revolução científica espelha-se na cartografia e nos instrumentos de navegação. Eram mantidos em grande secretismo, tal como a construção naval.

Veja também

A literatura de viagens e uma nova concepção de saber.

Pedro Nunes e a navegação astronómica.

Planisfério "Cantino": uma história de espíes.

<http://museu.marinha.pt/museu/site/pt/Exposicoes/ExposicaoPermanente/Salados-Descobrimentos>.

A preparação da visita é proposta pelo próprio Museu que propõe materiais pedagógicos em:

<http://museu.marinha.pt/Museu/Site/PT/Educao/MateriaisVisita/>.

Vemos, assim, que uma das vantagens da Internet está em proporcionar a todos os alunos visitas virtuais⁷.

Como referido, a leitura continua a ser a chave de acesso ao conhecimento, mas o percurso para o acesso a esse conhecimento é complexo. É nossa convicção que a proposta de leitura do ecrã por todos os alunos implica considerar que, apesar da representação em contrário partilhada por famílias e educadores, nem sempre o multimédia conduz a aprendizagens mais fáceis e mais fecundas, ou até mais motivantes. A escola terá de ensinar o aluno a adoptar diferentes percursos, a ser capaz – quer contextualizando os elementos que recolhe, quer associando e construindo interpretações – de proceder à reconstrução interactiva do sentido.

Por último, vamos centrar-nos na dimensão comunicativa da literacia digital.

⁷ A visita virtual que propusemos ao **Museum of Modern Art** na brochura e em várias acções de formação <http://www.moma.org/destination/> tem sido feita por muitas crianças, como se pode ver em alguns blogues ligados ao PNEP. O site do MoMa está a colocar *on line* outras visitas de exposições temporárias. <http://media.moma.org/subsites/2008/miro/flashsite/index.html>

2.1 As TIC para partilhar com os outros

A facilidade tecnológica levou à adopção do formato blogue como ferramenta de aprendizagem em situações mais ou menos formais. E a Escola, como agente educativo da sociedade, não se alheou deste contexto tecnológico. Do âmbito pessoal, o blogue passou a ser dinamizado também por escolas, por turmas ou por grupos ligados a projectos concretos. Vejamos um exemplo dessa utilização enquanto ferramenta de dinamização pedagógica. Centremo-nos em alguns extractos de participações de crianças do 1.º Ciclo, num blogue do projecto *Interescolas – Competências Básicas em TIC nas EB1* da ESE de Leiria, que decorreu em 2006.

« Hoje tivemos muitas surpresas, porque vieram à nossa escola as senhoras da Internet e os senhores da Higiene Oral.

Agora vou vos contar **o que eu aprendi** sobre os dentes:

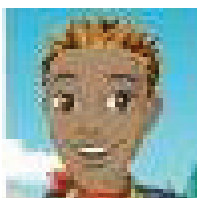
- que tenho de lavar os dentes depois de comer, senão os micróbios estragam os nossos dentes;
- temos de comer fruta e legumes;
- ir ao dentista regularmente.



Gosto muito dos computadores, porque **podemos aprender** muitas coisas novas. »

EB1 de Chamiço, Fabiana do 3.º ano 20/11/2006

« Era uma vez um menino chamado José, que era **viciado em computadores**. Um dia, chegou atrasado à escola, porque **tinha ficado a noite toda no computador** e de manhã não lhe apetecia ir à escola. Mas como era obrigado, sempre foi... A meio das aulas adormeceu e sonhou...



Agora é começar **a sonhar** e continuar »

Alunos do 4º ano da EB1 de Pocariça

« Somos da EB1 António Vitorino, na Vieira de Leiria, e hoje estivemos com **as monitoras dos computadores**.

Fizemos várias **actividades divertidas**, entre elas, a história: « Os sonhos do Francisco ».

Como somos 25 alunos, formámos **pequenos grupos de trabalho**.

O primeiro grupo começou a história para o segundo continuar e o terceiro acabar.

Vejam o resultado final!

Cliquem aqui . »

1. EB1 do Travasso comentou em 21 Novembro, 2006 às 11:44 :

« Olá Luís e Miguel!

Nós também **já aprendemos o corpo humano e gostámos muito.** »

2. Ricardo e Carolina comentaram em 22 Novembro, 2006 às 9:51 :

« Olá Luís e Miguel

o osso mais comprido é o fémur.

O mais curto é o estribo, que fica dentro do nosso ouvido. »

<http://www.interescolas.esel.ipleiria.pt/>



O aspecto didáctico da relação computador-criança está presente na constante referência à aprendizagem (notemos a recorrência do «aprendemos», «aprendi») e até às metodologias (veja-se a referência a «grupos de trabalho»). Ainda de salientar que o computador é algo de que se «gosta» tanto que leva a «sonhos» e com ele pode estabelecer-se uma relação de dependência (as crianças já admitem a possibilidade de um José «viciado» nele).

Uma verificação importante é que os extractos mostram uma relação com a Internet que equilibra notavelmente os aspectos lúdico e didáctico. Este equilíbrio é evidente na substituição do termo «jogos» por «actividades» – as quais estão, por assim dizer, a meio caminho entre os «jogos» e os «deveres»... Repare-se ainda que as crianças da EB1 do Travasso escrevem «nós também já aprendemos o corpo humano e gostámos muito». De que é que de facto gostaram muito? Daquilo que estudaram, ou de o terem estudado com recurso ao computador? Idealmente, não o podem distinguir; o equilíbrio lúdico-didáctico do uso do computador “contaminou” positivamente aquilo que foi estudado.

Concluindo, o computador para estas crianças não é apenas um recurso pedagógico “engraçado”. Elas exploram as potencialidades do computador e da Internet: aprendem, divertem-se, comunicam e partilham os seus conhecimentos, as suas histórias, os seus desenhos.

A partir dos exemplos visitados, parece poder referir-se que a prática dos blogues, por parte de crianças e adolescentes, renova as “antigas” práticas do diário e dos correspondentes. Os correspondentes, com quem os segredos eram partilhados e cujos nomes eram obtidos em revistas de adolescentes, são agora em maior número, embora não sejam tão fiéis – e, sobretudo, podem ser bastante perigosos, pelo que o conheci-

mento das características deste dispositivo constitui uma “arma” para o utilizador.

No âmbito deste artigo não abordámos as implicações das TIC na produção escrita, embora, evidentemente, o desenvolvimento desta competência possa ser integrado nas actividades propostas - as operações de «armazenamento», por exemplo, implicam a construção de gráficos, de glossários, de resumos...

Voltando à questão colocada no início deste artigo, reformulada em termos de «para quê introduzir os computadores na Escola?» Procuramos, com as sugestões apresentadas, que, de acordo com a definição de literacia digital, as crianças aprendam a «armazenar, produzir, apresentar e partilhar informação». Que aprendam a ser utilizadoras críticas. Que tirem partido da Internet para conhecer outros países, outros espaços, outros interlocutores... Para que tenham a possibilidade de ampliar a sua «zona de desenvolvimento próximo», com a ajuda das tecnologias mas das tecnologias mediadas pela Escola como forma de atenuar as diferenças sociais.

BIBLIOGRAFIA

- Sá, Araújo, M. H. A. et al. (2006). Comunicação electrónica em contextos de educação linguística. Teorias e práticas. *Intercompreensão*, 13
- Baccino, T. (2004). *La lecture électronique*. Grenoble: Presses de l'Université de Grenoble.
- Barbeiro, L. (2005) Página da escola e escrita: Da divulgação dos produtos à construção do conhecimento. In A. Mendes; I. Pereira, I. & R. Costa, (Eds.). *Actas do VII Simpósio Internacional e Informática Educativa*. Leiria. Escola Superior de Educação. CD-ROM.
- Barbeiro, L. (2007) Blogues, escrita e aprendizagem: O caso do blogue interescolas. In *Actas do 3.º Encontro de Reflexão sobre a Escrita*. Leiria: Escola Superior de Educação. CD-ROM.
- Carignan, I. (2008). Les stratégies de lecture efficaces déclarées à l'écran et sur papier par des élèves de 3^e secondaire (14-15 ans). *Intercompreensão*, 14.
- Dejean-Thircuir, C. & Mangenot, F. (Coord.) (2006). Les échanges en ligne dans l'apprentissage et la formation. *Le Français dans le Monde*, 40.
- Desbiens, J.-F., Gardin, J.-F. & Martin, D. (2004). *Intégrer les TIC dans l'activité enseignante: Quelle formation? Quels savoirs? Quelle pédagogie?* Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Galisson, R. (1999). La pragmatique lexiculturelle pour accéder autrement à une autre culture, par un autre lexique. *Études de Linguistique Appliquée, Revue de Didactologie des langues-cultures*, 116.
- Gaonac'h, D. & Fayol, M. (2003). *Aider les élèves à comprendre du texte au multimédia*. Paris : Hachette Éducation.
- Ghitalla, F. et al. (2003). *L'outre-lecture*. Paris : Bibliothèque Centre Pompidou.
- Granieri, G. (2006). *Geração blogue*. Lisboa: Presença.

- Johnson, S. (2005). *Everything bad is god for you*. London: Penguin Books.
- Levy, P. (1990). Les technologies de l'intelligence. Paris : La Découverte.
- Levy, P. (2003). La inteligencia colectiva <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/>
- Livingstone, S. & Haddon, L. (Coord.). Projecto eukids <http://www.eukidsonline.net/>
- Maigret E. & Mace, E. (dir.) (2005). Penser les médiacultures. Nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde. Paris : Armand Colin.
- Narcy-Combes, J.- P. (2005). Didactique des langues et TIC : Vers une recherche-action responsable. Paris : OPHRYS .
- Piolat, A. (2006). Lire, écrire, communiquer et apprendre avec Internet. Marseille : SOLAL Éditeurs.
- Rosnay, J. (2006). La révolte du pronetariat. Paris : Fayard (www.pronetariat.com).
- Rouet, J-F. (2001). Les activités documentaires complexes - aspects cognitifs et développementaux (HDR). <http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/uv39/papiers/HA-Rouet2001.pdf>
- Roulet, E. (1976). Guide d'utilisation de 'Un niveau-seui., Strasbourg : Conseil de l'Europe.
- Serres, M. (1991). Le tiers instruit. Paris : François Bourin.
- Sim-Sim, I. (2004). (I)literacia, (des)conhecimento e poder. Intercompreensão, 11.
- Sim-Sim, I. (2008) A compreensão de texto. Lisboa: ministério da Educação, DG-IDC, PNEP.
- Tavares, C. F. (Coord.) (2000). Classe de langue-télé : zones de proximité. Études de Linguistique Appliquée, Revue de Didactologie des langue-cultures, 117.
- Tavares, C. F.. (2007). Le temps, l'espace et les cultures. Les blogs en tant que lieux d'apprentissage et de rencontre interculturelle. Etudes de Linguistique Appliquée, Revue de Didactologie des Langues, 146..
- Tavares, C. F. (2008). Oui, moi, je m'appelle Monique Jampoler, j'ai moins de 30 ans et ... dans Second Life. Synergies Monde.
- Tavares, C. F. & Barbeiro, L.F. (2008). Implicações das TIC para a aula de Língua. Lisboa: Ministério da Educação (no prelo).
- Vygotsky, S. (1991). Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes.