

Originalmente publicado em: (Outubro 2008) *Actas do 7.º Encontro Nacional (5.º Internacional) de Investigação em Leitura, Literatura Infantil e Ilustração*. Braga: Universidade do Minho.

As novas tecnologias de informação e de comunicação no desenvolvimento da língua materna

Paula Alves Quadros Flores*
Joaquim Jacinto Escola**

RESUMO

Na sociedade contemporânea, desenvolvem-se novos eixos de construção da cultura, novas formas de comunicação e novas linguagens. Neste contexto, as práticas educativas distinguem-se pela introdução de novas tecnologias, que polarizam novas soluções de aprendizagem, de transferência da informação e de construção do conhecimento. Representam, assim, um desafio para a educação no vector da inovação e da criatividade, mas também na precaução e na preparação para um surfar seguro e potenciador de qualidade.

Nesta comunicação, serão apresentadas algumas reflexões de professores da região do Porto, no âmbito do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sobre novas práticas no desenvolvimento da leitura e da escrita com recurso às novas tecnologias da informação e da comunicação e alguns resultados verificados na aprendizagem dos seus alunos. Será feita ainda uma reflexão sobre os modos de utilização da Internet para desenvolver a escrita e a leitura da língua materna.

Pretende-se mostrar que as novas Tecnologias são um excelente recurso nas práticas educativas para melhorar os resultados escolares, quando devidamente aplicadas.

ABSTRACT

In contemporary society, new axes of cultural building, new forms of communication and new languages are being developed. In this context, the educational practices are distinguished by the introduction of new technologies, which polarize new learning solutions and also solutions for information transference and for knowledge building. Thus, they represent a challenge for education in the fields of innovation and creativity and also in the areas of precaution and preparation for safe quality surfing.

In this paper some reflections, issued by teachers in the North of Portugal, will be presented regarding elementary education, new practices in the development of reading and writing skills resource to the new information and communication technologies and also regarding some of the results obtained as far as their pupils' learning is concerned. We will also present a reflection on the ways Internet may be used to develop writing and reading skills in what regards the student's first language.

We aim to show that the new technologies are, when properly used, an excellent educational practice resource to improve school results.

1. Cenários de mudança

Todos nós temos a percepção de que algo mudou as nossas vidas. Mudou a forma como vivemos e sentimos o mundo, como nos relacionamos e comunicamos com os outros. De facto, as tecnologias da informação e da comunicação impulsionaram rumos globais, conduzindo a sociedade industrial para uma sociedade da informação e da comunicação, hoje sociedade do conhecimento. Estas transformações implicam novos cenários políticos,

* Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (paulaquares@gmail.com).

** Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (jescola@utad.pt).

económicos e culturais, pois reduzem barreiras geográficas, ampliam uma quantidade de dados disponíveis de forma fácil e rápida, promovem espaços de interacção social, permitindo que cada cidadão seja simultaneamente produtor e consumidor de informação, desafiando a criatividade e a inteligência colectiva.

Neste contexto, questionamo-nos: que desafios surgem para o sistema educativo? Que práticas pedagógicas iluminam esta nova era, capazes de responderem com eficácia a um ensino de qualidade? Parece-nos fundamental uma ambiciosa estratégia de resposta da escola, de modo a aproveitar todas as potencialidades que as TIC podem oferecer ao processo de ensino-aprendizagem.

2. As potencialidades da tecnologia no processo de ensino aprendizagem da língua materna

A galáxia da Internet, como refere Castells (2004), tornou-se a janela do mundo. Também ela está em mutação vertiginosa. Nasceu estática, um espaço onde líamos e descarregávamos textos e imagens, e cresce num espaço virtual, centrada no utilizador, um espaço de leitura, de escrita, de colaboração, de interacção e partilha. É, assim, uma escola virtual à escala planetária, que envolve os saberes e as culturas de todos e que, por isso, deve estar acessível a todos os cidadãos do mundo. Area (2006) faz uma breve reflexão sobre as razões do uso das TIC na escola e apresenta os seguintes argumentos: jovens e adolescentes são utilizadores habituais das diferentes tecnologias digitais; a escola deve alfabetizar e desenvolver diferentes competências de uso das TIC, de modo a preparar as crianças e os jovens para os desafios da sociedade do futuro; as TIC podem ajudar a inovar e a melhorar processos de ensino-aprendizagem.

Várias iniciativas têm sido feitas neste sentido. Salientamos, entre elas, em Portugal, o Plano Tecnológico da Educação, que envolve três grandes eixos estratégicos: Tecnologia, Conteúdo e Formação. Segundo o portal do governo, em Portugal há um computador com ligação à Internet para cada 13 alunos, mas pretende-se que em 2010 este rácio passe para um computador para cada 2 alunos. Contudo, com os projectos e-escola e e-escolinha, este cenário vai, com certeza, mudar. Note-se, porém, que a inclusão digital não significa somente o acesso às novas tecnologias. É necessário que cada criança/cidadão seja capaz de pensar, de relacionar, de inovar e de criar novas formas de conhecimento. Há que ter capacidade educativa no uso da Internet e capacidade de aprender a aprender, para aprender a ser. Para Castells (2004), reside aqui o fosso digital. No âmbito internacional, salientamos: o projecto «One Laptop per Child», que pretende diminuir a «brecha digital» entre os países ricos e os pobres; o projecto da Intel, que aposta na formação dos professores para que usem as novas tecnologias na sala de aula; vários estudos constataam que a mera presença de computadores na escola não significa mudança pedagógica, se não se introduzirem ao mesmo tempo estratégias inovadoras.

Quadros Flores e Escola (2008) fazem uma breve síntese das mudanças pedagógicas que se começam a sentir nas escolas portuguesas e dos projectos nacionais e internacionais que incentivam e desafiam as escolas e os professores para novos cenários educativos.

As novas tecnologias oferecem, assim, oportunidades, que o esquema da Figura 1 pretende sintetizar.

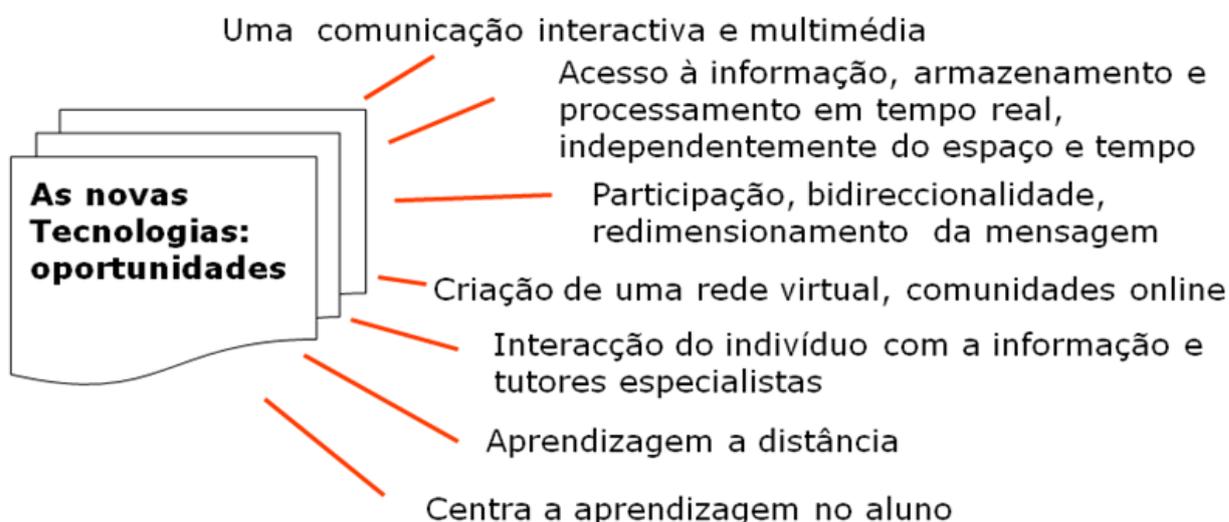


Fig. 1 - As novas tecnologias: oportunidades

No entanto, as TIC também podem ser uma barreira (Fig. 2). Os sistemas hipermediados são vulneráveis quanto a orientação e a estrutura, limitando a aplicação no ensino. O tempo dispendido na localização da informação e a dificuldade em seleccionar a informação mais importante podem tornar a busca ineficiente, e ser uma sobrecarga cognitiva. Este é o grande desafio da escola: como orientar a recolha de informação, de modo a que o aluno possa construir o seu próprio conhecimento e adquirir novos saberes.

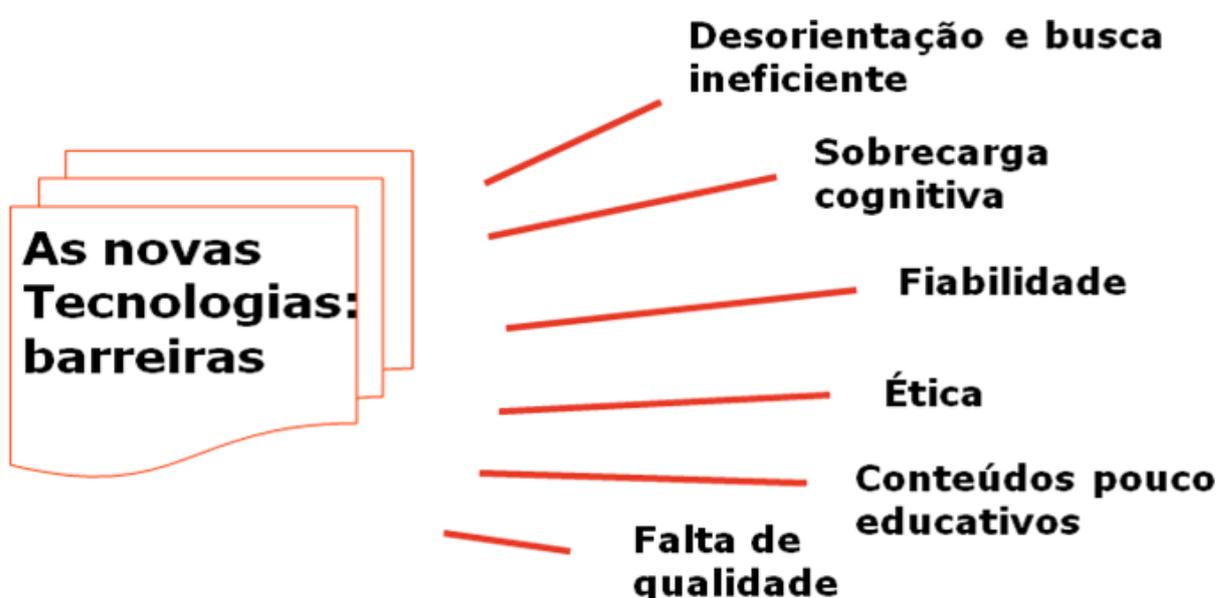


Fig. 2 – As novas tecnologias: barreiras

Santos (s/d) afirma que

o aparecimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação não implica a desvalorização de todas as outras metodologias que já provaram contribuir para uma formação integral do aluno, nem tampouco suplantar a relação professor/aluno. A utilização das chamadas TIC, se não for devidamente ponderada, poderá redundar numa euforia tecnológica que, por vezes, distrai do essencial e perturba a relação/comunicação pedagógica.

Neste sentido, é essencial saber *como, porquê e para que fins* se deve usar esse meio, para extrair toda a mais valia que as novas tecnologias implementam no ensino. Isto requer um esforço por parte do professor, que deverá preparar convenientemente a sua aula. Uma boa preparação com recurso às TIC exige uma reflexão cuidada, isto é, uma definição correcta dos objectivos (*o que quero que os alunos aprendam? quais são os seus interesses e motivações?*), ter conhecimentos de diferentes recursos e dos aspectos técnicos e pedagógicos dos mesmos (*onde se irá realizar? Com que recursos? Tenho conhecimentos suficientes para os tratar? É o mais adequado? É fácil de usar? É credível e seguro? É actual?*), ter um esquema estratégico que defina estratégias de resolução de problemas (*como se agruparão os alunos? Todos têm acesso à actividade? O equipamento é suficiente? Como supervisionar a actividade?*) e ter momentos de avaliação (*que critérios? Estes devem ser bem explícitos para que os alunos entendam o que o professor quer com a tarefa*).

Na escola do futuro, o computador em rede facilitará o apoio e a orientação necessários para a aprendizagem do aluno. As redes permitirão a conexão e a resolução de problemas em conjunto, tornando os conteúdos globalizados. A escola abrir-se-á finalmente ao mundo. Neste contexto, discute-se também o ciclo de vida dos livros. No *blog* de Area (2008) existem várias reflexões que deixam transparecer que o livro não desaparecerá, mas mudará o seu suporte físico, inventando-se um novo conceito de livro de texto e de material didáctico.

A verdade é que há quem não dispense de os tocar e cheirar. Será essa a preferência desta geração multimédia? Actualmente, os manuais escolares já são acompanhados por um CD multimédia que complementa os livros escolares, mas não os substitui. Os *ebooks* crescem no ciberespaço e desafiam-nos para uma leitura no virtual, as iniciativas de vários autores – como as histórias do dia de António Torrado (<http://www.historiadodia.pt/pt/index.aspx>) – cativam a crianças não só pela qualidade das histórias, mas também pela imagem, contextualização e interactividade que a página proporciona. Estas histórias podem ter ainda um carácter global, por se apresentarem em inglês. Há páginas na Internet que são autênticos desafios às crianças, cativando-as para um mundo virtual, onde elas se podem desenvolver autonomamente e construir a sua aprendizagem. Alguns exemplos:

- «Riscos e rabiscos» (<http://www.riscoserabiscos.pt/la/>) reúne actividades e exercícios relacionados com a escrita criativa e desafia as crianças para a criatividade e a construção do conhecimento, de modo fácil, atractivo e

divertido. Incentiva a criação de textos e a sua publicação. Deste modo, as crianças não só são consumidoras da informação como também produtoras de textos escritos e falados através do *podcast*. Segundo Leitão (2008),

o conjunto de exercícios de escrita propostos, que servem de pretexto às realizações dos estudantes em sucessivas sessões de escrita criativa, favorecerá neles o desenvolvimento de uma sensibilização crescente para os aspectos estéticos dos textos e para o domínio da linguagem, enquanto veículo privilegiado de diálogo, percepção e reflexão pessoais na ligação dos sujeitos à vida e ao mundo.

Acrescenta o autor que

quando devidamente estruturado, faseado e hierarquizado, um programa de escrita criativa, que conduza os estudantes, num espectro de tempo amplo, a propostas e desafios de escrita de complexidade sempre crescente, constitui não só um poderoso instrumento de desenvolvimento linguístico (sobretudo no que toca ao despertar de ideias nos estudantes e ao estímulo da sua imaginação em todo o processo e esforço de transposição das suas próprias ideias para o papel), como constitui também um poderoso instrumento de desenvolvimento pessoal.

É, assim, o autor, de opinião que escrever de forma criativa conduz os alunos a um esforço inteligente na construção dos significados textuais, onde a capacidade de (se) interrogar acaba por revelar-se crucial no processo hermenêutico de pergunta/resposta, inaugurado pela relação que cada um cria com o seu próprio texto, por via das palavras e frases que escolhe escrever. Este processo permite que os significados textuais sejam simultaneamente construídos como significados pessoais, permite um papel activo dos estudantes na elaboração e reelaboração do seu próprio mundo, se entendido também ele como construção social e produto de cultura.

- O site <http://pagina.netc.pt/%7Ene17608a/Escrita/index> é um espaço para quem tem em comum o prazer da escrita, desafiando os seus participantes para a criação de textos baseados num tema. Estes textos são posteriormente avaliados por quem o desejar fazer.
- O site <http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim?P=Historias> disponibiliza histórias fantásticas e interactivas, para crianças de vários níveis etários: as que não sabem ler ouvem a história e executam as tarefas; as que estão a aprender a ler seguem a leitura escrita e oral; as que já sabem ler consolidam momentos de leitura.
- <http://web.educom.pt/escolovar/fabulas4-htm>.
- <http://nonio.eses.pt/fabulas/> e <http://www.ecolenet.nl/tellme/poesia/videos/infanta.wmv> são sites fantásticos, que promovem o prazer de ler, por texto, áudio e imagem. A leitura amplia o horizonte das crianças, ao transportá-las para a fantasia e a magia do irreal.
- <http://www.catraios.pt/> e <http://www.geocities.com/bibvdeanteira/cantinhodaleitura.htm> são sites que promovem a escrita de textos, entre outras

actividades de interesse. Existem vários *sites* parecidos («Sítio dos miúdos», «O sótão da Inês», «A cidade da malta», etc.) aos quais as crianças podem aceder facilmente, desde que conectadas à Internet, pois estão bem organizados, além de serem funcionais e seguros.

- Há programas que abrem janelas para o mundo da imaginação, de textos escritos de forma lúdica, desenvolvendo habilidades textuais e visuais:
 - <http://www.readwritethink.org/materials/comic/index.html> – banda desenhada;
 - <http://www.gnomz.com/creerunebd.html> – banda desenhada;
 - <http://www.bitstrips.com/create/friend/> – personaliza personagens;
 - <http://www.pixton.com/home> – personaliza personagens e cenários;
 - <http://www.mytoons.com/> – animações;
 - <http://stripgenerator.com/> – criações;
 - <http://www.txt2pic.com/toons/>;
 - <http://dfilm.com/live/moviemaker.html> – filme;
 - <http://www.printablepaper.net/> – Pinta papéis;
 - <http://www.fonts101.com/default.asp> – diferentes tipos de letra;
 - <http://www.smartpaper.info/demouk.htm> – livro digital.
- Os *blogs* estão a proliferar na área da educação. São diários de professores, alunos ou turmas, que contam experiências ou reflexões de interesse, divulgam materiais didáticos ou realizados de forma individual ou colectiva. São sítios abertos à comunicação e ao intercâmbio e acessíveis, pois, além da utilização fácil, são gratuitos. Podem realizar-se *blogs* com que se desenvolvem competências diferentes: diários de personagens, portefólios, recolha de contos, criação de poesia, histórias livres, relatos, jornal escolar, colecção de trabalhos, etc. Apresentamos, de seguida, alguns exemplos de utilização:
 - <http://contadoresdestorias.wordpress.com/aer/> – Um *blog* onde os contadores de histórias colocam as histórias de que gostam e que querem partilhar. Permite a ligação com outros *blogs* de interesse: O clube de contadores de histórias, que tem como finalidade a promoção da leitura; pensamentos para cada dia, etc.;
 - <http://paulofaria.wordpress.com/> – Projecto de Intervenção no domínio da Língua Portuguesa, dos alunos da Escola Básica Integrada de Vila Cova;
 - <http://lengalengasumtic.blogspot.com/>, <http://aprenderecrescer.blogspot.com/> e <http://asnossasvozes.blogs.sapo.pt/tag/1%C2%BA+ciclo+-+04/05>, divulgam trabalhos realizados pelos estudantes;
 - <http://tecnoensino.blogspot.com/> – Este *blog* promove a escrita de poesia, baseada em modelos propostos, fora da sala de aula. É de notar que este modelo também resultou em ambiente presencial. Quadros Flores (2007) explica os procedimentos de criação de poesia na sala de aula, referindo poemas inspiradores e o resultado criativo dos seus alunos;

- <http://friendstogetherportugalpoland.blogspot.com/> é um exemplo internacional de promoção da língua e da cultura portuguesas. O projecto E-Twinning, ao criar redes de trabalho colaborativo entre escolas europeias, torna-se um elo significativo para o desenvolvimento da língua e da cultura portuguesas;
- <http://geramovel.googlepages.com/> – Este *blog* é uma experiência de utilização do telemóvel no desenvolvimento da leitura e da escrita. Tem outras etiquetas curiosas, entre as quais o plano de leitura, onde é possível aceder a *ebooks online* e a áudio-livros.
- Os Wikis permitem a contribuição de pessoas anónimas; são, assim, de autoria colectiva. Alguns exemplos:
 - <http://ensam.jot.com/WikiHome/LerEscrever?revision=83> – «LerEscrever» é um espaço de promoção da leitura e da escrita. Apresenta recursos para elaborar e animar uma história, para além de outras possibilidades;
 - <http://ameias.wetpaint.com/?t=anon> – «Sonho Infeliz» é um exemplo de escrita colaborativa entre escolas.

Também para os professores, a Internet é um poço sem fundo, onde poderão recolher inúmeros exemplos de boas práticas, tirar algumas dúvidas e aprofundar conhecimentos. Alguns exemplos interessantes:

- JCLIC é um programa de *software* livre, que permite a criação, realização e avaliação de actividades interactivas desenvolvidas na plataforma JAVA. Com este programa, é possível criar puzzles, associações, jogos de memória, sopa de letras, actividades de exploração, exercícios com texto, etc. A ludomédia oferece uma formação *online* no âmbito do projecto culturalmente português onde se pode aprender a usar o programa nos contos populares.
- <http://palavracriativa.googlepages.com/> – «Técnicas de Escrita Criativa & Reflexões sobre o Acto de Escrever». Neste *site* poderemos aceder a ensaios sobre escrita criativa, técnicas e conselhos, reflexões sobre o ofício de escrita, ler poemas de escritores portugueses e estrangeiros, exercícios e filmes de escrita criativa, bibliografia, etc.
- <http://www.portaldaliteratura.com/autores.php> – O portal da literatura pretende ser um ponto de encontro para quem gosta de ler e escrever.
- <http://www.teiaportuguesa.com/> – Este *sítio* apresenta alguns recursos que poderão ser usados em contexto de sala de aula ou em casa, desde que os estudantes possam aceder à Internet. Exercícios de «Hot Potatoes» são atractivos para as crianças consolidarem conhecimentos, nomeadamente gramaticais.
- <http://pagina.netc.pt/%7Ene17608a/Escrita/index> – Neste *site* há propostas de trabalho e fórmulas de sucesso para o desenvolvimento da escrita sustentada em conto.

- <http://ciberduvidas.sapo.pt/> – Um sítio de aprendizagem e reflexão.
- <http://www.instituto-camoes.pt/cvc/index.php> – O «Centro Virtual Camões» pretende servir os que procuram aprender, ensinar ou traduzir português, conhecer a língua e a cultura portuguesas ou aperfeiçoar as suas competências. Tem jogos que permitem, de forma lúdica, a aprendizagem da língua, caça ao tesouro para promover actividades que levem os alunos à descoberta da cultura portuguesa, percursos temáticos, fichas práticas.
- <http://nonio.eses.pt/eusei/passa/professores.asp> – Põe à disposição diferentes materiais e relatos de boas práticas.

Os desafios do séc. XXI estimulam inovações que respondam às necessidades e preocupações da sociedade, mas também exigem esforços por parte dos professores para adquirirem competências que os ajudem a responder eficazmente e a zelar pela qualidade da educação. Note-se que vários estudos mostram que o computador pode promover ou limitar a criatividade. Amante (2007) cita um estudo realizado por Susan Haugland, que evidenciou que os computadores reduzem a criatividade das crianças quando estas se limitam a utilizá-los para explorar programas de exercício e prática, mas o mesmo não acontece quando as crianças utilizam *software* aberto, adequado ao seu desenvolvimento; isto é, a criatividade não depende dos computadores, depende das experiências de utilização que lhe são proporcionadas. Refere, ainda, um estudo de Clements e Nastasi, que afirma que as crianças contam histórias mais elaboradas acerca dos desenhos realizados em computador, e outros estudos de vários autores. Nestes se mostra que a utilização de processadores de texto proporciona às crianças oportunidades de se envolverem na exploração e na co-construção de conhecimentos sobre representação simbólica e desenvolvimento da literacia e de conceitos com ela relacionados, como direcionalidade da escrita, sequencialidade; mostra-se também que os livros interactivos parecem contribuir para o desenvolvimento de competências quanto ao vocabulário, à sintaxe e ao reconhecimento de palavras, e para a compreensão da estrutura narrativa das histórias; mostra-se ainda que os programas interactivos multimédia complementam o desenvolvimento da literacia, pois a componente áudio permite trabalhar questões de pronúncia e proporciona uma leitura silabada ou centrada em segmentos fonéticos, desenvolvendo a consciência fonológica. O uso do correio electrónico, ao permitir trocas de mensagens, histórias, desenhos, etc., revela-se motivador para as crianças e estimula a comunicação e a descoberta da linguagem escrita. Neste contexto, sugerimos uma pausa para um vídeo fantástico (*you tube*) que apela à importância do papel da escola (professor) e dos pais no crescimento desta geração multimédia com a tecnologia (<http://www.youtube.com/v/w1l-rvu4VGY&hl=en&fs=1>). Revela-nos, assim, o quanto ela poderá ser perturbadora para um jovem, nomeadamente no plano da língua portuguesa e, se devidamente explicada e conduzida, poderá ser um bom amuleto para a sua aprendizagem. Num estudo realizado por Cardoso, Peralta e Costa (2007) foram encontrados alguns termos de gíria informática na linguagem dos alunos: *bug*, *chat*, *crachar*, *site*, etc.

Contudo, também há programas que trabalham competências na área da língua portuguesa. «Aventuras 2» é um ambiente virtual de aprendizagem interactiva, inclusivo e funcional, que pretende favorecer o desenvolvimento de competências de leitura e

escrita. Foi desenhado para utilizadores em situações clínicas de reaprendizagem ou para pessoas com deficiência mental e dislexia, maioritariamente crianças e jovens com necessidades educativas especiais. Pinto (2007) apresenta o testemunho da doutora Mafalda, a propósito do qual refere uma das suas experiências mais gratificantes:

O ensino da leitura a um menino que, com um adiamento escolar, estava agora a frequentar o 1.º ano. Já tinha experimentado várias formas e vários materiais. Até aqueles que anteriormente me pareciam infalíveis (se é que os há!). Foi com o «Aventuras» e a adaptação da história com que a professora titular da turma ensinou as letras aos outros meninos que ele está a fazer maiores progressos. Já está a chegar lá... e para ele foi importante esta «aproximação» ao trabalho que era desenvolvido dentro da sala de aulas com os seus colegas. Espero continuar a esperar... quando deixamos de esperar alguma coisa, deixamos de ter esperança, deixamos de acreditar. Manter os níveis de motivação e de sucesso, mantém a esperança. Quando trabalhamos com meninos com Perturbações do Desenvolvimento essa é a ferramenta essencial!

Além deste *software*, existem muitos outros de interesse considerável, como a aula mágica, a escola virtual, etc. Amante (2007) faz referência a diversas actividades ao redor da escrita:

- explorar letras e palavras, copiar nomes e frases utilizando o teclado, ultrapassando deste modo as dificuldades motoras que se colocam em face da escrita manuscrita;
- elaborar histórias e textos mais longos e complexos, desenvolver processos construtivos de escrita de natureza colaborativa mais facilmente do que através da utilização dos instrumentos de escrita tradicional, dada a possibilidade de partilhar o teclado e a imagem no ecrã;
- experimentar a funcionalidade da linguagem escrita, produzindo e editando textos, cuja qualidade e aparência encorajam as crianças à troca de comunicação escrita;
- combinar desenho e escrita, aliando a produção de textos à utilização diversificada de imagens disponíveis ou criadas pela criança, contribui para gerar novas ideias e produção de texto escrito;
- comunicar com outras crianças e adultos, tirando partido do correio electrónico.

Rodríguez (2007) releva a importância do respeito entre os recursos. Ainda que as novas tecnologias ofereçam enormes possibilidades de trabalho, convém ter presente que é preciso saber respeitar as diferentes tarefas e actividades ao redor dos «velhos» e «novos» recursos. Recortar, manipular, pegar... ocupam um papel muito importante nos processos de ensino-aprendizagem, do mesmo modo que navegar na *web*, etc. Contudo, chama a atenção para não deixarmos passar ao lado as possibilidades que as TIC nos oferecem.

2.1. Espaços de experimentação

A integração das TIC na educação tem abalado convicções e princípios pedagógicos tradicionais. Os métodos tradicionais têm como centro a exposição do professor, partindo-se do princípio de que é suficiente escutar e decorar para adquirir conhecimentos. Centram-se em estratégias de ensino e na transmissão de conhecimentos. Para Osoro (2000)

se caía en otros errores como la lectura en voz alta como único procedimiento (¿cuándo la utilizamos los adultos?) y en el empleo de un mismo libro de lectura (construido la mayor parte de las veces a base de textos poco significativos para el niño, o fragmentos de obras de calidad anexados unos a otros sin ninguna lógica) que todos los alumnos debían seguir «por la misma página, al mismo ritmo, con la misma entonación»... Todos hemos empleado estos métodos de trabajo y si somos sinceros reconoceremos que seguimos utilizándolos, aunque ahora intercalamos – ¡gracias a Dios! – técnicas más modernas e individualizadas. Y debemos admitir que esos procedimientos hacen comprender al niño que la lectura es lo más opuesto a una actividad lúdica, placentera y libre.

As TIC podem ajudar a personalizar o ensino e a centrar o aluno na aprendizagem e na construção do seu próprio conhecimento, podem ajudar a dar sentido à aprendizagem, ao permitirem uma actividade global e funcional que abrange aspectos da vida quotidiana.

Várias experiências têm sido realizadas neste sentido. Quadros Flores e Escola (2007) referem uma experiência na plataforma Moodle com alunos do 1.º ano, do 1.º Ciclo. No que toca à Língua Portuguesa, foi oferecida aos alunos uma panóplia diversificada de escolhas, a fim de desenvolverem diferentes competências: histórias contadas, escritas e interactivas, poesia, lengalengas, exercícios de leitura, fichas para consolidação de conhecimentos. Algumas destas histórias e lengalengas foram trabalhadas na sala de aula (contadas, dramatizadas e reescritas em livro). Os exercícios de leitura serviram para desenvolver a leitura, mas eram retiradas algumas palavras e frases, para os alunos fazerem um ditado escrito. Utilizou-se máquina de filmar e gravador para que as crianças se pudessem ver/ouvir, e assim melhorar a leitura. Apesar de se tratar de uma escola TEIP, na Páscoa todas as crianças estavam a ler, mesmo sem terem trabalhado alguns casos de leitura.

Relativamente ao uso da tecnologia em contexto educativo, solicitámos aos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico que leccionavam em escolas públicas e privadas nos concelhos do Porto, Gaia, Gondomar, Matosinhos, Maia e Valongo que fizessem um breve resumo das suas «boas práticas» com TIC, no inquérito «Partilha de boas práticas». Nos inquéritos já recolhidos, os professores dizem que realizam as seguintes actividades com TIC:

- **Word** (processamento de texto), para construção de frases e de pequenos textos (1.º ano); ditados, cópias, trabalhos individuais e em grupo, área vocabular, lista de palavras, digitação e correcção de textos (2.º ano); escrita de textos para o jornal da escola, textos individuais e colectivos, escrita de

sumários diários, resumo das histórias contadas, poemas e ideias (3.º ano); criação de textos para área-projecto, ditados, cópias, resumos de histórias, trabalho livre individual ou em grupo, desenvolvimento de um projecto sobre Miguel Sousa Tavares, escrita de livros, escrita de textos com hiperligações, registo de textos, fichas de trabalho, elaboração do livro da turma (4.º ano);

- **Jogos didácticos**, para desenvolver competências de leitura e de escrita (1.º ano); vocabulário, educação relacional, reciclagem, jogos de língua portuguesa para correcção de textos, pesquisa no dicionário (2.º ano); jogos de língua portuguesa como exercícios para consolidação e complementação da matéria, jogos educativos e interactivos (3.º ano); jogos pedagógicos diversos (4.º ano);
- **PowerPoint**, com histórias, animações de leitura, noção de frase, história das letras, exploração de contos tradicionais (1.º ano); exercícios de leitura, hora do conto, apresentação de matéria e consolidação de conteúdos (2.º e 3.º anos), apresentação da obra «O segredo do Rio», apresentação de histórias e outros conteúdos (4.º ano);
- O **Excel** foi referenciado como utilizado por alguns professores, mas não identificam as actividades;
- **Internet**, como espaço de pesquisa de imagens e de informação para aprofundamento de temas, consolidação de conteúdos curriculares e ilustração de textos em todos os anos escolares. São usadas ainda actividades como WebQuest, Caça ao Tesouro e Hotpotatoes. Contudo, o 1.º ano procura mais *sites* educativos, jogos diversos e histórias para desenvolver a leitura, o 2.º ano temas estudados na sala de aula e leitura de histórias, os 3.º e 4.º anos realizam recolha de imagens para ilustrar textos e elaborar cartazes, pesquisa em casa sobre temas estudados, consulta de informação para preparação das aulas, preparação de visitas de estudo, pesquisa sobre autores, pesquisa de informação diversa e utilizam-na para tirar dúvidas;
- O **Blog** não foi referido como utilizado, no 1.º ano; contudo, no 2.º ano, serviu para criação de trabalhos e publicação de textos avaliados como excelentes, *blog* dos trabalhos de casa gerido pelos alunos, escrita de poemas criados em casa sob modelo proposto pelo professor e comentários a textos; no 3.º ano *blog* colaborativo entre escolas, escrita e reescrita de lengalengas; no 4.º ano o *blog* foi utilizado para escrita de histórias – projecto com o Museu Cupertino de Miranda;
- A plataforma **Moodle** foi usada em todos os anos. No 1.º ano, com actividades de leitura e escrita e fichas de consolidação; no 2.º ano, para publicação de trabalhos; no 3.º e 4.º anos, para comunicação professor/aluno e trabalhos colaborativos entre colegas da turma;
- O **Paint** foi usado em todos os anos. No 1.º ano, para construção de um alfabeto electrónico; no 2.º ano, para actividades de desenho livre, elaboração de avisos, recados e ilustrações variadas; no 3.º ano, para tratamento de imagem e de textos;

- O **Quadro Interactivo** é um recurso que facilita a exploração de conteúdos em grupo. No 1.º ano exploraram o CD do manual escolar; no 2.º ano, fichas de trabalho, notícias, *software* educativo, Escola Virtual e *links* didácticos; no 3.º ano, gravação de aulas e envio posterior, por *e-mail*, aos alunos; no 4.º ano, para visionar imagens e vídeos relacionados com a matéria, tirar dúvidas permitindo aceder à Internet no momento;
- **Software educativo** é usado em todos os anos e os professores fizeram referência sobretudo a alunos com Necessidade Educativas Especiais, como é o caso do «Mimocas». Curiosamente, alguns foram criados por professores, para desenvolver a leitura e a escrita e noções gramaticais no 1.º ano; a «Aula Mágica» (Texto Editora), a «Escola Virtual» (Porto Editora) para revisão de conteúdos, para consolidação de aprendizagens, para realização de exercícios e para pôr em prática conhecimentos adquiridos nas aulas, tirando dúvidas; criação do CD «Histórias na floresta», com contos tradicionais, no 2.º ano; «Fotoplus4», manuais interactivos da Areal Editores, *software* adequado aos alunos NEE no 3.º ano; Escola Virtual (Porto Editora), «Hagaquê» para construção de textos em banda desenhada, «Audacity», para edição de som e gravação, no 4.º ano;
- **Enciclopédia**, para pesquisa, referida por um professor que lecciona o 1.º ano;
- **Correio electrónico (e-mail)**, usado entre alunos para envio de trabalhos, sítios na Internet, entre alunos e professor para esclarecimento de dúvidas e divulgação de actividades, no 2.º ano; entre colegas da turma, envio das aulas gravadas e pesquisa realizada pelo professor, no 3.º ano;
- **Messenger** foi referido por um professor que lecciona o 2.º ano como espaço de comunicação entre alunos: escrever histórias, trocar lengalengas, trava-línguas para organização de um álbum da turma;
- **Skype** foi utilizado no 4.º ano;
- **Flashmeeting** foi referido por um professor que leccionava o 2.º ano;
- **Multimédia**, para ouvir música e filmes, no 1.º ano, produção de materiais (fotografia, vídeos e *podcast*), no 3.º ano; apresentação de filmes e comentários dos mesmos, realização de um filme, realização de um dicionário com os monumentos e suas histórias.

Relativamente aos professores, estes dizem usar a tecnologia para elaboração de fichas de consolidação e de avaliação, pesquisa e construção de material de apoio ao estudo dos alunos, planificação do trabalho, troca de materiais com colegas, pesquisa de informação e de imagens para as suas aulas e criação de fichas mais atractivas, tirar dúvidas, análise de *software* mais adequado às crianças com Necessidades Educativas Especiais e de *sites* interessantes para os seus alunos.

Assim, relativamente à experiência com recurso às TIC, seleccionámos algumas opiniões dos professores:

- Utilização da «Aula Mágica» numa aula: «foi uma aula muito rentável,

proveitosa e divertida, em que os alunos relembrou conteúdos já elaborados e esclareceram algumas dúvidas»;

- O Messenger «aumenta as competências de escrita [...]»;
- «Utilizo apresentações em PowerPoint para consolidar alguns temas, o que tem sido bastante proveitoso, [...] deixou os alunos muito motivados e envolvidos na aprendizagem». «Este recurso enriqueceu a minha aula e tornou a história e sua mensagem mais significativas»;
- «A utilização das TIC na sala de aula permite maior rentabilização do trabalho, torna as aulas mais dinâmicas e atractivas, captando a atenção dos alunos e contribuindo para um ensino saudável»;
- Referiu que «Quadro Interactivo = a mais trabalho, mais motivação, mais organização, melhor desempenho do professor e dos alunos»;
- «Penso que o recurso às TIC aumenta a eficiência e expande a criatividade do trabalho desenvolvido quer pelo professor quer pelo aluno»;
- Utilização do «Mimocas» em alunos com NEE «dá resposta às necessidades educativas que os meus alunos apresentam, tendo em conta o seu nível de funcionalidade e melhorando a sua actividade nas tarefas»;
- «Verifico que o *blog* os entusiasmou para a escrita fora da sala de aula. As crianças esmeram-se em escrever bem, porque têm orgulho no seu texto publicado e acessível a qualquer pessoa. Também entusiasmou os pais»;
- «A utilização de *software* educativo, “WebQuest”, “Caça ao tesouro”, “hotpotatoes” promove a consolidação dos conhecimentos adquiridos e facilitação da aprendizagem. Os resultados foram positivos, com maior motivação e empenho dos alunos, tendo contribuído para uma melhor aquisição das competências.»

Isto leva-nos a concluir que, de facto, as tecnologias já estão presentes nas nossas escolas, e que começam a ter efeitos, nomeadamente na diversificação de actividades propostas, nas mudanças metodológicas e nos recursos seleccionados. Criam novos cenários que facilitam a aprendizagem, que motivam professores e alunos e que tornam a escola atractiva, actual e enquadrada nesta nova era da informação e da comunicação, a era da geração multimédia.

Referências Bibliográficas

- ▶ AMANTE, L. (2007). Infância, escola e novas tecnologias. *In Costa et al. (Org.), As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas*, pp.102-123. Porto: Porto Editora.
- ▶ AREA (2006). *Ordenadores en el Aula*. (disponível a 15-08-08 em: <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2006/12/por-qu-y-para-qu-utilizar-computadoras.html>)
- ▶ AREA (2008). *Ordenadores en el Aula*. (disponível a 14-07-08 em: <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/search/label/libros%20de%20texto>)
- ▶ CARDOSO, A.; PERALTA, H. e COSTA, F. (2007). Materiais multimédia na escola: A perspectiva dos alunos. *In Costa et al. (org.). As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas*, pp. 124-142. Porto: Porto Editora.
- ▶ CASTELLS, M. (2004). *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, negócios e sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ▶ LEITÃO, N. (2008). As palavras também saem das mãos. *Noesis*, 72, pp. 30-33.
- ▶ OSORO KEPA (2000). Lectura: Reflexiones para una utopia. *Cuatrogatos – Revista de literatura infantil*, 4. (Disponível a 22-08-08, em: <http://www.geocities.com/cuatrogatos4/osoro.html>).
- ▶ PINTO, T. (2007). Aventuras 2 – uma experiência gratificante no ensino da leitura. *In BICA, Boletim Informativo de Interactividade, Comunicação e Aprendizagem*. (Disponível a 15-07-08, em: <http://bica.cnotinfor.pt/noticia.php?lng=pt&edi=30&nt=530>).
- ▶ QUADROS, P. e ESCOLA, J. (2008). O futuro hoje: ser professor no Século XXI. *Actas do Congresso Internacional em Estudos da Criança – Infâncias Possíveis, Mundos Reais (CD-ROM)*. Braga: Universidade do Minho.
- ▶ QUADROS, P. e ESCOLA, J. (2007). Interactividade: Uma nova modalidade comunicacional. *In MARCELINO, M.J. e SILVA, M.J. (Org.), IX Simpósio Internacional de Informática (CD ROM)*. Porto: Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico do Porto.
- ▶ QUADROS, P. (2007). Despertar para a poesia: um projecto em contexto de sala de aula. *In AZEVEDO, F. et al. (Coord.), Imaginário, Identidades e Margens*, pp. 611-622. V. N. Gaia: Edições Gailivro.
- ▶ RODRIGUÉZ, X. (2007). TIC e libros de texto. Que aprendemos ou não aprendemos do passado? *In Fernández & Rodríguez, A fenda dixital e as suas implicacións educativas*, pp. 347-356. Galiza: Nova Escola Galega.
- ▶ SANTOS, A. (s/d). Programa de Língua Portuguesa: um diálogo necessário com as TIC. *In Jornal Via ESEN*. (Disponível em: <http://www.esenseu.net/Principal/Jornal/Edicoes%5C1%5C1-4.pdf>).