

# Interactividade: Uma Nova Modalidade Comunicacional

Paula Quadros Flores  
Doutoranda da UTAD  
Vila Real  
Telefone 00351220311282  
paulaqflores@gmail.com

Joaquim Escola  
UTAD  
Dep. de Educação e Psicologia, Vila Real  
Telefone 00351259330141  
jescola@utad.pt

## RESUMO

Esta comunicação propõe uma reflexão sobre o desafio que a comunicação interactiva impõe na educação e apresenta um exemplo real vivido numa turma do 1º ciclo.

## Palavras-chave

Interactividade, comunicação, Moodle, revitalização da prática docente

## 1. INTRODUÇÃO

Durante séculos, aprender a ler, escrever e contar foram o enfoque para a inserção na sociedade e a formação do cidadão. A escola revestia-se de um poder, decorrente de um reconhecimento social, que era a instituição autorizada para a conservação e transmissão da cultura. Porém, as múltiplas transformações técnicas que se foram desenhando no tempo desencadearam, por sua vez, alterações significativas na sociedade e na cultura. Postman [19] defende que o rápido desenvolvimento tecnocientífico das últimas décadas, com especial incidência nas tecnologias da informação e comunicação, revolucionou as possibilidades comunicacionais ampliando, de forma exponencial, as fontes e os recursos postos ao serviço da comunicação. Por tudo isto são cada vez mais exigidos novos saberes, novos conhecimentos, novas competências que respondam adequadamente ao desenvolvimento tecnológico e aos desafios sociais. Neste contexto, esta comunicação constituirá uma breve reflexão sobre a relação entre as TIC e as mudanças estruturais na sociedade e na educação.

## 2. O CONTEXTO DA MUDANÇA

No passado próximo foi-nos dadas a observar profundas transformações sociais, culturais, económicas e políticas directamente relacionadas com a expansão das novas tecnologias da informação e da comunicação com reflexos na forma como vivemos, nos relacionamos, conectamos e comunicamos. Ao contrário das posições tecnófobas ou tecnófilas em relação à criação técnica, enfermando ambas as posições de uma notória falta de distância crítica, a nossa posição será antes a de uma perspectiva ecológica da inovação no domínio das tecnologias, pois se por um lado recusamos a tentação do determinismo tecnológico, por outro afirmamos a interdependência entre a técnica e a transformação social, cultural, educacional. As novas mediações mudam, assim, a nossa visão de educação, de sociedade, de espaço, de tempo e, de modo decisivo, alteram a própria comunicação. Se desde sempre a comunicação esteve presente na construção do humano no homem, hoje este território confronta-se com novos reptos e outras tantas possibilidades. As novas tecnologias são um marco decisivo na construção de uma nova era, a Era da Informação e do Conhecimento que, na opinião de Castells [5] se organiza, cada vez mais, em torno de redes e

isto representa o auge de uma tendência histórica. Em termos comunicacionais poderíamos assinalar três momentos decisivos que irão conduzir à sociedade da informação, à sociedade em rede: a *Galáxia Gutenberg*, comandada pela o texto impresso, pelo livro, criando uma comunidade de leitores, a *Galáxia Marconi*, construída em torno dos meios electrónicos abrindo à comunicação de massa e, por fim, a *Galáxia Internet* de que nos fala Castells [5] a comunicação se realiza numa imensa rede, abrindo no ciberespaço as condições a cada um para um amplo abraço planetário.

Que desafios para a escola? Que implicações para os professores?

A sua integração em contextos escolares instala, ao mesmo tempo, desafios e preocupações não só no sentido de as incluir na aprendizagem, mas também nas estratégias comunicacionais, na forma como as pode usar em contextos educativos, visando a melhoria da qualidade da educação.

Um olhar atento ao passado permite-nos compreender, em termos da comunicação educativa, que a tendência da escola foi a de acentuar a dimensão da transmissão da informação com carácter unidireccional, rasurando o diálogo, a comunhão, a participação, deixando que a informação fluísse sempre no sentido do “ensinante para o aprendiz” [9] nas palavras de Paulo Freire, numa transferência mecânica, promotora, por sua vez, de uma memorização maquinal. O professor assumia-se então como o único protagonista no processo de construção do conhecimento, o único detentor do saber, sendo os alunos arremessados para a condição de objectos passivos, meros depósitos de informação. A sala de aula consagrava uma imagem de ordem, de silêncio, sendo o estrado o ponto alto, lugar simbólico da elevação da fonte dos saberes, território de eleição do “magister dix” que tinha no quadro preto o *medium* privilegiado para a transmissão de informação e inculcação dos valores. Reduzia, assim, os homens a uma visão acomodada, desencantada e passiva do mundo. Neste contexto, segundo Silva [18], o emissor é um contador de histórias que atrai o receptor para o seu universo mental e o receptor limita-se à assimilação passiva ou inquieta, mas sempre com recepção separada da emissão. Também a modalidade comunicacional massiva, predominante na época, como o rádio, o cinema, a TV, a mensagem era fechada uma vez que a recepção está separada da produção, como refere ainda o autor.

Contudo, a sociedade da imagem que o tornou num espectador passivo da realidade social está ultrapassada. Hoje a sociedade exige fluxos dinâmicos, conectáveis e flexíveis que promovam a comunicação e o conhecimento, exige um cidadão mais interveniente e mais criativo. A escola não pode fechar-se em si mesma, precisa de estar em sintonia com as novas tendências sociais e tecnológicas abrindo as suas janelas ao mundo globalizado, disponibilizando recursos necessários para a aproximação e comunicação dos seus alunos com a realidade.

Segundo Faure [8], citado por Esteve, definitivamente a sociedade não pede aos educadores que preparem as novas gerações para responder às necessidades actuais, mas para fazer frente às exigências de uma sociedade futura, que ainda não existe. A escola precisa de desvincular-se de convenções cristalizadas no tempo e abraçar a inovação; é urgente implementar um novo conceito de educação para que se possa educar para um futuro viável que, segundo Delors [6] combina com o aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, a aprender a ser. Prepara-se assim o indivíduo para se compreender a si e aos outros por um melhor conhecimento do mundo. Os quatro pilares da educação do futuro têm na comunicação a grande metáfora e, simultaneamente, o modelo de educação.

Estamos perante um novo desafio em que as novas tecnologias são a força da mudança, elas reconfiguram novas exigências, permitem uma comunicação aberta, promovem a interactividade e a libertação face ao sistema de massas. Para Silva [18] há transformações que ocorrem na esfera social que mudam a relação do indivíduo com os media, pois as novas tecnologias exigem deles acções que os torna mais conscientes e os prepara para atitudes menos passivas; é o caso do *joystick* ou do *video game* onde cada utilizador tende a fazer por si mesmo. Elas potenciam experiências na área da manipulação e navegação (capacidade de movimentar e explorar objectos num mundo virtual) e imersão (permite que receba informação visual, sonora e táctil proveniente do mundo virtual).

As novas tecnologias interactivas promovem o redimensionamento da mensagem, da emissão e da recepção. Segundo Silva [18] a interactividade põe fim à imagem de “professor contador de histórias”. O emissor assemelha-se ao “designer de software interactivo”, ele constrói uma rede e define um conjunto de territórios a explorar disponibilizando, abertos a navegações e dispostos a interferências e modificações vindas do receptor. Por sua vez o receptor torna-se um “utilizador” que manipula a mensagem como co-autor, um conceptor que pode ouvir, ler, gravar, ir para trás, ir para a frente, enviar, receber e modificar conteúdos, ou seja, pode inferir, modificar, produzir e partilhar. Há assim, uma mudança significativa já que a mensagem pode ser modificada segundo as solicitações do receptor. Deste modo, elas permitem a participação, a intervenção, a bidireccionalidade e a multiplicidade de conexões, rompem com a linearidade ao permitirem ao utilizador ser actor e co-autor promovendo ambientes de grande riqueza criativa. Há assim uma tendência para a autonomia e personalização da aprendizagem.

Afinal o que é a interactividade? Uma moda? Uma tendência? Que efeitos provocam no perfil do professor? E do aluno?

### 3. INTERACTIVIDADE: UMA NOVA MODALIDADE COMUNICACIONAL

A interactividade teve a sua origem nos anos 70. Não é moda, é uma modalidade comunicacional determinante no sucesso do ensino. Veio revolucionar o modelo massivo da escola, personalizando o processo de aprendizagem.

As novas tecnologias permitem uma comunicação interactiva e multimédia que leva ao utilizador a relacionar-se de modo mais flexível com o conhecimento. A articulação entre o binómio comunicação/conhecimento deu origem a conceitos como “Sociedade da Informação” e “Sociedade do Conhecimento”. Inicialmente foram utilizadoras de forma separada – computador,

a Internet, a máquina fotográfica e de filmar digital, MP3 - começam agora a integrar-se e a convergirem. O uso do hipertexto, de vídeos, de sons, e imagem, são a base da mudança do ensinar e do aprender, uma nova modalidade comunicacional. Para Castells [4] o hipertexto não é produzido pelo sistema multimédia, é algo que nós mesmos produzimos ao utilizar a Internet para absorver a expressão cultural no mundo multimédia e mais além, é personalizado criado pelo próprio utilizador.

A interactividade permite solicitar informações, expressar a sua opinião e pedir respostas personalizadas, abrir e fechar janelas, chamar menus de imagem, som e texto, oferecendo ao utilizador possibilidades diversas de acordo com o seu interesse. O desenho interactivo estabelece um sistema de relações que configura a massa informal e cria uma rede virtual de associações que o utilizador pode explorar de acordo com o seu interesse. Esta imagem mostra a possibilidade de interacção do indivíduo com a massa informal disponível na interface e que permite cada indivíduo encontrar trajectos pessoais para aprender de modo fácil e abundante.

Estamos, assim, perante uma aprendizagem centrada no cliente/aluno que promove a construção do conhecimento em ambientes multidireccionais, flexíveis e de comunicação em rede. Representa a transição de uma sociedade de massas para um novo perfil de sociedade, “sociedade em rede”, que emerge dum cenário interactivo em que as novas tecnologias são o fundo duma relação comunicacional.

Segundo Castells [4] a rede é um conjunto de nós interligados que ganhou uma nova vida ao converter-se em redes de informação impulsionadas pela Internet. As redes têm enormes vantagens como ferramentas organizativas, graças à sua flexibilidade e adaptabilidade, características importantes num contexto de mudança. Acrescenta que actualmente as pessoas organizam-se cada vez mais, em redes sociais ligadas por computador e que os indivíduos constroem as suas redes, on-line, off-line, sobre a base dos seus interesses, valores, afinidades e projectos. Quando estabilizadas as redes, podem construir comunidades virtuais. Segundo Cardoso (citado por Castells [4], p. 162) “estamos assim perante uma nova noção de espaço onde físico e virtual são mutuamente influenciáveis, proporcionando um campo fértil para a emergência de novas formas de sociabilização, de modos de vida e de organização.”

As redes da Internet proporcionam uma comunicação global e livre. Segundo Brunner [3] globalização significa uma crescente interconexão de actividades a nível mundial. A partir da difusão da informação os portais permitem interacções que proporcionam a construção e o desenvolvimento de comunidades educacionais. Essas interacções podem criar bases de uma plataforma de colaboração que conecta os utilizadores. A construção de comunidades sem fronteiras incorpora uma nova dimensão pedagógica que gera fluxos dinâmicos de socialização e aprendizagem. Eis um dos grandes desafios da escola: a exploração dessas potencialidades.

Numa entrevista de Castells a Lipsman y Pinto [11] o autor afirma que a escola não é só transmissão de informação, é também formação da personalidade e desenvolvimento da pessoa. A sociedade industrial permitiu a socialização fora da família e portanto a escola deverá manter este espaço. O professor deverá saber o que pesquisar na Internet e o que fazer com o que encontra, é necessário enquadramento e orientação. Neste sentido,

como se desenha a figura do professor num contexto tecnológico e interactivo?

### 3.1 Mudança no perfil de professor, de aluno e de ambiente de aprendizagem

Segundo Silva [18] o professor tem uma nova postura, ele constrói um conjunto de territórios a serem explorados pelos alunos e disponibiliza co-autoria e múltiplas conexões, permitindo que o aluno faça por si mesmo, ele é mais que um conselheiro e um estimulador de curiosidades. Refere ainda três pontos fundamentais que viabilizam a modalidade comunicacional: o professor disponibiliza aberturas e permite a intervenção do aluno, rompe com o espaço unidireccional autoritário e viabiliza a comunicação conjunta emissor/receptor, disponibiliza múltiplas redes de conexões nos tratamentos dos conteúdos curriculares que leva a combinações livres e criativas. O aluno ocupa o espaço de emissor e de receptor. A sala de aula perde a monotonia e a rotina e torna-se um espaço colectivo mediado pela socialização, participação e intervenção. Para o autor, a disponibilidade consciente da interactividade potencia uma nova competência comunicacional na sala de aula que lança um novo desafio ao professor, o de modificar a comunicação no sentido da participação-intervenção, da bidireccionalidade-hibridação e da permutabilidade-potencialidade. Rompe barreira entre professor e aluno.

Para Moran [14] e Majó y Marqués [12], entre outros, actualmente vive-se um redimensionamento do papel do professor, ele é, cada vez mais, um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura do conhecimento, um guia e tutor, acessor, prescriptor de recursos educativos, motivador, aprendiz junto dos seus alunos, ajudando a promover o desenvolvimento cognitivo e pessoal. Também, neste sentido, Castelles [5] e Azevedo [1] são de opinião que a Internet altera o método de aprendizagem para “aprender a aprender”. Outros autores como Ponte [16], Ponte, Oliveira e Varandas [17], Garcia [10] partilham a opinião de que a introdução das novas tecnologias em contextos educativos alteram o perfil do professor, do aluno e o espaço de aprendizagem. Segundo este último autor, compreender o que se aprende e aprender a aprender são o enfoque da escola actual. É necessário que o professor crie ambientes de aprendizagem complexos, como companheiros no processo de aprendizagem, implicando os alunos em actividades que possam construir a sua própria compreensão do material a estudar. Dodge faz o seguinte paralelismo: é a diferença entre o sábio no palco, versus o guia ao lado. O professor é aquele que cria o ambiente que ultrapassa a nossa época, ele cria as páginas que vão guiar as actividades das crianças. Acrescenta ainda, que o professor sentirá satisfação ao saber que as crianças pensam mais activamente e de uma forma mais comprometida do que se só estivessem a ouvir o professor, até porque o que lhes ensinamos hoje, poderá estar “errado” em breve. No ensino tradicional, o professor dá passivamente as suas aulas, recomenda livros e avalia a reprodução do conhecimento. Azevedo [1] fala do esforço por parte do professor e do aluno para aprenderem a estar on-line. O aluno deixa de ser mero receptor de informações ou assimilador de conteúdos a serem reproduzidos para aprender a “surfear” na Internet ou usar o correio electrónico; também o professor deixa de ser um organizador de actividades para a aprendizagem do aluno e assume o papel de companheiro, líder e animador comunitário, concentrando-se não só em conteúdos e

técnicas didácticas, mas na capacidade de mobilizar a comunidade de aprendizes em torno da sua própria aprendizagem. Neste sentido, a Oktatás [15] apresenta as diferenças entre a pedagogia tradicional e construtiva (Tabela I).

Tabela 1- Diferenças entre a pedagogia tradicional e construtiva

	Traditional	Constructive
Teacher	A judge, a speaker, an expert	Trainer, instructor, expert, learner
Pupil	Passive, listener, a reproducer	Active participant, constructive
Content	Divided into subjects, abstract, comprehensive	Integrated interdisciplinary, authentic
Evaluation	Selective qualifying	Diagnostic, portfolio-based
Learning environment	Big steps, little interaction, few sources of information, many instructions	Small steps, a lot of interaction
Didactical	Didactical triangle: a teacher, a pupil and the subject	Didactical polygon - a teacher, peers, task, media, a discipline

Acresce Moran [14] que neste contexto também muda o conceito de aula como um espaço e tempo determinado, que cada vez mais flexíveis são enriquecidos com as possibilidades que as tecnologias interactivas proporcionam mesmo fora do horário específico da aula: para receber e responder mensagens dos alunos, criar listas de discussão e debates, pesquisas, etc., “há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes”. Refere ainda a possibilidade de, no futuro, haver menos salas de aula e mais salas ambiente, salas de pesquisa, de encontro, interconectadas e que a casa e o escritório serão, também, lugares importantes de aprendizagem.

Na escola do futuro, refere Braslavsky [2], os livros, os computadores e os meios audiovisuais deverão estar presentes em cada sala de aula, como recursos para a aprendizagem das diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. O computador, conectado em rede com o professor, permitirá o acompanhamento do trabalho e facilitará o apoio e a orientação necessária para a aprendizagem do aluno. As redes permitirão a conexão entre colegas e a resolução de problemas em conjunto. A globalização dos conteúdos produzirá uma abertura entre instituições nacionais ou internacionais que poderá ser facilitada pela Internet, videoconferências e outras tecnologias de educação a distância. A videoconferência permite estabelecer comunicação com lugares remotos compartilhando o vídeo, áudio e dados de forma síncrona.

Brunner [3] concluiu que o avanço para a e-educação não depende unicamente do equipamento e da conexão das escolas, nem sequer de um contexto social rico em tecnologias da informação. Precisa-se de um conjunto de iniciativas mais sofisticadas e complexas, relacionadas com a formação e capacitação dos professores para o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação, com a disponibilidade de software educacional nas escolas, com a existência na rede de sites nacionais especializados que contenham materiais e recursos digitais para alunos e professores e ainda o uso efectivo desses diversos meios na sala de aula e na sociedade. Além disso, segundo Dias [7] o que o professor pensa sobre as TIC é decisivo para o modo de as utilizar nos seus espaços profissionais.

O acesso a grandes quantidades de informação não significa conhecimento, ou seja o conhecimento não está na Internet. É necessário construí-lo para que essa informação se transforme em

conhecimento e o conhecimento em acção; isso exige capacidade crítica, algum conhecimento e estratégias que permitem identificar fontes confiáveis. Acreditamos que o sucesso da tecnologia depende fortemente da forma com se utilizam os recursos didácticos, da sua adequação aos conteúdos curriculares, ao perfil da turma e à planificação do professor.

#### 4. MOODLE: UMA EXPERIÊNCIA NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Comunicação e conhecimento são o enfoque da nossa era. A escola prepara-se para um novo espaço virtual, o ciberespaço, para responder às demandas sociais. A aprendizagem não se encontra balizada na sala de aula, mas trespassa para outros ambientes, contudo a socialização necessita da sala de aula. Esta complexidade representa um desafio para o professor e que a plataforma Moodle poderá ajudar a superar. Neste contexto, apresentamos uma experiência realizada na plataforma Moodle com alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico que teve assento no projecto curricular de turma “Escola em casa”, onde se tentou implementar o ensino a distância.

Este interesse pela Moodle justifica-se por envolver princípios pedagógicos sólidos e permitir uma prática exterior à própria escola que favorece a diminuição do insucesso escolar em detrimento do aumento da qualidade da educação; por promover a interactividade escola/casa, além de permitir o uso de materiais multimédia existentes na escola e em casa de alguns estudantes, isto sem falar do conforto para alguns pais que têm os seus filhos “seguros” na Internet. Além disso, a Moodle é uma ferramenta simples, fácil de se usar e de modificar e que uniformiza a forma de colocar conteúdos na Web.

##### 4.1. Potencialidades da plataforma Moodle

No Portal de eLearning na Universidade de Évora, o e-learning é referido como o processo de aprendizagem com recurso a materiais em formato electrónico, mas se combinadas com aulas presenciais designa-se por b-learning (blended-learning) É o caso da plataforma Moodle que pode ser usado como ferramenta de complemento a aulas presencias e a distância, mas não pretende substituir a presença dos alunos nas aulas. Pode melhorar as aulas, mas não reduz o trabalho do professor, pois exige qualidade na exposição dos conteúdos e tempo para a sua criação.

A grande inovação da Moodle consiste na adopção da licença de Software Livre o que traz grandes vantagens às instituições. A Moodle é um software para gestão das aprendizagens e de trabalho colaborativo que permite a criação de cursos on-line, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem. É assim uma ferramenta utilizada para produzir cursos baseados na Internet, páginas WEB, que permitem facilmente a comunicação, criar espaços virtuais de trabalho formados por recursos de informação e outros enviados pela Web, ou seja, permite organizar e disponibilizar conteúdos, contribuindo para um padrão de qualidade superior quer em contexto de sala de aula quer a distância. Deste modo, é uma solução para o professor que pretende disponibilizar materiais de apoio às aulas. Compreende soluções para transmissão de conteúdo e comunicação, tanto síncrona, como assíncrona. Este software marca um novo modelo de aprendizagem que ultrapassa o ensino tradicional reorientando-se para o construtivismo social.

Ao promover um espaço de colaboração on-line permite a construção colectiva do conhecimento, pelas oportunidades de partilha, comunicação e interacção; promove a autonomia responsabilizando os alunos pelo seu processo de aprendizagem. Esta plataforma apresenta uma grande vantagem sobre o uso livre da Internet por parte dos alunos na medida em que orienta a procura ou a pesquisa da informação a sites pré-seleccionados pelo professor de uma forma simples e objectiva. Esta é uma das grandes preocupações de pais e educadores, como reflecte por exemplo o artigo “Internet: riscos e desafios”, ou o projecto do CRIE “ Projecto Seguranet, para uma Internet mais segura” que pretende sensibilizar para uma utilização segura das tecnologias on-line com vista a proteger as crianças e os jovens de possíveis perigos. Relativamente à pesquisa na Internet, Dodge, numa entrevista no programa “Modernidade da STV”, afirma que é preciso orientar as crianças para se concentrarem no que é importante dentro do que o professor está a ensinar. Realça ainda que se o professor não decidir que uso pretende dar da Internet com os seus alunos, estruturando o seu tempo e o das crianças, será uma perda de tempo. Aliás Majó y Marques [12] referem alguns inconvenientes da utilização das páginas web: a visão parcial da realidade, informações falsas e obsoletas, perda de tempo em alguns espaços, dispersão, conteúdos poucos educativos, a falta de métodos de busca e a falta de conhecimentos do aluno pode dificultar o conhecimento, problemas técnicos com o computador e isolamento.

A Moodle exige uma pré-planificação do professor na selecção dos conteúdos a disponibilizar aos alunos. Esta prática exige reflexão e uma estruturação consciente do professor face aos objectivos e adequação das suas práticas lectivas pelo que poderá permitir uma avaliação das aprendizagens. Neste sentido, foi organizado uma disciplina na plataforma para alunos do 1º ano para que estes possam usar conteúdos diversificados de um modo assíncrono a partir de casa. Deste modo, eles poderão ter acesso à informação considerada relevante ao longo do ano. Os conteúdos disponibilizados na plataforma também foram utilizados na sala de aula como estratégia motivadora, permitindo, assim, que todos os alunos possam usufruir destas novas tecnologias, colmatando a lacuna daqueles que não têm os recursos informáticos em casa.

##### 4.2. Organização da disciplina

Os conteúdos foram organizados por temas e são de fácil acesso não necessitando de formação prévia. Esta particularidade é de grande importância pois facilita o uso imediato da plataforma, mesmo por crianças sem conhecimentos informáticos. Por outro lado, quando acompanhados pelos pais a plataforma proporciona um espaço de partilha e aprendizagem. Deste modo, os alunos poderão sentir-se apoiados e os pais participam na aprendizagem de uma forma lúdica e interessante constituindo também um elo de socialização. O envolvimento da família, em parceria com a escola, tem um efeito relevante para o desenvolvimento da educação das crianças.

Uma vez introduzido o nome de utilizador e a palavra-chave, o sistema apresenta logo a página principal e o aluno só precisa de clicar em cima do que pretende abrir; para que todos pudessem usar a plataforma com sucesso, foi organizado um Workshop para os pais a fim de lhes apresentar as potencialidades da Moodle e instruções de utilização.

A configuração dos conteúdos na Moodle pode ser personalizada de acordo com o gosto e criatividade do professor. Na planificação, teve-se em atenção uma multiplicidade de recursos a fim de abranger a diversidade de alunos da turma e, ainda, um espaço dedicado aos Encarregados de Educação com informações úteis. Organizou-se um repositório transdisciplinar que envolve Jogos On-line, Língua Portuguesa, Estudo do Meio, Matemática, Inglês e Expressão Plástica; Dada a faixa etária a que se destinou, ainda não foram utilizados o fórum e o chat, espaços a desenvolver no próximo ano lectivo. Optou-se inicialmente pelos jogos para permitir momentos de lazer e de brincadeiras e os primeiros contactos com as novas tecnologias. Seleccionaram-se jogos de perícia, de raciocínio, de memória, puzzles, aventuras, desporto, animações e jogos que interagem com a área curricular de diferentes disciplinas. Deste modo, a criança desenvolve um conjunto de competências importantes para o seu desenvolvimento: cooperação, respeito pelo outro e pelas regras, manuseamento do teclado, destreza motora e cognitiva, rapidez de raciocínio, pensamento estratégico, flexibilidade, desenvolvimento da memória, concentração, visualização, abstracção, decisão, libertação, etc. Os jogos assumem um papel preponderante na motivação e na autoestima, são um meio privilegiado para a auto-motivação, auto-descoberta, auto-avaliação e a auto-confiança e promovem a adesão às novas tecnologias.

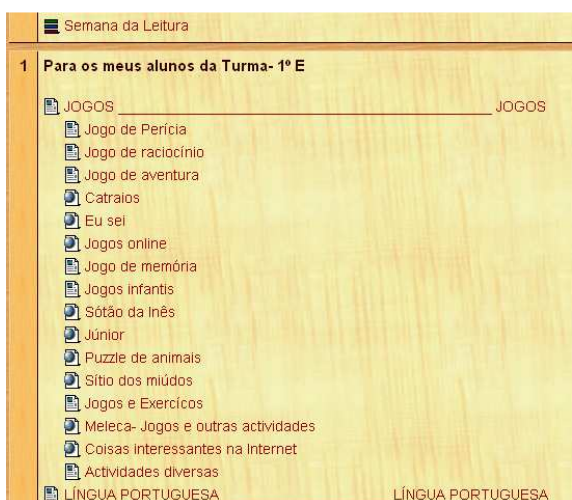


Figura 1: Pequeno excerto da página

Na figura 1 apresenta-se uma pequena parte da página relativa aos jogos. Pode-se constatar que a simplicidade da apresentação convida ao clique de rato para abrir o jogo desejado. A criança entra no mundo virtual aprendendo fazendo, descobrindo e reconstruindo.

Novas pesquisas sobre inteligência reforçam a necessidade de personalizar o processo de aprendizagem. Segundo Braslavsky [2], na actual escola todos aprendem a matéria do mesmo modo, mas várias teorias recentes mostram que o ser humano possui múltiplas inteligências. Uma escola mais personalizada pode fazer com que os seus alunos aprendam a explorar o seu próprio perfil, sem negligenciar o estímulo de competências básicas. Neste contexto, na área da Língua Portuguesa ( Figura 2) oferece-se uma panóplia diversificada de escolhas que poderão desenvolver 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 re-escritas). Construíram um livro onde cada um escreveu a história do Capuchinho Vermelho. O livro foi vendido para angariar dinheiro e fazerem compras no supermercado e, deste modo, aprenderem a usar o dinheiro. Os exercícios de leitura serviam para desenvolver a leitura, mas eram retiradas algumas palavras e frases para fazerem um ditado escrito às segundas-feiras. Utilizou-se também a máquina de filmar e o gravador para que as crianças se pudessem ver/ouvir e assim melhorar a leitura. Curiosamente, e falamos de uma escola de intervenção prioritária, só uma criança apresentou mais dificuldade na leitura, Na Páscoa estavam todas a ler como se pode verificar na plataforma “Semana da leitura”, mesmo sem terem trabalhado ainda alguns casos de leitura.

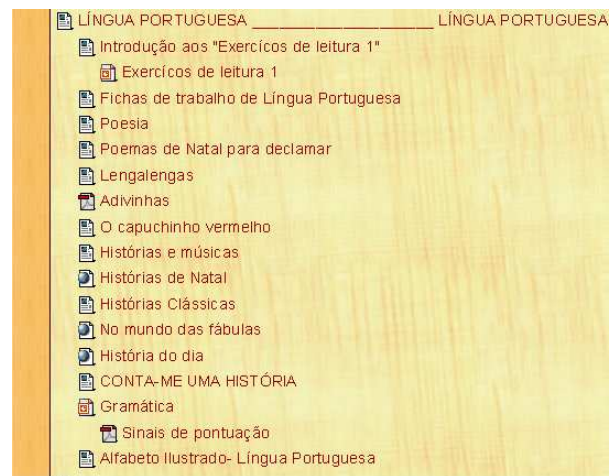


Figura 2: Pequeno excerto da página

A área da matemática contém um repositório que permite desenvolver o cálculo mental, resolver problemas matemáticos, consolidar conhecimentos através de fichas, brincar e interagir com a tabuada, o geoplano e os números. Inicialmente trabalhamos o CD-Rom “Matemania” da Porto Editora. São bons alunos a matemática e algumas crianças têm um cálculo mental muito acima da média.

No espaço do Estudo do Meio foram introduzidos filmes relativos à segurança, letras de canções tendo em conta as estações do ano e outras curiosidades. Não esquecemos o Inglês, importantíssimo na actualidade, que estas crianças aprendem com a maior facilidade. Nesta área seleccionou-se o abecedário, as cores e os números em inglês, além de histórias canções apropriadas que as ajudam a desenvolver numa língua estrangeira.

As áreas das expressões musicais e plástica também foram contempladas. Aqui as crianças podem cantar, desenhar e pintar.

#### 4.3- A opinião dos Encarregados de Educação

Graças a este repositório de informação a escola pode estar preparada para qualquer eventualidade que impossibilite os alunos de assistirem às aulas. Deste modo, a escola deixa de ser um espaço fechado, monótono, rotineiro e muitas vezes pouco atractivo face ao mundo da criança de hoje, podendo competir com a televisão e com outros jogos que as crianças têm em casa. Por outro lado, o aluno não está limitado aos conteúdos dos materiais ou à transmissão do conhecimento do professor, mas

face à diversidade de materiais apresentados, o aluno aprende a pensar, a seleccionar, a decidir e a construir o seu próprio conhecimento. O convívio com as novas tecnologias, torna a comunicação interactiva promovendo novas relações entre o aluno/professor; aluno/conteúdo, aluno/aluno e aluno/ ambiente.

Parece-nos que os ambientes virtuais na educação são boas ferramentas para a aprendizagem, pois ao navegar neste ambiente o aluno não só visualiza, mas participa, interage, coopera, e constrói o seu próprio conhecimento. Majó y Marques [12] referem uma aplicação semelhante que melhora os sistemas de ensino presencial “web de la asignatura”. Aqui os alunos organizam de forma autónoma o seu estudo e avançam adequadamente nos conteúdos. Contribui para que não se percam e põe à disposição informação básica e complementar sobre os conteúdos.

Apresentamos de seguida opiniões de alguns encarregados de educação relativamente a este trabalho com a Moodle:

- “É um site bastante completo e acima de tudo muito útil, não só para as crianças como também para os pais, pois permite que estejamos mais descansados, no que se refere à exploração do mesmo por parte das crianças. Deste modo, elas não se desviam para outros sites e vão directos ao que interessa. No site eles têm aquilo que é próprio para a idade deles”;

- “(...) tem tudo o que o Rafael precisa para aprender a ler e para brincar”;

- “Gostei bastante. Acho que tem bastante informação sobre os temas que são abordados na escola, Tem também jogos que ele gosta e onde pode divertir-se, mas também aprender e desenvolver as suas capacidade e progredir”;

- “É um site muito útil para as crianças, pois complementa a sua aprendizagem. Assim, enquanto brincam aprendem” ;

- “É muito bom para a aprendizagem”;

- “É óptimo para os miúdos, ajuda-os a aprender enquanto brincam e tem muitas escolhas para variarem e não se chatearem de estar no computador.”;

- “É bastante interessante e educativo”;

- “Permite, de forma lúdica, aprender e consolidar conhecimentos adquiridos de forma tradicional. Ocupação dos tempos livres de forma criativa”.

Esta experiência pode revelar um pequeno passo na modificação comunicacional que predomina na acção pedagógica do professor redimensionando um nova era na construção do conhecimento e da comunicação.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Azevedo, W. *Novo professor e novo aluno*. [http://www.escolanet.com.br/sala\\_leitura/novprof\\_novo\\_aluno.html](http://www.escolanet.com.br/sala_leitura/novprof_novo_aluno.html)
- [2] Braslavsky, C. As políticas educativas ante a revolução tecnológica, em um mundo de interdependências crescentes e parciais. In *Educação e Novas Tecnologias: Esperança ou Incerteza*. Cortez Editora, Brasil, 2004, 77-94.
- [3] Brunner, J. Educação no encontro com as novas tecnologias. In *Educação e Novas Tecnologias: Esperança ou Incerteza*. Org Tedesco, J. Cortez Editora, Brasil, 2004, 17-76.
- [4] Castells, M. *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2004.
- [5] Castells, M. *A sociedade em rede*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2005
- [6] Delors, J. *Educação, Um Tesouro a descobrir*. Edições ASA, Porto, 1996.
- [7] Dias, P. Processos de aprendizagem colaborativa nas comunidades online. In *E-Learning para E- Formadores*. TecMinho, UM, 2004, 21-32.
- [8] Esteve, M. *Mudanças Sociais e Função Docente*. In *Profissão Docente*. Nóvoa (org.). Porto: Porto Editora, 1995.
- [9] Freire, P. *Pedagogia do oprimido*, Porto, Edições Afrontamento, 1972
- [10] Garcia, C. La profesores como trabajadores del conocimiento. In *A escola que aprende, Tecnologias, Informação e Conhecimento*. Castelo Branco: Associação Nacional de Professores, p. 23-64.
- [11] Lipsman, M. y Pinto, L. *Si hay tecnología informática generalizada y si hay Internet, la escuela será igual*. 27 de Abril de 2007. [http://www.educared.org.ar/biblioteca/dialogos/entrevistas/entrevista\\_castells.asp](http://www.educared.org.ar/biblioteca/dialogos/entrevistas/entrevista_castells.asp)
- [12] Majó y Marqués. *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: Praxis, 2002.
- [13] Mehlecke, Q. & Tarouco L. *Ambientes de Suporte para Educação a Distância: A mediação para aprendizagem cooperativa*, CINTED- UFRGS, Novas tecnologias na educação. V. 1 N° 1, [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/quer\\_te\\_ambientes.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/quer_te_ambientes.pdf)
- [14] Moran, J. *Educação a distância no Brasil*, 2004. [http://www.escolanet.com.br/sala\\_leitura/txt\\_integral.html](http://www.escolanet.com.br/sala_leitura/txt_integral.html)
- [15] Oktatási, S. *101 ideas for innovative teachers*. Microsoft. Stúdió. Budapeste, 2006 [http://download.microsoft.com/download/b/b/5/bb584cad-99cb-4f13-97c2-1f1cf7d42fba/101\\_angol\\_3.pdf](http://download.microsoft.com/download/b/b/5/bb584cad-99cb-4f13-97c2-1f1cf7d42fba/101_angol_3.pdf)
- [16] Ponte, J. As tecnologias de informação e comunicação na formação de professor: que desafios? In *La revista Iberoamericana de Educación*. N° 24. OEL-EDiciones, 2000.
- [17] Ponte, Oliveira & Varandas. *A Internet na Formação de Professores*, 2002. [http://www.dapp.min\\_edu.pt/nonio/formacao/piccte.ppt](http://www.dapp.min_edu.pt/nonio/formacao/piccte.ppt)
- [18] Silva, M. *Sala de aula Interactiva*. Quarteto Editora, Rio de Janeiro, 2006.
- [19] Postman, Neil, *Tecnopolia. Quando a Cultura se rende Tecnologia*. Difusão Editora, Lisboa, 1994.
- [20] Postman, Neil, *O Fim da Educação*. Relógio d'Água, Lisboa, 2003.