

UMA VISÃO SOBRE A AQUISIÇÃO DA LEITURA E DA ESCRITA

Elisandra André Maranhão*

Núcleo de Educação a Distância – UNESP / São Paulo

Resumo: Este texto se concretiza a partir da discussão de como um leitor/escritor reage frente a palavras novas e palavras conhecidas. Destaca como acontece o processo de aquisição da leitura e da escrita, discutindo um dos vários modelos teóricos surgido na década de 1980 e fundamentado na teoria da Psicologia Cognitiva: o modelo de estágios ou fases de reconhecimento da palavra proposto por Frith. Em função da análise gerada a partir desse modelo, o texto traz também uma discussão sobre o processamento da informação, abordando as vias ou rotas fonológica e lexical da leitura (e escrita). Como sugestão, apresentamos um programa que objetiva abordar o trabalho da leitura e da escrita, por meio das rotas de processamento, bem como seus processos cognitivos, no intuito de auxiliar a prática do professor. Para tanto, criamos um objeto virtual de aprendizagem (OA), que aqui é apenas citado. Entretanto, esta citação deu margem para discutirmos o conceito de OA e as vantagens de seu uso dentro do contexto de formação do professor e do processo de alfabetização.

Palavras-chave: Reconhecimento da palavra, Processamento da leitura, Objetos de aprendizagem.

Os leitores dos sistemas alfabéticos podem ler palavras sem nunca as terem visto antes e sem a necessidade de memorizarem padrões simbólicos, o que demonstra a força do alfabeto para representar uma língua. Dizer isto não significa que a aquisição da leitura e da escrita alfabéticas seja mais fácil do que a aquisição de outros sistemas de escrita. Apenas estamos querendo dizer que o grau de dificuldade de aquisição depende não somente da transparência da ortografia de cada língua que utiliza a escrita alfabética, mas também da descoberta do fonema como chave para compreensão do princípio alfabético¹.

1. É preciso deixar claro que quando estamos falando da descoberta do fonema não estamos tomando partido do método fônico. Pelo contrário, estamos dando ao fonema a importância que cabe a ele dentro do sistema alfabético.

Pelo exposto, qual é a reação de uma criança em processo de alfabetização, ou até mesmo de um leitor/escritor fluente, diante de palavras novas e palavras já conhecidas? Como se processa a leitura e a escrita dessas palavras?

O PROCESSAMENTO DA LEITURA

A grande maioria dos modelos teóricos de aquisição de leitura e escrita divide esse processo em vários estágios ou fases. Esta constatação pôde ser revelada a partir, sobretudo, de pesqui-

sas apresentadas na década de 1980, como as de Marsh et al. (1981), Frith (1985), Ferreiro e Teberosky (1985), Read et al. (1986), entre outras, que se basearam nos fundamentos da Psicologia Cognitiva, mediante uma abordagem de processamento da informação.

Para Frith (1985), a aquisição e o desenvolvimento da leitura e da escrita é um processo interativo e passa por três fases: logográfica, alfabética e ortográfica.

Na fase logográfica, a criança lê de maneira visual direta. Ela reconhece palavras familiares pertencentes ao seu vocabulário de visão. Toma como referência as características gráficas das palavras e não considera a ordem das letras. Sendo assim, o reconhecimento das palavras (leitura) depende do contexto, das cores e formas do texto; o conhecimento fonológico (decodificação) tem um papel secundário nesta fase. Por exemplo, a criança pode ler logograficamente o rótulo *Coca-Cola* e se as vogais forem trocadas de lugar, mantendo-se o mesmo *layout* gráfico, ela poderá continuar lendo da mesma forma que antes.

Na fase alfabética, a criança começa adquirir conhecimento sobre o princípio alfabético, exigindo dela a consciência dos sons que compõem a fala; inicia-se o processo de associação fonema-grafema, podendo decodificar palavras novas e escrever algumas palavras simples. Em um primeiro momento, se aprende as regras mais simples (decodificação sequencial) e, depois, as regras contextuais (decodificação hierárquica). Com isto, a criança consegue, por exemplo, ler “sapato” sem alterar a sonorização dos fonemas (fazendo sua real correspondência com os grafemas), porém pode alterar a sonorização do fonema /z/ na palavra “casa” devido à letra [s], e corrigir em seguida, dependendo de sua contextualização (estar isolada ou dentro de um texto, associada por imagem...).

No momento em que a criança consegue analisar as palavras em unidades ortográficas – grupos de letras e morfemas – sem realizar a conversão fonológica, podemos considerar que ela se encontra na fase ortográfica, pois estas unidades já estão armazenadas no léxico. A criança realiza a leitura e a escrita de palavras, não somente regulares, mas também irregulares, de forma automática. Podemos simplificar afirmando que, neste estágio, temos uma fusão da fase logográfica (reconhecimento instantâneo) com a fase alfabética (habilidade de análise sequencial).

É relevante dizermos que, dependendo do contexto de leitura e escrita ao qual a criança estiver exposta, os estágios podem acontecer concomitantes e não apenas sequencialmente. Além disso, também podem sofrer a influência das diferenças individuais das crianças, que demonstram perfis de aprendizagem distintos. Segundo Santos e Navas (2002, p. 12), embora “[...] existam elementos que todas as crianças precisam aprender para que se tornem leitores proficientes, elas podem tomar diferentes caminhos para alcançá-las”.

A partir dessas considerações, podemos dizer que o processamento da leitura é traduzido como um modelo de duplo processo que utiliza duas estratégias: a fonológica (rota fonológica), desenvolvida no estágio alfabético; e a lexical (rota lexical), desenvolvida no estágio ortográfico (SHARE, 1995).

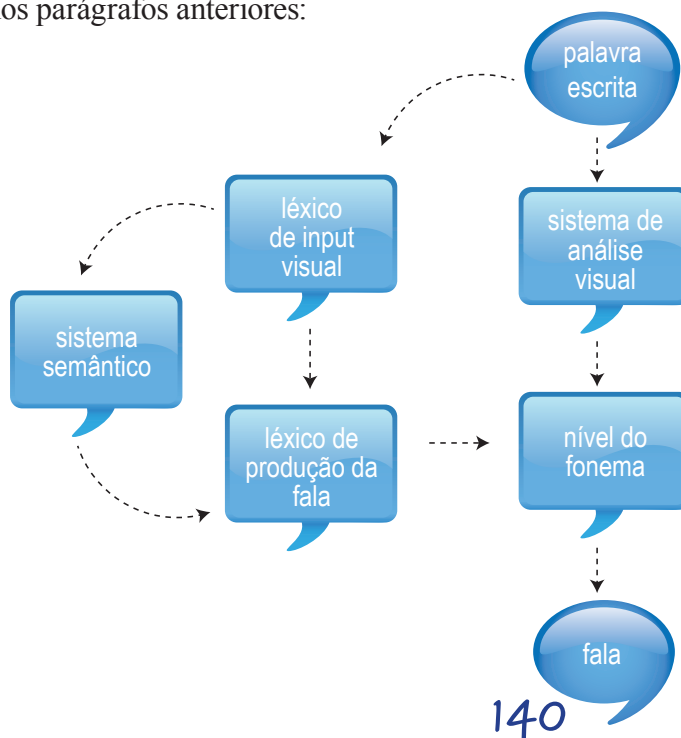
Utilizamos a rota lexical quando fazemos a leitura (que pode induzir à escrita) de palavras familiares que ficaram armazenadas na memória ortográfica em decorrência de nossas experiências repetidas de leitura. Denominamos esta memória estabelecida de *léxico de input visual* ou *sistema de reconhecimento visual das palavras* (ELLIS, 1995).

A partir do momento em que estamos diante de uma palavra a ser lida e esta é reconhecida pela rota lexical, outro sistema entra em ação – o semântico – com o intuito de permitir a compreensão do significado da palavra. Com isto, sua pronúncia é efetivada (sistema de produção fonológica de palavras), finalizando a leitura em voz alta.

Se esta rota atende a leitura das palavras conhecidas, a rota fonológica se destina à leitura de palavras desconhecidas ou pouco frequentes. Diante desse tipo de palavra, fazemos uma análise de sua sequência grafêmica, segmentando-a em unidades menores (grafemas e morfemas) e associando aos seus respectivos sons (fonemas). Há uma junção dos segmentos fonológicos para que, então, seja efetuada a pronúncia da palavra. Em seguida, o acesso ao sistema semântico é obtido pelo *feedback* acústico da pronúncia realizada em voz alta ou encobertamente.

Dentro de um contexto de leitura, podemos encontrar a necessidade do uso das duas rotas de processamento, dependendo do tipo de palavra que encontramos. Nas crianças em processo de alfabetização é sempre importante que haja o estímulo das duas rotas. Para isto, atividades devem ser desenvolvidas com o objetivo de promover o uso efetivo de ambos os processos: fonológico e lexical. Quando encontramos crianças com dificuldades de leitura e escrita, possivelmente, uma dessas rotas pode estar prejudicada.

Veja a seguir o esquema do modelo funcional proposto por Ellis (1995, p. 31) que demonstra alguns dos processos cognitivos envolvidos no reconhecimento de palavras escritas apresentados nos parágrafos anteriores:



Modelo Funcional proposto por Ellis (1995, p.1) de alguns dos processos cognitivos no reconhecimento de palavras escritas.

SUGESTÃO DE UM PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO E TREINAMENTO DE LEITURA E ESCRITA

A partir das leituras realizadas sobre o tema abordado anteriormente (Modelo de Duplo-processo) e da consulta a trabalhos dedicados a estratégias de ensino aprendizagem (Alliende et al. (1994a, 1994b, 1994c); Share (1995); Ellis (1995); Cagliari (2000); Capovilla e Capovilla (2000); Ciasca (2003); Condemarin (1995); Condemarin e Chadwick (1994); Condemarin, Galdames e Medina (1997); Condemarin e Milicic (1996); Jolibert (1994a; 1994b); Kaufman (1998); Pinheiro (1994); Solé (1998), entre outros), sugerimos o programa a seguir que denominamos de **Programa Fonológico-lexical**, com o intuito de proporcionar a professores um auxílio nas atividades de sala de aula. Todavia, é importante destacar que a proposta configura-se apenas como uma sugestão estrutural e, a partir dela, muitas outras podem ser consideradas, sobretudo, em questões estratégicas. Não queremos com esta sugestão engessar o trabalho do professor. Por isso, solicitamos que seja considerada apenas como um ponto de partida para reflexões da prática de sala de aula.

Fazendo uma breve introdução ao programa, ele foi pensando como uma sequência de atividades para se trabalhar, concomitantemente, a rota fonológica e a lexical da leitura (e, por consequência, a escrita), bem como os processos cognitivos envolvidos. Sugerimos, então, como sequência estrutural: (a) leitura oral de um texto; (b) ditado de palavras retiradas do texto; (c) trabalho de relação grafofonêmica e fonografêmica destas palavras por meio de estratégias adequadas (processo de análise-síntese); (d) ditado das mesmas palavras novamente; (e) contextualização das palavras analisadas; e por último, (f) fixação das palavras trabalhadas.

Sugerimos o início dos trabalhos a partir da *leitura de um texto* e de forma oral. A proposta é sempre partir de algo que seja interessante e, sobretudo, contextual para a criança. Uma história, por exemplo, pode dar o contexto necessário para se trabalhar grafemas, morfemas, relação fonema-grafema, ortografia, gramática, enfim, se a intenção é trabalhar com palavras, seja na leitura e/ou na escrita, que demonstrem atingir o objetivo da proposta, a história pode se tornar o ponto de partida.

Trabalhar oralmente com a leitura induzirá a criança a ter como apoio duas vias de processamento da informação – auditiva e visual. Autores como Ciasca (2003), Capellini e Oliveira (2003) e Alliende et al. (1994a, 1994b, 1994c) acreditam que esta proposta pode facilitar o desempenho da criança, diferentemente da leitura silenciosa que utiliza apenas a via visual. Para isto, selecionar um texto de acordo com o interesse dos alunos e realizar a leitura de forma compartilhada pode facilitar o trabalho de todos.

Entretanto, a busca por uma temática interessante não é o único ponto de análise para seleção do texto aqui proposto. É preciso que este texto também contenha palavras com relações de grafema-fonema regular (relação biunívoca) e/ou irregular (relações de representação múltipla – um som para várias letras ou uma letra para vários sons) do Português, dependendo do foco de trabalho do professor junto ao aluno.

Nesse sentido, a opção pelo início do trabalho com um texto pode ajudar o aluno a contextualizar aquilo que lê (decodifica), fortalecendo ou estabelecendo a memória ortográfica (*input* visual) de palavras conhecidas/frequentes ou desconhecidas/não frequentes, estimulando o sistema semântico com a busca pelo sentido dentro do contexto e também reforçando a pronúncia das palavras conhecidas, e induzindo à análise grafema-fonema de palavras desconhecidas. Com isto, estamos estabelecendo o trabalho com as duas rotas de processamento da leitura, pois o texto sempre traz palavras dos dois tipos para o aluno.

Diante do texto escolhido, o *ditado das palavras* selecionadas² terá a função de fazer uma varredura inicial de como o aluno pensa a relação som-letra (conversão fonema-grafema), se existe uma relação ortográfica ou apenas alfabética (concepção de sistema ortográfico). Percebam que este aspecto pode ser observado na leitura do texto³ e na escrita das palavras, tendo, assim, um parâmetro de como está o processo de aquisição e desenvolvimento da leitura e da escrita do aluno e, por conseguinte, onde será necessária maior ou menor interferência do professor.

Seguindo a sequência da proposta do programa, entramos no *trabalho de análise-síntese das palavras selecionadas* a partir do texto, ou seja, da relação grafofonêmica (leitura) e fonografêmica (escrita) das palavras. É fundamental que se trabalhe não somente a leitura, mas também a escrita dessas palavras. Para isto, poderíamos sugerir, aqui, uma infinidade de estratégias que atingiriam a proposta. Todavia, é mais relevante discutirmos o parâmetro de trabalho que induzirá as estratégias e deixarmos a criatividade com elas para quem o aplicar.

Portanto, quando a ideia é fazermos com que o aluno entenda que o nosso sistema de escrita é alfabético e que para se chegar a este nível de concepção é preciso seguir e compreender regras, propor a ele trabalhos que o levem a analisar e sintetizar as sílabas e letras das palavras pode ser o caminho para entender que a palavra escrita representa a palavra falada. Substituir, adicionar, omitir letras e sílabas, manipulando-as a ponto de fazer com que o aluno reflita sobre o que lê e o que escreve é um bom caminho para a compreensão e domínio das regularidades, e irregularidades do nosso sistema de escrita (CAGLIARI, 2000; LEMLE, 1997; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000).

Nesta etapa do programa, o *ditado das palavras* selecionadas é retomado com o objetivo de se colocar em prática o que foi aprendido sobre o sistema de escrita nas atividades anteriores. Quando o aluno estiver familiarizado com o programa, é até possível inserir, a esta lista de palavras, outras que reforçam as regularidades e/ou irregularidades trabalhadas e que possam

2. O número de palavras selecionadas do texto, para início de trabalho, não deverá exceder cinco, haja vista que o aluno precisará ter um tempo de adaptação e compreensão do trabalho. Com a prática e rendimento acadêmico, este número poderá ser aumentado. Mas lembrem-se de que quantidade nem sempre é sinônimo de qualidade!

3. A leitura do texto terá a função não somente de estimulação e contextualização, mas também de avaliação de seu processamento: qual rota tem sido mais utilizada pelos alunos? Identificam-se quais tipos de palavras é possível encontrar em maior quantidade no repertório de leitura dos alunos: frequentes/não-frequentes, regulares/irregulares. E com isto, o trabalho ficará mais direcionado e planejado, buscando por estratégias que possam atingir as necessidades dos alunos, seja individualmente ou em grupo.

gerar reflexões positivas sobre o sistema de escrita do Português. É uma forma de se verificar se houve generalização de aprendizagem.

Além disso, comparar o ditado inicial com o atual, proporciona ao aluno a oportunidade de comparar *como* escreveu as palavras antes do trabalho com as que escreveu agora.

Essa comparação pode gerar boas reflexões se o aluno souber onde e por que errou e se ainda continua errando. Por isso, o modelo correto deve ser sempre apresentado nessa etapa após as análises de comparação do aluno e, se necessário, uma retomada de conceitos e concepções pode ajudar. Aliada à escrita correta, a leitura do modelo pode auxiliar no estabelecimento do *input* visual, tornando a palavra de fácil reconhecimento futuro.

A penúltima etapa do programa é o que determinamos de *contextualização das palavras trabalhadas anteriormente*. É aqui que buscamos estabelecer parte do processo de aquisição do sistema semântico das palavras, tomando como princípio a contextualização. E nada mais interessante, neste momento, que retomar a leitura do texto que deu origem à retirada das palavras ou de novos textos que contenham as mesmas palavras. É importante considerar que existem várias estratégias que podem proporcionar a leitura contextualizada das palavras, então, não há necessidade de aplicar a leitura da mesma forma que inicialmente e, também, não há necessidade de se utilizar aquele mesmo texto. Só para exemplificar, o trabalho de texto *cloze*⁴ possibilita a leitura do texto, mas, sobretudo, a necessidade de se compreender o significado da palavra e seu uso (sistema semântico) para se encaixar no local correto (contextualização). Nessa estratégia, é possível utilizar o mesmo texto inicial ou outros textos que reforcem o processo de aprendizagem, o que se torna mais interessante para o aluno.

4. Pode ser definido como texto lacunado, ou seja, como a presença de espaços em frases, dos quais foram retiradas palavras significativas ao contexto. Este tipo de texto serve para estimular o nível funcional da compreensão da leitura e seu desenvolvimento, ao permitir que o aluno adivinhe as palavras que se encontram omitidas no texto, em virtude do domínio que o leitor tem das estruturas sintático-semânticas da língua e de seus conhecimentos anteriores, relacionados com o conteúdo do texto (ALLIENDE et al., 1994a, 1994b, 1994c).

A etapa de *fixação das palavras trabalhadas* terá a função de estabelecer a memorização de suas formas ortográficas (léxico de *input* visual). Caso a leitura das palavras não tenha sido trabalhada na etapa anterior dentro do texto de origem, é uma boa oportunidade para se realizar. A fixação das palavras mantém sua importância, principalmente, para as palavras irregulares (relações múltiplas: uma letra para vários sons, um som para várias letras), cuja aquisição de suas formas ortográficas se dá pelo uso persistente da leitura e da escrita (sob ditado).

Gostaríamos de fazer uma ressalva: algumas pessoas acreditam que a memorização do sistema ortográfico se dá pela cópia, por si só, das palavras. Se esta cópia não for contextualizada, como por exemplo, a partir de um programa, por meio do qual o aluno descubra o sentido de se usar “s” e não “z” para se escrever “casa”, a escrita passa a ser apenas um ato mecânico desmotivado.

A partir do programa aqui apresentado foi desenvolvido um objeto virtual de aprendizagem para ser utilizado com professores. Este objeto foi criado com o intuito de:

- * Apresentar o programa⁵ ao professor.
- * Fazer com que analise cada passo do programa de forma interativa.
- * Demonstrar estratégias (atividades) para desenvolver o programa.
- * E incentivar a criatividade do professor.

5. O objeto de aprendizagem está disponível no DVD que acompanha este caderno.

É a tecnologia apoiando o professor em sua formação. Mas, cabe a pergunta: o que é um objeto de aprendizagem e como este instrumento pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem?

OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR E DO ALUNO

O crescimento dos recursos tecnológicos, sobretudo, dos computadores e da Internet, tem sido visivelmente acompanhado com o passar dos anos. Este crescimento tem tido seu reflexo no contexto escolar, com a chegada de alunos com uma quantidade de informação maior do que em tempos passados, além de suas experiências tecnológicas movidas pelo interesse e curiosidade que estes recursos proporcionam.

Diante desse contexto, nossos professores têm o desafio de ensinar alunos da Era Digital, despertando seus interesses para os conteúdos que, até pouco, eram (e ainda continuam sendo em grande parte) ensinados longe do apoio dos recursos tecnológicos.

Percebemos, hoje, a necessidade de alternativas pedagógicas que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem de forma mais eficiente, e uma das saídas no mundo educacional contemporâneo pode ser a informática, pois se trata de uma linguagem bem *navegável* para nossos atuais alunos.

Segundo Schlünzen (2000), a informática pode tornar o aluno construtor de novos conhecimentos dentro de um ambiente construcionista, contextualizado e significativo, que é definido

[...] como um ambiente favorável que desperta o interesse do aluno e o motiva a explorar, a pesquisar, a descrever, a refletir, a depurar as suas idéias. Tal ambiente propicia a resolução de problemas que nascem em sala de aula e os alunos, juntamente com o professor, decidem desenvolver, com auxílio do computador, um projeto que faça parte de sua vivência e contexto (SCHLÜNZEN, 2000 *apud* LIMA et al., 2007, p. 31).

Esta visão tem favorecido a criação de materiais que auxiliem os professores no contexto educacional junto a seus alunos. *Os Objetos de Aprendizagem (OA) são um dos exemplos destes materiais. Mas o que seria OA?*

A definição de OA não é unânime entre os vários autores, o que é bastante aceitável diante de um tema relativamente novo. Todavia, palavras como *ensino*, *conhecimento* e *reutilizável* são frequentes nessas definições.

Citamos aqui a definição de Wiley (2001, p. 7) que achamos ser condizente com nossas ideias sobre OA: “[...] qualquer recurso digital que pode ser reusado para assistir a aprendizagem”.

Os OA têm sido indicados por vários autores e suas pesquisas como a solução para reduzir custos de desenvolvimento de conteúdo, devido a sua grande capacidade de reutilização, ou seja, um OA desenvolvido por uma pessoa pode ser disponibilizado a outros instrutores que, por sua vez, podem utilizá-los com diferentes propósitos e contextos educacionais. E como exemplos de recursos, citam-se animações, áudio, imagens, textos, gráficos, apresentações, questionários, exercícios, vídeos e jogos (ROZADOS, 2009).

Segundo Nunes (2004), a grande vantagem do OA, quando bem escolhido, é que ele pode ajudar a quem o (re)utiliza nas várias etapas do processo de aprendizagem, relacionando novos conhecimentos com os já adquiridos, fazendo e testando hipóteses, pensando onde aplicar o que está sendo aprendido, compreendendo novos métodos e conceitos, aprendendo a ser crítico sobre os limites de aplicação dos novos conhecimentos etc.

Estas características de aprendizagem nos mostram o quão democráticos são os OA, haja vista atender um público variado, independentemente, do nível de formação em que se encontra. Sendo assim, o que estamos tentando mostrar é que um OA pode ser destinado tanto ao aluno em processo de alfabetização, quanto ao professor em busca de aperfeiçoamento de sua formação.

No contexto de sala de aula, os OA trazem aos professores uma nova forma de planejar suas aulas à medida que possibilitam diminuir o custo com o tempo de elaboração de materiais, aproveitando-se os já existentes e proporcionando aos seus alunos a possibilidade de desenvolverem aprendizagens significativas em contextos mais atrativos, e estimulantes. No campo da formação de professores, podem ser utilizados em diversos contextos e meios, como aulas presenciais, cursos on-line, treinamentos baseados no computador, desenvolvimento de tutoriais, entre outros.

Faz-se necessário lembrarmos que o paradigma principal do OA é a *reutilização*, mas esta só será possível se este OA estiver acessível para o “reuso”. O que significa isto? O objetivo de um OA, como seu próprio nome diz, é a aprendizagem. Portanto, caso não tenha sido possível concluí-la ao final da utilização do OA, torna-se imprescindível que seu acesso seja possível para reutilização. É importante que o indivíduo tenha a liberdade de reutilizá-lo quantas vezes achar necessário e no momento que quiser.

Isso nos remete a pensar que um OA atinge o seu objetivo a partir do momento que demonstra, não só *acessibilidade*, mas também características como *durabilidade* – possibilidade de continuar a ser usado, independente da mudança de tecnologia –, e *interoperabilidade* – po-

dendo utilizar componentes desenvolvidos em um local, com algum conjunto de ferramentas ou plataformas, em outros locais com outras ferramentas e plataformas (FABRE, TAROUCO; TAMUCIUNAS, 2003).

Nesse sentido, os objetos são bem mais aproveitados quando estão classificados e armazenados em repositórios. Estes podem ser vistos como grandes bibliotecas virtuais que facilitam a pesquisa, a análise e a seleção dos objetos.

Os repositórios de OA podem ser locais, quando instalados em uma só instituição, ou distribuídos, quando se forma um consórcio de instituições que os veiculam. Temos vários exemplos de repositórios, entre eles podemos citar:

- ★ RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação:
★ <http://www.rived.mec.gov.br/>
- ★ Banco Internacional de Objetos Educacionais:
★ <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>
- ★ Domínio Público:
★ <http://www.dominiopublico.gov.br>
- ★ CESTA – Coletânea de Entidades de Suporte ao Uso da Tecnologia na Aprendizagem:
★ <http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/cestadescr.html>
- ★ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – NUTED:
★ <http://www.nuted.edu.ufrgs.br/objetos/>
- ★ Acervo Digital da UNESP:
★ <http://www.acervodigital.unesp.br/>
- ★ Portal do Professor:
★ <http://www.portaldoprofessor.mec.gov.br>
- ★ Laboratório Virtual da USP (exclusivo para as áreas de Química e Física):
★ <http://www.labvirt.fe.usp.br/>
- ★ Biblioteca Virtual do Estudante de Língua Portuguesa:
★ <http://www.bibvirt.futuro.usp.br/index.php>

FINALIZANDO...

Este artigo teve por proposta apresentar uma visão sobre como ocorre o processamento da leitura e onde este conhecimento pode auxiliar o professor.

Tratar sobre este tema também propiciou a oportunidade de discutir um assunto interessante e bastante atual dentro do contexto educacional: o estabelecimento de programa de ensino e o uso de objetos de aprendizagem que podem facilitar o trabalho de quem os utiliza.

Acreditamos que a grande chave de interpretação do conhecimento aqui apresentado é a possibilidade de unir conteúdos teóricos relevantes à tecnologia. Embora, muitos professores ainda relutem em tomar partido dela, é uma realidade que tem ocupado um espaço significativo dentro do contexto educacional.

Muitas escolas possuem tecnologias disponíveis, mas estas, ainda, não são utilizadas como deveriam, ficando, muitas vezes, trancadas em salas isoladas e longe do manuseio de alunos e professores. Não cabe a nós discutir, aqui, os vários motivos que levam professores e alunos a não terem contato com a tecnologia no mundo contemporâneo em que vivemos. Mas, tentamos apresentar alguns dos benefícios que a tecnologia pode proporcionar à educação na esperança de que isso possa despertar o interesse de quem ler este artigo.

REFERÊNCIAS



ALLIENDE, F. et al. **Compreensão da leitura 1**: fichas para o desenvolvimento da compreensão da leitura com crianças de 7 a 9 anos. Campinas: Editorial Psy II, 1994a.

ALLIENDE, F. et al. **Compreensão da leitura 2**: fichas para o desenvolvimento da compreensão da leitura com crianças de 10 a 12 anos. Campinas: Editorial Psy II, 1994b.

ALLIENDE, F. et al. **Compreensão da leitura 3**: fichas para o desenvolvimento da compreensão da leitura com adolescentes. Campinas: Editorial Psy II, 1994c.

CAGLIARI, L.C. **Alfabetização e lingüística**. 10. ed. São Paulo: Scipione, 2000.

CAPELLINI, S. A.; OLIVEIRA, K. T. de. Problemas de aprendizagem relacionados às alterações de linguagem. In: CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem**: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria, 2003, p. 113-139.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. **Problemas de leitura e escrita**: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo, SP: Memnon-FAPESP, 2000.

CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem**: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria, 2003.

CONDEMARÍN, M. **Uni-duni-ter**: exercícios de leitura e escrita. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

CONDEMARÍN, M.; GALDAMES, V.; MEDINA, A. **Oficina de linguagem**: módulos para desenvolver a linguagem oral e escrita. São Paulo: Moderna, 1997.

CONDEMARÍN, M.; MILICIC, N. **Cada dia um jogo**. Campinas: Editorial Psy, 1996.

CONDEMARÍN, M.; CHADWICK, M. **Oficina de escrita**. Campinas: Editorial Psy II, 1994.

- ELLIS, A. W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- FABRE, M. C.; TAROUÇO, L. M. R.; TAMUCIUNAS, F. R. Reusabilidade de Objetos Educacionais. **Revista Eletrônica de Novas Tecnologias da Educação (RENOTE)**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, fev. 2003. Disponível em: <<http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/viewFile/62/36>>. Acesso em: 20 fev. 2011.
- FERREIRO, E; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- FRITH, U. Beneath the surface of developmental dyslexia. In: PATTERSON, K. E.; MARSHALL, J. C.; COLTHEART, M. **Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive analyses of phonological reading**. London: Lawrence Erlbaum, 1985.
- JOLIBERT, J. **Formando crianças leitoras**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994a.
- JOLIBERT, J. **Formando crianças produtoras de texto**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994b.
- KAUFMAN, A. M. et al. **Alfabetização de crianças: construção e intercâmbio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- LEMLE, M. **Guia teórico do alfabetizador**. São Paulo: Ática, 1997.
- LIMA, I. S. L. et al. Criando interfaces para objetos de aprendizagem. In: PRATA, C. L.; NASCIMENTO, A. C. A. de. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, SEED, 2007, p. 39-48.
- MARSH, C. et al. A cognitive-developmental approach to reading acquisition. In: WALLER, T.; MACKINNON, G. E. (Ed.). **Reading research: advances in theory and practice**. New York: Academic Press. 1981, v. 2, p. 59-70.
- NUNES, C. A. A. **Objetos de aprendizagem a serviço do professor**. 2004. Disponível em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/objeto_texto.msp>. Acesso em: 21 jan. 2011.
- PINHEIRO, A. M. V. **Leitura e escrita: uma análise cognitiva**. Campinas: Editorial Psy II, 1994.
- READ, C. A. et al. The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic reading. **Cognition**, v. 24, p. 31-45, 1986.
- ROZADOS, H. B. F. Objetos de aprendizagem no contexto da construção do conhecimento. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 1, p. 46-63, jan./dez., 2009.
- SANTOS, M. T. M. dos; NAVAS, A. L. G. P. **Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática**. São Paulo: Manoele, 2002.
- SCHLÜNZEN, E. T. M. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas**. 2000. Tese (Doutorado em Educação)– Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SHARE, D. Phonological recoding and self-teaching: sine qua nono f reading acquisition. **Cognition**, v. 55, n. 2, p. 151-218, 1995.
- SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- WILEY, D. **Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and taxonomy**. 2001. Disponível em: <www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 21 jan. 2011.