

## Uma pesquisa psicolinguística aproximando pessoas, instituições e nações.

Vera Wannmacher Pereira  
vpereira@pucri.br  
PUCRS (Brasil)

### Introdução

O título escolhido favorece um jogo de predição, de *guessig game*, como diria Goodman (1992) sobre o conteúdo do texto que aqui se inicia.

Permite ao leitor antever, com esforço singular, que este texto tem na Psicolinguística a força teórica e metodológica, que trata de uma determinada pesquisa e que essa pesquisa envolve a participação de pessoas de muitos lugares – de instituições e países diferentes.

Esse título possibilita predizer também, já em empreendimento menos simples, que o texto traz em si a perspectiva, de quem o escreve, de que a pesquisa contribui para além do conhecimento científico em si, pois coloca participantes daqui, dali e de acolá em rede de interação, donde o conhecimento que aproxima pessoas e espaços.

A palavra *aproximando*, dados os sentidos próprios dos elementos estruturais e da unidade que é constituída por eles, proporciona ao leitor, ao perceber os sentidos de movimento do elemento lexical e do elemento gramatical, a possibilidade de antecipar as razões de a pesquisa mencionada integrar este texto que a expõe.

Essa palavra, associada à expressão *rede de interação*, agregando pessoas e espaços, indica a natureza da pesquisa em seu modo de organização. Observando as condições de produção deste livro e seu objetivo de reconhecimento do significativo trabalho que vem sendo desenvolvido por uma professora pesquisadora ao longo de sua vida, cabe prever que a pesquisa em questão tem na homenageada uma participação relevante, pois presente desde os momentos iniciais, percorrendo o caminho trilhado por uma rede de diversas instituições (universidades e escolas) e de duas nações, sendo possível prever Brasil e Portugal, dado o histórico de ações conjuntas desenvolvidas pela autora deste artigo e pela professora em justa homenagem.

Então, a professora Maria da Graça Lisboa de Castro Pinto, da Universidade do Porto, Portugal, que vem participando do processo de desenvolvimento da referida pesquisa, especialmente considerando suas experiências em investigação psicolinguística, é aqui convidada pela autora do texto, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, Brasil, a acompanhar a escrita deste texto que expressa um pouco do mais recente trabalho que vem contando com a relevante participação de continuada colaboração da homenageada, juntamente com integrantes das demais instituições, expondo, na sequência, um pouco dos processos desenvolvidos e alguns de seus resultados.

#### A pesquisa em seus fundamentos

A pesquisa aqui relatada, apoiada pela FAPERGS e pelo CNPq, emerge de um contexto em que a compreensão de textos por estudantes brasileiros da Educação Básica evidencia dificuldades, manifestas em avaliações formais e informais.

Provas oficiais de âmbito internacional, como o PISA, e de âmbito nacional, como o SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e a Prova Brasil, vêm evidenciando as condições não satisfatórias dos estudantes brasileiros nos diversos níveis de ensino, no que se refere ao manejo de materiais de leitura. Naturalmente, esse quadro fica mais nítido no âmbito do Ensino Fundamental.

Essas informações indicam todas os anos escolares como de potenciais necessidades. A escolha aqui, considerando a necessidade de um recorte, é pelos 5º/6º anos do EF, considerando sua natureza de transição entre os Anos Iniciais e os Anos Finais. Tal condição situa essa faixa escolar como de especial relevância, dando continuidade a um processo de compreensão iniciado e preparando o atendimento às expectativas de compreensão mais complexa nos anos finais.

Entre as diversas razões para a existência desse quadro está a das características do ensino desenvolvido. Trata-se de apenas uma delas, mas importante. Os estudos lingüísticos que vêm sendo desenvolvidos disponibilizam sustentações teóricas que contribuem para análise do problema e construção de caminhos lingüístico- pedagógicos produtivos.

Neste estudo, esses apoios teóricos estão situados na compreensão leitora e na consciência textual, explicitados a seguir, com base na Psicolinguística e as interfaces previstas (COSCARELLI, 2002).

Constituem-se em importantes referências as concepções sobre consciência desenvolvidas por Baars (1993), Bächler (2006) e Dehaene (2001; 2007; 2009; 2011).

A teoria do espaço global da consciência (*global workspace*), conforme Baars (1993), considera que os conteúdos conscientes estão contidos num espaço global: uma espécie de processador central usado para mediar a comunicação com o sistema, transmitindo informações a esse espaço, que atua como um quadro comunitário, acessível a todos os outros processadores. Bächler (2006) apresenta as propriedades da consciência: tem um foco circundado por informações que proporcionam um contexto, é dinâmica, tem um ponto de vista, necessita de uma orientação. Consiste no traço central da mente, o que significa que ela é indispensável para compreender qualquer processo cognitivo, sendo que sua estrutura intencional a vincula ao mundo. Dehaene (2009) relata que em seus experimentos evidencia-se o fato de que, apenas a partir do tempo de 270-300 milissegundos, é possível ver diferença entre o processamento consciente e o inconsciente. Isso inicia no momento em que diferentes áreas do cérebro entram em sincronia. Desse modo, a consciência não é realizada por uma área sozinha do cérebro, mas pela sincronia entre muitas regiões, a partir de um tempo de trabalho, conforme indicado acima.

Essas concepções de consciência são importantes para tratar especificamente da consciência lingüística, que aqui interessa especialmente por seu vínculo com a compreensão do texto. Nesse entendimento, a consciência lingüística pode focalizar determinado segmento lingüístico, considerando sempre o contexto dos demais. Essa condição faz com que ela seja categorizada de acordo com cada um desses segmentos em foco. Sendo o texto a unidade de análise em foco, a consciência textual volta-se para o texto em suas relações textuais internas e suas relações com o contexto, como está exposto a seguir.

Conforme Gombert (1992), a consciência textual focaliza a superestrutura, a coerência e a coesão do texto. A superestrutura envolve os traços que definem o texto como um determinado gênero, contribuindo

para isso a situação comunicativa (autor, leitor, tempo, espaço, suporte) e o modo de organização - moldura, componentes constitutivos, sequências dominantes (narrativa, descritiva, argumentativa, injuntiva, expositiva) e traços linguístico-estruturais próprios dos diversos planos linguísticos (ADAM, 2008). A coerência se refere predominantemente ao conteúdo e suas relações internas e com o entorno, que podem ser explicitadas com base em Charolles (1978) – a manutenção do tema, indicando que o texto deve girar em torno de um eixo temático; a progressão do tema, indicando que o tema, embora precisando ser mantido, deve, ao mesmo tempo, progredir, avançar, se desenvolver; a ausência de contradição interna, indicando que não pode haver contradições temáticas ou linguísticas (emprego dos tempos e das pessoas verbais); a relação com o mundo, indicando que as afirmações têm que ter vínculo com a realidade – de verdade no caso do texto não ficcional e de verossimilhança no caso do texto ficcional. A coesão consiste nos liames linguísticos do texto que contribuem para sua amarração e, assim, para a construção de seus sentidos. Apresenta-se em duas dimensões – a coesão lexical e a coesão gramatical (HALLIDAY & HASAN, 1976). A coesão lexical realiza-se por meio de relações entre vocábulos lexicais – substantivos, adjetivos e verbos. Essas relações constituem-se em um conjunto de regras: repetição de palavra – com frequência ocorre com o substantivo quando se constitui em palavra-chave; sinonímia ou quase-sinonímia – consiste na substituição vocabular para o mesmo referente, evitando a repetição excessiva e favorecendo a evolução do conteúdo; superordenado – estabelece relação de inclusão entre hiperônimo e hipônimo; associação por contiguidade – consiste na aproximação de vocábulos de um mesmo campo semântico. A coesão gramatical ocorre por meio de relações entre palavras gramaticais – preposição, conjunção, advérbio, pronome, artigo, numeral. Essas relações se expressam em um conjunto de regras: referenciação – retomada de elemento linguístico (referente) por meio de pronomes (referência); elipse – retomada vazia de um referente, podendo ser uma palavra, um segmento, uma frase, um parágrafo; conjunção – relação de conexão estabelecida por elementos gramaticais: de adição, de tempo, de causa, de oposição, de continuidade.

Considerando a natureza da consciência textual, acima explicitada, e da compreensão leitora como processamento cognitivo, conforme exposto a

seguir, evidenciam-se seus vínculos.

Ler significa compreender (COLOMER; CAMPS, 2002), sendo para isso necessário realizar fundamentalmente dois processamentos simultâneos - *bottom-up* e *top-down* (SCLIAR-CABRAL, 2008, 2009; LEFFA, 1996).

O processamento *bottom-up* caracteriza-se como ascendente, fazendo o movimento da informação textual em direção à cognição. Constitui-se numa leitura, minuciosa, vagarosa, em que todas as pistas visuais são utilizadas. É um processo de análise e de síntese em que, após o reconhecimento da palavra escrita, vão sendo construídos os sentidos, gradativamente, de palavras, frases, orações, macroestrutura, graças ao cruzamento com as informações provindas do processamento *top-down*. Esse processamento caracteriza-se como um movimento que provém dos conhecimentos prévios armazenados nas várias memórias, sejam eles linguísticos, ou extralinguísticos, baseando-se na concepção antecipatória da leitura, segundo a qual são utilizadas simultaneamente as informações linguísticas do texto e os conhecimentos prévios do leitor. Em ambos os tipos de processamento, mas especialmente no *top-down*, esses conhecimentos já armazenados pelo leitor assumem papel importante, na medida em que guiam seus olhos na busca das pistas e encaminham as inferências durante o processo de leitura.

O processo cognitivo de leitura se altera a partir de algumas variáveis: objetivo da leitura, conhecimento prévio do conteúdo, condições de produção do texto, tipo de texto e estilo cognitivo do leitor. Tais variáveis determinam o processo de leitura – ascendente ou descendente. Smith (2003) considera que a informação não visual é de grande importância, uma vez que o significado, que é indispensável para o leitor, está não só nas marcas deixadas pelo autor no texto, mas nos conhecimentos prévios sobre o assunto e sobre a linguagem que o leitor traz e que podem fazê-lo perceber determinados aspectos do texto.

Nesse sentido, os dois movimentos são utilizados pelo leitor, dependendo da situação que se apresenta durante a leitura, envolvendo o próprio texto, o objetivo da leitura e o leitor (conhecimentos prévios, motivação, estilo cognitivo). O sucesso do desempenho na compreensão da leitura está na escolha do processo mais eficiente para dar conta dessa situação, em que variáveis se inter-relacionam e influenciam as decisões do leitor.

Considerando os fundamentos aqui expostos, desenvolver a

compreensão da leitura na sala de aula supõe assumi-la como processo cognitivo o que exige dar um lugar especial ao funcionamento linguístico do texto, à consciência do leitor sobre ele e aos materiais de leitura. Esses materiais constituem-se em suporte para a realização de atividades de leitura. Tem havido historicamente o entendimento de que o trabalho de leitura escolar deve estar apoiado no texto do livro didático, ficando submersas as propriedades desses materiais. Isso começou a sofrer algumas mudanças a partir do desenvolvimento de estudos sobre gêneros e tipos textuais (BAZERMAN, 2009; ADAM, 2008), o que, dado o longo percurso histórico, pode ser considerado recente.

O desenvolvimento de pesquisas sobre portadores de texto (MOREIRA, 1988) também trouxe sua contribuição, oportunizando a ampliação da concepção de material de leitura para o material escrito que está na sociedade e que está imerso numa situação comunicativa, tendo uma função social. Nesse sentido, o entendimento de leitura também se amplia de modo a cobrir todas as manifestações linguísticas culturais (JACOBY, 2008).

Entre essas manifestações se encontra o texto de curiosidade sobre tópicos científicos e tecnológicos, objeto de pesquisa e ensino no presente estudo. Consiste em importante gênero textual na vida escolar e na vida cotidiana (DIONÍSIO et al., 2010), abrindo caminhos para a formação do leitor de textos acadêmicos futuramente. Caracteriza-se pelo predomínio de sequências expositivas narrativas e descritivas, considerando serem direcionadas para crianças (ADAM, 2008), e desenvolve temas importantes para o conhecimento de mundo desse público. Saliente-se ainda que o texto de natureza científica e tecnológica tem o potencial de disponibilizar informações para atendimento da curiosidade infantil.

Na concepção aqui exposta, o aprendizado da leitura está vinculado ao desenvolvimento da consciência lingüística do aluno, com ênfase na consciência textual, o que supõe a reflexão sobre as pistas fônicas, mórficas, sintáticas, semânticas, pragmáticas e textuais deixadas pelo autor no texto (SMITH, 2003; MORAIS, 2013; DEHAENE, 2011). Isso indica que a exploração lingüística do texto e o desenvolvimento da consciência abrem o caminho para a compreensão da leitura (PEREIRA, 2010).

Desse modo, no ensino escolar, o desenvolvimento da compreensão leitora está vinculado ao desenvolvimento da consciência textual do aluno

(PEREIRA, 2010; PEREIRA & SCLiar-CABRAL, 2012), o que supõe a reflexão sobre a linguagem do texto no que se refere à superestrutura, à coerência e à coesão, com apoio em suas pistas fônicas, mórficas, sintáticas, semânticas, pragmáticas e textuais deixadas pelo autor no texto, confrontando-as com os conhecimentos prévios armazenados na memória declarativa, e da consciência procedimental do aluno, o que exige a reflexão sobre o próprio processo de leitura realizado (GOMBERT, 1992; SMITH, 2003). Esse entendimento está presente nos procedimentos de coleta e análise dos dados e nos resultados obtidos, conforme exposição a seguir.

#### A pesquisa em seus procedimentos e resultados

O estudo realizado, fundamentado no exposto anteriormente, teve como objetivo central verificar em que medida materiais de ensino da leitura, em tecnologias múltiplas, com apoio em textos de curiosidades científicas e tecnológicas, construídos e aplicados (oficinas), por meio de uma Rede de Universidades e Escolas, contribuem para o desenvolvimento da compreensão leitora e da consciência textual de alunos de 5º/6º anos do Ensino Fundamental.

O trabalho contou com a participação de professores pesquisadores de uma universidade portuguesa, de universidades brasileiras federais e particulares, com a coordenação da PUCRS do Brasil e com escolas do RS/Brasil. Contou também com a participação de professores das turmas das escolas integradas. Teve ainda a colaboração de acadêmicos de graduação e pós-graduação atuando nas situações de pesquisa e ensino. Tal modo de organização possibilitou a constiuição de um circuito de interação denominado Rede Universidades e Escolas - Pesquisa e Ensino.

Os materiais, destinados a lunos de 5º e 6º anos foram construídos em quatro módulos em tecnologias múltiplas com o objetivo de desenvolvimento da compreensão leitora e da consciência textual, com tópicos linguísticos específicos – superestrutura, coerência, coesão lexical e coesão gramatical. As atividades foram elaboradas com base em textos de curiosidades científicas e tecnológicas, constituídos de estruturas diversas, com predomínio de expositvas, narrativas e descritivas.

Esses módulos, implantados em tablets, com apoio de projetor para

as orientações coletivas, suportaram tecnologicamente as oficinas sequencialmente, desenvolvidas em 20 horas de trabalho em sua totalidade, por acadêmicos de Letras com a participação do professor da turma.

Para composição da amostra, foram identificadas 4 escolas gaúchas frequentadas por crianças de classe social média baixa ou baixa. Em cada escola foram definidas turmas de 5º ano (105 alunos) e de 6º ano (100 alunos), totalizando 205 alunos.

Esses alunos constituíram-se em sujeitos da pesquisa, preenchendo um pré-teste antes do início das oficinas e um pós-teste após sua finalização. Esses instrumentos foram organizados com textos de curiosidade científica com questões de compreensão leitora e consciência textual, focalizando superestrutura, coerência e coesão. Desse modo, foi garantida a correspondência entre os materiais de ensino e os instrumentos de investigação.

Os dados foram levantados, categorizados, tratados e analisados, considerando o objetivo central, o que possibilitou apresentar como resultados o que segue:

a) no 5º ano, o escore geral de compreensão leitora (1 ponto para acerto e 0 ponto para erro) foi de 995 pontos no pré-teste, com 59,25% de acertos, e, no pós-teste, o escore geral de compreensão foi de 1054 pontos, com 62,50% de acertos, dada uma pontuação máxima de 16 pontos (1 ponto por questão), indicando diferença de 59 pontos e aumento de 3,25% no total;

b) no 6º ano, o escore geral de compreensão leitora (1 ponto para acerto e 0 ponto para erro) foi de 1022 pontos no pré-teste, com 63,75% de acertos, dada uma pontuação máxima de 16 pontos (1 ponto por questão) e, no pós-teste, o escore geral foi de 1064 pontos, com 66,50% de acertos, indicando diferença de 42 pontos no escore geral, assim como um aumento de 2,75% de acertos;

c) no 5º ano, o escore geral de consciência textual (escala de 0 a 6 pontos) foi de 4750 pontos no pré-teste, com 47,13% de um total de 96 pontos, considerando a consciência máxima em cada uma das 16 questões (consciência plena) e, no pós-teste, o escore de consciência foi de 5180 pontos, com 51,39% de um total de 96 pontos, indicando diferença de 430 pontos, assim como aumento de 4,26% no total;

d) no 6º ano, o escore geral de consciência textual foi de 4953 pontos no

pré-teste, com 51,59% de um total de 96 pontos, considerando a consciência máxima em cada uma das 16 questões (consciência plena) e, no pós-teste foi 5247 pontos, com 54,66% num total de 96 pontos, indicando diferença de 294 pontos no escore geral, assim como aumento de 3,07% no total;

e) conforme a aplicação do Teste de Correlação de Pearson, os escores de compreensão e consciência estão fortemente correlacionados em ambos os anos - no 5º ano,  $r = 0,93$  (sendo 1 o máximo utilizado para este teste) e no 6º ano,  $r = 0,92$ ;

f) os dados de compreensão leitora, associando anos e conteúdos linguísticos, evidenciam no 5º ano, na relação pré e pós-teste, ganhos maiores em coerência (4,25%) e superestrutura (4%), com ganhos menores na coesão gramatical (3,5%) e na coesão lexical (2,25%) e no 6º ano uma evolução maior na superestrutura (8%), com os demais tópicos menos desenvolvidos;

g) os dados de consciência textual, associando anos e conteúdos linguísticos, evidenciam no 5º ano, na relação pré e pós-teste, ganhos maiores em coerência (5,46%) e superestrutura (5,16%), com desenvolvimento menor na coesão gramatical (3,79%) e coesão lexical (2,58%) e no 6º ano uma evolução maior na superestrutura (5,08%), com os demais tópicos menos desenvolvidos- coerência (1,58%) sendo o menor de todos..

Esses resultados forneceram informações importantes sobre o desempenho dos alunos em compreensão e consciência, considerando a escolaridade e, a partir deles, sobre a contribuição dos materiais de ensino e realização das oficinas e sobre o trabalho em Rede Universidades e Escolas, o que será objeto de análise nos comentários finais.

### Comentários finais

O estudo aqui relatado apresenta com brevidade os fundamentos teóricos, os materiais e procedimentos de ensino e pesquisa e os resultados gerais de compreensão leitora e consciência textual de alunos do 5º e do 6º ano do Ensino Fundamental de quatro escolas do RS/Brasil.

Os fundamentos teóricos, apoiados nos estudos psicolinguísticos, sustentam as definições sobre compreensão leitora e consciência textual, bem como sobre os tópicos linguísticos inerentes a esses dois eixos,

direcionam o trabalho metodologicamente e apontam o caminho para a análise dos dados.

Os resultados possibilitados pela coleta realizada respondem positivamente às indagações e aos objetivos do estudo, pois mostram na relação pré e pós-teste, nos dois anos escolares, progressão, embora discreta, em compreensão leitora, em consciência textual e nos conteúdos linguísticos de ambas, assim como avanço do 5º para o 6º ano escolar. No que diz respeito aos tópicos linguísticos examinados, a superestrutura apresenta bons resultados nos dois anos escolares, diferenciando-se nos resultados mais baixos – a coesão gramatical no 5º ano e a coerência no 6º ano. No que se refere à interação entre compreensão e consciência, os resultados indicam correlação forte.

Tais evidências apontam para a contribuição dos materiais de ensino gerados no suporte psicolinguístico em interface com tecnologias múltiplas e aplicados em oficinas com alunos de 5º e 6ª anos de 4 escolas do RS/Br, com vistas ao aprendizado da leitura desses grupos, o que foi viabilizado pela construção da Rede de Universidades e Escolas – pesquisa e ensino, favorecedora de empenhos diversos em torno do aprofundamento de conhecimentos e suas aplicações no ensino.

Fechando este artigo com volta ao seu início, em que é examinado o título atribuído, cabe retomar a perspectiva que o norteia – a da Psicolinguística aproximando pessoas (pesquisadores, professores, acadêmicos, alunos), instituições (Universidades e Escolas) e dois países de sempre próximos, Brasil e Portugal – condição favorecedora da realização do estudo objeto de exposição.

## REFERÊNCIAS

- Adam, J. (2008). *A Linguística: introdução à análise textual dos discursos*. São Paulo, SP: Cortez.
- Baars, B. J. (1993). *A cognitive theory of consciousness*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Bächler, R. (2006). Conciencia y lenguaje: análisis del vínculo proyectado a través de la intencionalidad. *Rev GU*, 2(4), 432-438.
- Bazerman, C. (2009). *Gêneros textuais, tipificação e interação*. São Paulo, SP: Cortez.
- Charolles, M. (1978). Introduction aux problèmes de la cohérence des textes. *Lingue Française*, 38, 7-41.
- Colomer, T., & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler e ensinar a compreender*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Coscarelli, C. V. (Org.). (2002). *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Dehaene, S. (2001). *The cognitive neuroscience of consciousness*. Cambridge, EUA: The MIT Press.
- Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris, França: Odile Jacob.
- Dehaene, S. (2009). Signatures of consciousness – a talk by Stanislas Dehaene. *Edge in Paris*. Entrevista concedida a Edge Foundation. [http://www.edge.org/3rd\\_culture/dehaene09/dehaene09\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/dehaene09/dehaene09_index.html). Acesso em 15 de julho de 2010.
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire*. Paris, França: Odile Jacob.
- Dionísio, A. P., Machado, A. R; & Bezerra, M. A. (2010). *Gêneros textuais e ensino*. São Paulo, SP: Parábola Editorial.
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago, EUA: The University of Chicago Press.
- Goodman, K. S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Literacy Research and Instruction*, 6(4), 126-135.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London, Reino Unido: Longman.
- Jacoby, S. (Org.). (2008). *A criança e a produção cultural: do brinquedo à literatura*. Porto Alegre, RS: Mercado Aberto.
- Leffa, V. J. (1996). *Aspectos da leitura: uma perspectiva psicolinguística*. Porto Alegre, RS: Sagra-Luzzatto.

- Morais, J. (2013). *Criar leitores: para professores e educadores*. São Paulo, SP: Minha Editora.
- Moreira, N. D. C. R. (1988). Portadores de texto: concepções de crianças quanto a atributos, funções e conteúdo. In Kato, M. (Org.), *A concepção da escrita pela criança* (pp. 15-52). São Paulo, SP: Pontes Editores.
- Pereira, V. W. (2010). Aprendizado da leitura e consciência linguística. *Anais do IX Encontro do CELSUL*, 9, 1-11.
- Pereira, V. W.; & Scliar-Cabral, L. (2012). *Compreensão de textos e consciência textual: caminhos para o ensino nos anos iniciais*. Florianópolis, SC: Insular.
- Scliar-Cabral, L. (2008). Processamento *bottom-up* na leitura. *Veredas-Revista de Estudos Linguísticos*, 12(2), 24-33.
- Scliar-Cabral, L. (2009). Processamento da leitura: recentes avanços das neurociências. In Pereira, V. W., & Costa, J. C. (Orgs.), *Linguagem e cognição: relações interdisciplinares* (pp. 49-60). Porto Alegre, RS: EDIPUCRS.
- Smith, F. (2003). *Compreendendo a leitura: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.