

AValiação Dinâmica e Produção Textual: Evidências de Validade para o TIDE no Fundamental II

DINAMIC TEST AND TEXT PRODUCTION: VALIDITY EVIDENCES OF TIDE TO ELEMENTARY SCHOOL

Maria Cristina Rodrigues Azevedo Joly

Universidade de Brasília

Andreza Schiavoni

Universidade Estadual de Londrina

Alessandra Agostinho

Secretaria Municipal de Educação

Anelise Silva Dias

Universidade Paulista

RESUMO

O Teste Informatizado e Dinâmico da Escrita –TIDE visa avaliar e orientar o estudante sobre a utilização das estratégias que facilitem o processo de produção de textos, levando em consideração os processos de planejamento, tradução e revisão. Para tanto, o presente estudo buscou evidências de validade de estrutura interna e por meio de variável externa para o TIDE aplicado a escolares do 6º e 9º ano e caracterizou seu desempenho em produção escrita num teste dinâmico. Participaram 127 estudantes, com idades entre 10 e 15 anos, sendo 53,7% do sexo feminino, matriculados em duas escolas do interior de São Paulo escolhidas pela nota do SARESP. Os estudantes responderam individualmente em computadores o TIDE. Os resultados apontam diferença estatisticamente significativa entre o número de palavras do módulo inicial para o final. Foram observadas correlações positivas e significativas entre o número de palavras do texto inicial e final com a nota em língua portuguesa para os dois módulos. Verificaram-se evidências de validade para o instrumento, porém destaca-se a necessidade da realização de mais estudos para corroborar tais resultados.

Palavras-chave: psicometria, produção escrita, avaliação assistida, avaliação Psicológica

ABSTRACT

Teste Informatizado e Dinâmico da Escrita –TIDE aims to assess and guide the student on the use of strategies that facilitate text production process, taking into account the planning, translation and review. Therefore, this study aimed to identify TIDE validity evidences to internal structure and using an external variable and featured text production achievement using dynamic assessment. The subject were 127 secondary students at K6 and K9 from two public schools of São Paulo state, with age varying from 10th to 15th years olds and 53,7% of them were female. They answered TIDE individually accounted 30th minutes average. The results showed statistically significant difference between the numbers of words for initial modulus of the final. There were positive and statistically significant correlations between the number of words for initial and final text production with Portuguese grade to both modulus analyzed. There is validity evidences to TIDE but it is necessary further studies to corroborate these results.

Keywords: psychometrics, text production, assisted assessment, Psychological Assessment

1 – INTRODUÇÃO

No contexto brasileiro tem sido contemplada a importância atribuída à superação do entendimento do ato de escrever enquanto uma atividade meramente motora. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (BRASIL, 1997), o ensino da língua deve favorecer aos alunos quanto à aquisição de

uma competência em relação à linguagem, permitindo-lhes a capacidade de resolver problemas e de participar ativamente em sociedade. A conquista dessa competência torna-se possível quando a escrita passa a ser compreendida como um processo que tem como meta a descoberta da intenção comunicativa, não somente por palavras, mas também, e principalmente, por meio de textos.

No que diz respeito à produção de textos, tem-se a finalidade de formar escritores competentes capazes de produzir textos coerentes, coesos e eficazes. Embora um tanto pretensiosa, a intenção parece ser a de considerar o aluno do Ensino Fundamental capaz de escrever e ler criticamente (BRASIL, 1997).

Ao observar as avaliações referentes à qualidade da educação no Brasil, nota-se que os resultados indicam que a meta de oportunizar uma aprendizagem significativa da leitura e da escrita nem sempre é alcançada. No ano de 2011, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), considerando as avaliações de língua portuguesa e matemática e taxa de aprovação dos alunos, demonstrou como resultado, um índice abaixo da média. Numa escala de 0 a 10, a média dos anos iniciais (1º ao 5º ano) foi de 5,0; nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) deu-se 4,1 e no ensino médio, o índice foi de 3,7 (BRASIL, 2012).

No Estado de São Paulo, a avaliação de desempenho do estudante do ensino fundamental se dá pelo Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). No ano de 2011, os índices do SARESP para o 9º ano do Ensino Fundamental revelaram que, na rede estadual de ensino, 1,8% dos alunos se encontram no nível avançado e 15,2% no nível adequado em Língua Portuguesa; em redação, 39,3% estão no nível adequado e somente 2,3% no nível avançado. Na rede municipal, 33,2% encontram-se no nível adequado e 2,6% no nível avançado e em redação, 41,3% dos alunos apresentam nível adequado e estão no nível avançado, 2,7% dos avaliados. Já na rede Particular, os alunos não foram avaliados em Redação e 40,2% deles estão no nível adequado em Língua Portuguesa e 10,2% no nível avançado. Os índices apontam, também, que mais de 20% dos alunos, tanto da rede estadual quanto da municipal encontram-se no nível denominado Insuficiente (Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, 2011). A partir desse resultado, pode-se constatar que os indicadores da qualidade de ensino brasileiro, tanto no

âmbito federal quanto estadual estão aquém das metas estabelecidas.

A atividade de produzir textos não é tarefa simples (FLOWER, 1979). De forma semelhante, Citoler (1996) destaca que a escrita de textos nem sempre representa uma atividade fácil para aquele que escreve, ou seja, essa tarefa pode acarretar dúvidas de naturezas diversas em qualquer fase dessa construção.

Segundo os postulados de Citoler (1996), a partir da década de 1970, a psicologia cognitiva permite um avanço contínuo no entendimento das etapas envolvidas na atividade de compor textos, como pesquisar os procedimentos internos da pessoa que escreve mais que ao produto final de um texto. No início desses estudos, os processos envolvidos na escrita foram ignorados, considerando-se apenas a avaliação do produto final. O interesse surge ao final da década de 1970 e início da década de 1980, investigando-se tanto os processos envolvidos na composição da escrita como os processos cognitivos presentes nesse tipo de atividade.

Dentre as principais contribuições encontram-se os estudos de Hayes e Flower (1980) e de Bereiter e Scardamalia (1986). Segundo Hayes e Flowers (1980b), a composição da escrita envolve três processos recursivos, planejar, traduzir e revisar. O principal objetivo do planejamento é recuperar os conhecimentos oriundos da memória de longa duração, utilizando-os para constituir metas que orientem a composição textual. Após esse processo, o indivíduo organizará e colocará esses conhecimentos em ordem numa estrutura lógica, partindo, a partir desse pressuposto, a estruturar metas para compor a escrita. A tradução, que é o segundo processo envolvido na produção da escrita, transforma o planejamento da mensagem em estrutura linguística e, por último, como terceiro processo de composição da escrita tem-se a revisão, que avalia a melhoria de um texto produzido.

Sob outra perspectiva, Scardamalia e Bereiter (1986) apontam para o fato de que o conteúdo

ensinado sobre a escrita nas escolas, na maioria das vezes, são convenções, regras de pontuação, ortografia, entre outras, e, ao professor, são destinadas as tarefas de praticá-las e de corrigi-las. Contrários a essa visão, os autores afirmam que o maior desafio no ensino da escrita é descobrir princípios e estratégias a serem ensinados, que possam ser válidos e que permitam aos alunos transformarem a escrita em produção de conhecimento.

Dois modelos de composição da escrita surgiram por meio de dois entendimentos diferentes; enquanto um modelo entende a escrita como um trabalho complexo e difícil e que somente ter-se-á comando dela com muito empenho, o outro apoia a visão do processo de escrita como uma consequência natural do desenvolvimento da linguagem, necessitando somente de um ambiente que favoreça o seu desenvolvimento (BEREITER; SCARDAMALIA, 1987).

Os pesquisadores propuseram um modelo capaz de habilitar o indivíduo a pegar seu conhecimento e processá-lo novamente. Esse modelo permite atingir os graus mais elevados na qualidade da produção de texto e oferece, como ganho, um extenso conjunto de benefícios cognitivos em todas as áreas do conhecimento. Ele é conhecido por “transformar o conhecimento” (knowledge-transforming). O segundo modelo sugerido é denominado pelos autores de “dizer o conhecimento” (knowledge-telling), que é entendido como um processo que faz uso das habilidades naturais competentes à linguagem e das aptidões aprendidas por meio da experiência social, denominada “psicologia do natural” (BEREITER; SCARDAMALIA, 1987).

Segundo o modelo knowledge-telling, os escritores escrevem seu texto imediatamente após obterem contato com tarefa pretendida, utilizando ferramentas familiares que eles têm sobre o assunto e com o gênero literário, permitindo medir o quanto a escrita se limita a contar o que se conhece sobre o assunto. É fato considerar que a composição escrita deveria ser um desafio, uma atividade que se fizesse presente a ação de formular metas e não somente utilizar

a produção escrita como uma maneira de expor conhecimento. De acordo com os autores, o modelo knowledge-transforming permite que os escritores componham seus textos, estabelecendo como objetivo, anterior à escrita do texto, soluções para que os problemas sejam resolvidos (SCARDAMALIA; BEREITER, 1985; SCARDAMALIA; BEREITER, 1987; BRYSON; SCARDAMALIA, 1991).

De acordo com os estudos de Bereiter e Scardamalia (1987), é essencial levar em consideração que os indivíduos que se engajam na atividade de compor textos consigam entender que mais importante do que a composição da escrita, são os aspectos mentais que nela estão envolvidos. Para isso, necessita-se reforçar ao escritor que o mesmo seja consciente em relação ao favorecimento que ele poderá ter ao obter um repertório de estratégias que se refira aos processos de planejar, traduzir e revisar envolvidos na construção e criação de ideias, a partir do momento em que uma estrutura esteja apropriada aos objetivos do escritor e às necessidades do leitor (FLOWER; HAYES, 1977).

Hayes e Flower (1983) e Bereiter e Scardamalia (1986) destacam que a produção de textos deve ser compreendida como um processo, que envolve questões que devam ser resolvidas, como elaborar um planejamento, desenvolver uma imagem da pessoa que vai ler seu texto e recuperar ideias que estejam armazenadas na memória. Sendo assim, os autores também concordam com a importância de se basear essa instrução em intervenções nos processos envolvidos na composição de textos (FLOWER; HAYES, 1977; HAYES; FLOWER, 1980b; HAYES; FLOWER, 1986; SCARDAMALIA, 1984; SCARDAMALIA; BEREITER, 1985).

Essa importância atribuída aos processos cognitivos, que devem servir de base para intervenções educativas, continua sendo apontada por estudos recentes (SCHIAVONI, 2009; CONNELLY; DOCKRELL; WALTER; CRITTEN, 2012; QUINLAN; LONCKE; LEIJTEN; VAN WAES, 2012; STAPLES;

EDMISTER, 2012; KOUTSOFTAS; GRAY, 2013). Os resultados desses estudos, que fundamentaram suas intervenções no modelo proposto por Hayes e Flowers (1980), indicaram melhora significativa na qualidade dos textos produzidos por estudantes, após a instrução de estratégias de planejamento, tradução e revisão.

Nesse sentido, o Teste Informatizado e Dinâmico da Escrita –TIDE (JOLY; SCHIAVONI, em desenvolvimento) visa avaliar e orientar o estudante sobre a utilização das estratégias que facilitem o processo de produção de textos, levando em consideração os processos de planejamento, tradução e revisão. Faz-se necessário destacar que no teste dinâmico é avaliado o desempenho inicial (pré-teste) e são considerados também os resultados (pós-teste) após uma intervenção. Nesta ação, o examinando é ensinado pelo examinador como resolver melhor a tarefa proposta, podendo a aprendizagem ser um produto do resultado final, apresentando uma diferença entre o resultado do pré e do pós-teste; ao contrário da avaliação convencional, que enfatiza as aprendizagens anteriores, o teste dinâmico dá importância ao potencial de aprendizagem (STERNBERG; GRIGORENKO, 2002). Assim, o presente estudo buscou evidências de validade de estrutura interna e por meio de variável externa para o TIDE aplicado a escolares do 6º e 9º ano e caracterizou seu desempenho em produção escrita num teste dinâmico.

2 – MÉTODO

Participantes

Participaram 127 estudantes do 6º (n=62) e 9º (n=65) anos, com idade entre 10 e 15 anos (M=12,15; DP=1,63), sendo 53,7% do sexo feminino. Os estudantes frequentavam regularmente duas escolas públicas de uma cidade do interior de São Paulo, escolhidas pelas notas do SARESP, uma com o melhor desempenho, denominada Escola 1 (n=80), e outra com desempenho inferior, como Escola 2 (n=47).

Dentre os estudantes do 6º ano, 56 tinham entre 10 e 11 anos, sendo 39 da Escola 1 e 17 da Escola 2, e 6 tinham entre 12 e 13 anos de idade, sendo 3 de cada escola. No que diz respeito aos participantes do 9º ano, apenas um tinha entre 10 e 11 anos (Escola 1) e 30 tinham entre 12 e 13 anos, sendo 18 da Escola 1 e 12 da Escola 2, e 34 tinham entre 14 e 15 anos, sendo 19 da Escola 1 e 15 da Escola 2.

Instrumentos

Teste Informatizado e Dinâmico de Escrita – TIDE (JOLY; SCHIAVONI, em desenvolvimento): o TIDE é um instrumento destinado para a avaliação dinâmica, considerando os pressupostos teóricos e/ou modelos de Sternberg e Grigorenko (2002), que conta com pré-teste – módulo instrucional – pós teste. O instrumento apresenta uma proposta de intervenção baseada na instrução de estratégias para a produção de texto, avalia as mudanças ocorridas nos textos escritos por estudantes, após terem sido submetidos a essa intervenção, em comparação com as produções realizadas antes dela, considerando-se a quantidade de palavras escritas, erros ortográficos, adequação temática-texto, sequência lógica, coesão e coerência (PHELPS-TERASAKI; PHELPS –GUNN; STETSON, 1983; CHEVRIE-MULLER, 2005).

Ao aplicar o pré-teste, verifica-se o desempenho que os participantes apresentam em relação à escrita de textos narrativos por meio de alguns itens. O módulo instrucional oferece estratégias que facilitam a aprendizagem da escrita de textos, conforme propõe Hayes e Flower (1980a) e Bereiter e Scardamalia (1986). Está fundamentado nos processos de planejamento, tradução e revisão. O pós-teste, reformulado em relação ao texto inicial, tem como propósito avaliar o desempenho do participante após ter sido disponibilizada a instrução mencionada, favorecendo a observação de eventuais alterações, caso elas existam, comparando-as ao desempenho da escrita inicialmente apresentado.

No primeiro momento - pré-teste, o educando é convidado a produzir um texto narrativo sobre

um tema proposto – “Herói por um dia”. Após essa primeira produção, o estudante é orientado a revisar o que foi escrito, pela leitura do próprio texto. A escolha do gênero narrativo foi feita devido à importância que essa escrita tem ocupado no currículo do Ensino Fundamental (SILVA; SPINILLO, 1998), e por ser uma das estruturas textuais mais simples, de acordo com Citoler (1996).

A partir disso, no módulo instrucional, há itens referentes à estrutura e aos elementos essenciais da narrativa (LILES, 1985; PAGE; STEWART, 1985; PETERSON, 1993): personagens, cenário, situação ou problema, resposta ao mesmo, ação, reação dos personagens e solução de problemas, para serem observados. No que diz respeito aos personagens, o participante deve se atentar àqueles que são principais e aos secundários, descrevendo suas características físicas, idade, situações que vivem na história e ocupações; em relação ao cenário, deverá haver descrição e planejamento do local onde se passa a história. O módulo instrucional também conduz o educando a pensar e sugerir soluções para as situações/problemas que os personagens enfrentam (HAYWARD; SCHNEIDER, 2000).

Cada elemento da narrativa (e.g. personagem, cenário) possui um número de itens específicos em forma de questões que são de resposta obrigatória. A cada conjunto de itens respondidos por elemento da narrativa corresponde uma cor. O respondente deve analisar suas respostas comparativamente ao conteúdo de seu texto inicial para cada elemento da narrativa. Se o conteúdo planejado estiver presente, o respondente informa, após a análise, e prossegue para o elemento 2; caso não esteja contemplado tal conteúdo no texto inicial de modo integral ou parcial, deve ser inserido e aparecerá na tela com cor, indicando que houve alteração. Esse procedimento acontece para cada um dos elementos da narrativa descritos anteriormente. Ao final da alteração do texto inicial a partir das respostas às questões que são consideradas pistas estratégicas para que o respondente analise se cada elemento da narrativa está presente ou não

na sua produção textual, é solicitada a leitura do texto reformulado e revisado, a fim de que seja identificada a necessidade de alterações de conteúdo, ortográficas, gramaticais, sequência lógica visando a coerência e coesão textual. Após análise do conjunto de respostas para cada um desses elementos, o participante deve incluir e/ou modificar as informações que julgar necessário; além disso, ele será instruído a verificar se as palavras estão escritas corretamente, se deseja acrescentar mais informações, se o que escreveu faz sentido e por último, revisará cuidadosamente seu texto, após ter participado do módulo instrucional, no final o teste oferece várias estratégias para incentivar o processo de revisão de textos, que será salva e constituirá a avaliação final como texto final.

Durante a aplicação do instrumento, é gerado um banco de dados por respondente, incluindo caracterização com informações referentes à idade, escolaridade, sexo e data de aplicação. É gravado o texto inicial (pré-teste), a última versão do texto final (pós-teste) e as perguntas que foram respondidas pelos estudantes durante a intervenção.

Os textos são avaliados por dois juízes independentes, cuja precisão considerada é a partir de 0,70, dada a natureza da atividade. São considerados o número de palavras, os erros ortográficos, a sequência lógica (início, desenvolvimento e final) e a relação do Título “Herói por um dia” e as inclusões realizadas por elemento da narrativa com o conteúdo do texto para cada uma das versões (texto inicial e texto final). Atribui-se um ponto por vocábulo escrito ortograficamente correto e um ponto para cada um escrito incorretamente. No tocante à sequência lógica e à adequação título – temática, deve ser seguido um crivo de correção, que pontua 0 (para não atendeu à solicitação), 1 (para atendeu parcialmente a solicitação) e 2 (para atendeu totalmente à solicitação), com escore máximo de 6 pontos para sequência lógica e 1 ponto para relação título - temática. Para fins de definição de escore para análise estatística, é eleita a mais alta nota dada pelos juízes atribuída

para cada item avaliado. Para cada elemento da narrativa alterado foi atribuído 1 ponto, assim a pontuação máxima possível é de 8 pontos em relação às alterações no texto final.

Rendimento acadêmico

Foi utilizada a média aritmética das notas dos quatro bimestres do ano em que ocorreu a coleta de dados fornecidas pelas escolas participantes. Essas notas foram atribuídas pelos professores de Língua Portuguesa aos estudantes que participaram da pesquisa. O mesmo professor ministrava as aulas de Língua Portuguesa no 6º e 9º ano de cada unidade escolar.

Procedimentos de Coleta de Dados

Foi realizado contato com as direções das escolas, solicitando autorização para a pesquisa. Em seguida, o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética e aprovado (CAAE: 0257.0.142.000-10). Após a aprovação, houve agendamento nas escolas para aplicação da pesquisa e enviado aos pais ou responsáveis pelos alunos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), solicitando autorização para a participação de seus filhos na pesquisa. Participaram do estudo somente os alunos que entregaram o TCLE assinado.

Para a coleta dos dados do TIDE, foram utilizados microcomputadores com capacidade de hardware básica (1 GB de memória; 100 GB de disco; Windows XP) para suportar o aplicativo. Um técnico de informática instalou o software do TIDE em cada computador do laboratório no dia anterior à aplicação e, após o término, os aplicadores salvaram os documentos resultantes por participante, disponível em um banco de dados gerado automaticamente pelo software, num disco removível e excluíram o instrumento do computador.

A aplicação do TIDE foi realizada coletivamente, no horário regular, no laboratório de informática das escolas, com no máximo 15 crianças, uma em cada computador, após terem sido dadas as instruções necessárias e esclarecidas as dúvidas. Acompanharam a aplicação dois aplicadores

devidamente treinados. A aplicação durou 75 minutos, em média.

Procedimento de Análise de Dados

Os dados interpretados, de acordo com instruções do instrumento, foram organizados em uma planilha do SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versão 20.0 da Data Mining and Statistical Solutions – DMSS, 2012) e submetidos à análise descritiva e inferencial, conforme os objetivos deste estudo.

A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva do escore de cada etapa do TIDE. A diferença entre o pré e o pós-teste do TIDE foi verificada pelo Teste t de Student, com amostras pareadas, como critério de validade para a estrutura interna do TIDE. Visando identificar evidências de validade por meio de variável externa, foram analisadas as diferenças de médias do desempenho no TIDE dos estudantes divididos em dois grupos em função do rendimento acadêmico - rendimento abaixo de 6,0 e acima de 8,0 pontos.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises do conteúdo das produções iniciais e finais de cada participante foram realizadas por dois juízes independentes, de acordo com os critérios específicos do TIDE para interpretação dos dados quanto à sequência lógica e relação título-temática, anteriormente descritos. Verificaram-se correlações positivas e estatisticamente significativas de 0,52 e 0,67 para todas as avaliações entre o primeiro e o segundo avaliador. Embora a magnitude das correlações ser inferior a 0,70 (MARÔCO, 2010), dos itens, pode-se constatar evidências de validade de conteúdo por meio das análises entre juízes considerando os critérios de correção da prova (URBINA, 2007).

O TIDE, no módulo instrucional, identifica se o estudante faz alterações no texto nos seguintes elementos da narrativa (McCARTHY, 1968): personagem; cenário; situação ou problema; resposta ao problema; ação; solução; reação;

revisão. Para cada elemento alterado foi atribuído 1 ponto, assim a pontuação máxima possível é 8 pontos em relação às alterações no texto final propostas no Módulo Instrucional. Constatou-se que houve estudantes (10,9%) que não modificaram nenhum dos elementos da narrativa (escore mínimo=0), enquanto outros, 8,2% dos participantes, modificaram todos os elementos da narrativa (escore máximo=8), e, a média geral de alterações foi de 3,55 (DP=2,45). O teste proporcionou aos estudantes alterações quanto ao conteúdo, estrutura e organização do texto, conforme apontam Scardamalia e Bereiter (1986), Amaral e Antonio (1993) e Fiorin e Savioli (1995) como alterações estruturais relevantes.

A despeito disso, a maioria das questões respondidas, por ser obrigatória tal ação para avançar na produção do texto, de acordo com as especificações de software, não foram incorporadas ao texto final ao longo do teste. Tais resultados diferem-se do que foi observado no estudo de Schiavoni (2009) que apontou melhora significativa na produção dos estudantes após a intervenção realizada de modo convencional (HAYWOOD; TZURIEL, 2002; STERNBERG; GRIGORENKO, 2002). Outros estudos com teste de amostras pareadas ou avaliação dinâmica apontam para melhores resultados depois da intervenção (JOLY et al, 2007; KOZULIN; GARB, 2002; LINHARES; EESCOLANO; ENUMO, 2006; MOORE-BROWN et al, 2006; TZURIEL; KAUFMAN, 1999). É importante, em função dos resultados obtidos, verificar se as instruções dadas pelo TIDE quanto à incorporação das respostas ao texto são claras e compreendidas pelos respondentes, como foi efetuado por Joly e Schiavoni (TIDE, em desenvolvimento).

Para uma análise mais detalhada dos textos produzidos antes e depois do módulo instrucional, foram considerados o número de palavras produzidas, a sequência lógica e a diferença de desempenho entre módulo inicial e final, considerando as notas dos participantes em Língua Portuguesa. Para a análise de cada uma dessas variáveis, serão apresentados os valores

descritivos e inferenciais.

Análise do número de palavras produzidas

Nota-se que a média do número de palavras escritas no texto inicial foi de 219,0 (DP=156,58), com mínimo de 45 palavras e máximo de 1111 palavras, enquanto que no texto final, a média foi de 244,66 (DP=165,80) palavras escritas, com o mínimo de 57 e máximo de 1161 palavras. Em relação à porcentagem do aumento de palavras entre o texto inicial e final, observa-se um aumento médio de 15,21% (DP=29,44). Cabe ressaltar que se espera que durante o módulo instrucional haja alterações no texto a fim de revisá-lo, atendendo às orientações de cada item desse módulo. Verificou-se que, dentre as mudanças efetivadas, houve algumas exclusões de palavras, ocasionando, assim, as porcentagens negativas anteriormente indicadas.

Com o objetivo de verificar as diferenças entre o número de palavras do pré-teste em relação ao pós-teste para o resultado de todos os participantes da pesquisa, foi aplicado o teste t de Student para amostras pareadas, o qual indicou diferença estatisticamente significativa ($t [126] = -8,064$; $p < 0,001$) e correlação com magnitude forte e positiva ($r = 0,97$; $p < 0,001$) e estatisticamente significativas entre os textos do pré-teste e pós-teste. Constatou-se, portanto, evidências de validade para a estrutura interna do TIDE (URBINA, 2007). O aumento no número de palavras se deu considerando que o teste proporciona momentos em que o texto seja analisado em função de um planejamento relativo à estrutura narrativa, revisto e reescrito, corroborando os modelos de Flower (1979) e Hayes e Flower (1980).

Análise da sequência lógica dos textos produzidos

A Tabela 1 apresenta os resultados das avaliações dos juízes segundo critérios estipulados. Para cada um dos tópicos avaliados, a pontuação mínima foi de 0 e a máxima de 2 pontos, totalizando 8 pontos.

Tabela 1. Estatísticas descritivas das pontuações de sequência lógica (início, desenvolvimento e final), relação título-temática e total para a versão inicial e final do texto.

Produção	Sequência Lógica	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Texto inicial pré-teste	Início	0	2	1,17	0,68
	Desenvolvimento	0	2	1,52	0,69
	Final	0	2	1,65	0,71
	Relação título-temática	0	2	1,35	0,81
	Total na versão 1	0	8	4,89	2,15
Texto final pós-teste	Início	0	2	1,41	0,69
	Desenvolvimento	0	2	1,55	0,69
	Final	0	2	1,71	0,66
	Relação título-temática	0	2	1,39	0,81
	Total na versão 2	0	8	5,25	2,20

Esses resultados indicam que os estudantes tiveram a pontuação mínima e máxima em todas as categorias de avaliação, nas duas versões dos textos. A Tabela 2 mostra a diferença entre a

pontuação das versões inicial e final por meio do teste t de Student para amostras pareadas.

Tabela 2. Diferença nas pontuações de sequência lógica e relação título-conteúdo nas versões inicial e final e análises estatísticas pelo Coeficiente de correlação de Pearson e Teste t de Student para amostras pareadas.

Critério	Conteúdo	Média	DP	r	p	t	p
Sequência Lógica	Início no texto inicial	1,17	0,68	0,77	<0,001	-5,76	<0,001
	Início no texto final	1,41	0,69				
	Desenvolvimento no texto inicial	1,52	0,69	0,95	<0,001	-0,82	0,416
	Desenvolvimento no texto final	1,55	0,69				
	Final no texto inicial	1,65	0,71	0,88	<0,001	-1,82	0,071
	Final no texto final	1,71	0,66				
Título-temática	Texto inicial	1,35	0,81	0,96	<0,001	-1,91	0,058
	Texto final	1,39	0,81				
Total	Texto inicial	4,89	2,15	0,96	<0,001	-6,58	<0,001
	Texto final	5,25	2,20				

Verifica-se que a diferença entre as pontuações médias se dá na avaliação de sequência lógica para o desenvolvimento inicial do texto quanto se comparam as duas versões da produção escrita, sendo a média do texto final maior do que a do texto inicial. Isso revela que os elementos da narrativa (LILES, 1985; PETERSON, 1993; PAGE; STEWART, 1985) personagens e cenário foram os itens mais explorados pelos participantes. O mesmo acontece com o escore total para os textos inicial e final, com média maior na versão final. A relação título-temática não revelou uma diferença estatisticamente

significativa.

Desempenho no TIDE e rendimento em Língua Portuguesa

A Tabela 3 apresenta uma divisão dos participantes em dois grupos, tendo em vista as notas na disciplina de Língua Portuguesa, sendo um grupo com melhor e outro com pior desempenho. Considerou-se o desempenho na produção escrita quanto ao número de palavras, porcentagem de aumento do número de palavras e sequência lógica entre texto inicial e final.

Tabela 3. Análise do número, porcentagem de palavras e sequência lógica do texto inicial e final pelo Teste t de Student por grupos extremos de rendimento em Língua Portuguesa (N=97).

	Notas	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Número de palavras no texto inicial	Abaixo de 6	57	161,39	92,344	-4,518	0,000
	Acima de 8	40	281,23	167,458		
Número de palavras no texto final	Abaixo de 6	57	179,91	104,720	-4,650	0,000
	Acima de 8	40	310,33	171,135		
Porcentagem de aumento de palavras entre texto inicial e final	Abaixo de 6	57	13,41	33,954	0,049	0,961
	Acima de 8	40	13,15	15,611		
Sequência Lógica na versão inicial	Abaixo de 6	57	4,2018	2,26357	-3,430	0,001
	Acima de 8	40	5,6500	1,68781		
	Abaixo de 6	57	4,3947	2,25344		
Sequência Lógica na versão final	Acima de 8	40	6,1500	1,59003	-4,238	0,000

Observa-se que o teste t de Student apontou para diferença no número de palavras produzidas e na sequência lógica. Verificou-se que o grupo de estudantes com melhor rendimento em Língua Portuguesa também apresentou melhores resultados no teste. Esses dados indicam o TIDE como instrumento que pode contribuir para avaliação psicoeducacional da produção escrita, de acordo com Fairbain e Winch (2005) e com os

padrões estabelecidos pela IRA/NCTE (1994), bem como identificados por Hayward e Schneider (2000).

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato de a escrita de textos não ser uma tarefa fácil, requer o uso de estratégias que levem os estudantes a pensar sobre sua produção por meio

de processos recursivos relativos a planejar, traduzir e revisar, como indica o modelo de Hayes e Flower (1980b). Nesse sentido, o TIDE se apresenta como possibilidade de intervenção, por meio do módulo instrucional, e de avaliação, uma vez que os resultados desta pesquisa indicaram evidências de validade de sua estrutura interna.

Ao lado disso, a pesquisa revela que o TIDE é um instrumento válido para a avaliação psicoeducacional da produção escrita, levando-se em conta a limitação amostral do presente estudo. Sua relevância científica também é notória, uma vez que, além de escassas as pesquisas acerca da escrita, a maioria das desenvolvidas no contexto educacional brasileiro estão voltadas para estudantes do Ensino Fundamental I (e. g. SALGADO; CAPELLINI, 2004; SALLES; PARENTE, 2007; SILVA; SPINILLO, 2000), e investigam a aquisição ou dificuldades na escrita por meio do ditado de palavras ou pseudopalavras (e. g. CARNEIRO; MARTINELLI; SISTO, 2003; PINHEIRO; NEVES, 2001); a análise e criação de argumentos e contra-argumentos (e. g. LEITÃO; ALEMIDA, 2000); e diferentes tipos de produções textuais (e. g. SILVA; SPINILLO, 2000; SPINILLO, 1991).

Mediante os resultados obtidos, sugerem-se novos estudos com testagem e avaliação dinâmica em produção textual, em outras amostras, uma vez que a participante deste estudo é localizada e não representativa da população, e que se considerem também outros gêneros textuais.

5 – REFERÊNCIAS

AMARAL, E; ANTONIO, S. Redação: dissertação e narração. Campinas: Editora Moandy, 1993.

BEREITER, C; SCARDAMALIA, M. The psychology of written composition. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1987.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Brasil. IDEB - Resultados e Metas de 2012. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultadoBrasil.seam?cid=55945>>. Acesso em: 04 fev. 2013.

BRYSON, M; SCARDAMALIA, M. Teaching writing to students at risk for academic failure. 1991. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov>>. Acesso em: 11 mai. 2012.

CARNEIRO, G. R. S; MARTINELLI, S. C; SISTO, F. F. Autoconceito e dificuldades de aprendizagem na escrita. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 16, n. 3, p. 427-434, mai. 2003.

CHEVRIE-MULLER, C; NARBONA, J. A linguagem da criança: aspectos normais e patológicos. Tradução J. Wolff. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CITOLER, S. D. Las dificultades de aprendizaje: um enfoque cognitivo. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe, 1996.

Data Mining and Statistical Soluciotions – DMSS. SPSS Statistics. Versão 20.0. São Paulo: IBM Brasil, 2012.

CONNELLY, V.; DOCKRELL, J. E.; WALTER, K.; CRITTEN, S. Predicting the quality of composition and written language bursts from oral language, spelling, and handwriting skills in children with and without specific language impairment. *Written Communication*, v. 29, n. 3, p. 278-302, jul. 2012.

FAIRBAIRN, G. J; WINCH, C. Reading, Writing and Reasoning: a guide for students.

- Buckingham: Open University Press, 2005.
- FIORIN, J. R.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1995.
- FLOWER, L. S.; HAYES, J. R. Problem-solving strategies and the writing process. *College English*, v. 39, n. 4, p. 449-461, dez. 1977.
- FLOWER, L. S. Writer-based prose: A cognitive basis for problems in writing. *CollegeEnglish*, 41(1), 19-37. 1979.
- HAYWOOD, H. C; TZURIEL, D. Applications and challenges in dynamic assessment. *Peabody Journal of Education*, v. 77, n. 2, p. 40-63, 2002.
- HAYES, J. R; FLOWER, L. S. Protocol analysis of writing processes. 1980. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov>>. Acesso em: 10 jan. 2013
- HAYES, J. R; FLOWER, L. S. Writing as problem solving. *Visible Language*, v. 14, n. 4, p. 388-399, 1980a.
- HAYES, J. R; FLOWER, L. S. Identifying the organization of writing processes. In: L.W.GREGG, L. W; STEINBERG, E. R. *Cognitive processes in writing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1980b, pp. 3-30.
- HAYES, J. R; FLOWER, L. S. A cognitive model of the writing process in adults. 1983. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov>>. Acesso em: 29 jan. 2013.
- HAYES, J. R; FLOWER, L. S. Writing research and the writer. *American Psychological Association*, v. 41, n. 10, p. 1106-1113, out. 1986.
- HAYWARD, D; SCHNEIDER, P. Effectiveness of teaching story grammar knowledge to pre-school children with language impairment. An exploratory study. *Child Language Teaching & Therapy*, v. 16, n. 3, p. 255-284, out. 2000.
- IRA/NCTE - International Reading Association/ National Council of Teachers of English. *Standards for the Assessment of Reading and Writing*. Newark: IRA, 1994.
- JOLY, M. C. R. A; SCHIAVONI, A. Teste Informatizado e Dinâmico de Escrita. Projeto de pesquisa. Universidade São Francisco, Núcleo de Avaliação Psicológica Informatizada, Itatiba, São Paulo, em desenvolvimento.
- JOLY, M. C. R. A. et.al. Avaliação dinâmica informatizada da compreensão em leitura [CD-ROM]. *Anais do VIII Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional*. São José Del Rei, MG: UFSJR, 2007.
- JOLY, M. C. R. A; SCHIAVONI, A. Teste Informatizado e Dinâmico de Escrita. *Actas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/ Evaluacion Psicológica; XV Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia, v. 1, p. 862-870, 2011.

- KOUTSOFTAS, A. D.; GRAY, S. A structural equation model of the writing process in typically-developing sixth grade children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, v. 26, n. 6, p. 941-966, jul., 2013.
- KOZULIN, A; GARB, E. Dynamic assessment of EFL text comprehension. *School Psychology Internacional*, v. 23, n. 1, p. 112-127, fev. 2002.
- LEITÃO, S; ALMEIDA, E. G. S. A produção de contra-argumentos na escrita infantil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 13, n. 3, p. 351-361, 2000.
- LILES, B. Z. Cohesion in the narratives of normal and language- disordered children. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 28, p. 123-133, mar. 1985.
- LINHARES, M. B. M; ESCOLANO, A. C. M; ENUMO, S. R. F. Avaliação assistida: fundamentos, procedimentos e aplicabilidade. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- MARÔCO, J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações. Pêro Pinheiro: ReportNumber Ltda, 2010.
- MOORE-BROWN, B. et.al. Using dynamic assessment to evaluate children with suspected learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, v. 41, n. 4, p. 209-217, mar. 2006.
- PINHEIRO, A. M. V; NEVES, R. R. Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 14, n. 2, p. 399-408, 2001.
- PAGE, J; STEWART, S. Story grammar skills in school-aged children. *Topics in Language Disorders*, v. 5, n. 2, p. 16-30, mar. 1985.
- PETERSON, C. Identifying referents and linking sentences cohesively in narration. *Discourse Processes*, v. 16, n. 4, p. 507-524, out-dez. 1993.
- PHELPS-TERESAKI, D; PHELPS-GUNN, T; STETSON, E. G. Remediation and instruction in language: oral language, reading and writing. London: Aspen Publication, 1983.
- QUINLAN, T.; LONCKE, M.; LEITJEN, M.; VAN WAES, L. Coordinating the cognitive processes of writing: The role of the monitor. *Written Communication*, v. 29, n. 3, p. 345-368, jul. 2012.
- SALLES, J. F; PARENTE, M. A. M. P. Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 20, n. 2, p. 218-226, 2007.
- SALGADO, C; CAPELLINI, S. A. Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtorno fonológico. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 8, n. 2, p. 179-188, dez. 2004.
- SCARDAMALIA, M. Higher order abilities: written communication. 1984. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov>>. Acesso em: 11 mai. 2012.

SCARDAMALIA, M; BEREITER, C. Helping students become better writers. *School Administrator*, v. 42, n. 4, p. 16-26, abr. 1985.

SCARDAMALIA, M; BEREITER, C. (1986). Research on written composition. In: WITTROCK, M. *Handbook of research on teaching*. 3. ed. New York: Mac Millan, 1986, pp 778-803.

SCHIAVONI, A. Proposta de uma intervenção educativa baseada em estratégias para a produção de textos. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas Unicamp, Campinas, São Paulo, 2009.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo – SARESP 2011. Disponível em: <<http://saresp.fde.sp.gov.br/2011/pdf/Resultado%20gerais%20da%20Rede%20Estadual.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2013.

SILVA, M. E. L; SPINILLO, A. G. A influência de diferentes situações de produção na escrita de histórias. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 13, n. 3, p. 337-350, 2000.

SPINILLO, A. G. O efeito da representação pictográfica na produção de narrativas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 7, n. 3, p. 311-326, 1991.

STAPLES, A.; EDMISTER, E. Evidence of two theoretical models observed in young children

with disabilities who are beginning to learn to write. *Topics in Language Disorders*, v. 32, n. 4, p. 319-334, oct-dec., 2012.

STERNBERG, R. J; GRIGORENKO, E. L. *Dynamic testing: The nature and measurement of learning potential*. New York: Cambridge University Press, 2002.

TZURIEL, D; KAUFMAN, R. Mediated learning and cognitive modifiability: dynamic assessment of young Ethiopian immigrant. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 30, n. 3, p. 359-380, mai. 1999.

URBINA, S. *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Recebido em: 27.05.2015

Aceito em: 17.09.2015