

# Habilidade de escrita e compreensão de leitura como preditores de desempenho escolar

**Acácia Aparecida Angeli dos Santos**

*Universidade São Francisco – Itatiba – SP – Brasil*

**Eliane Sousa de Oliveira Fernandes**

*Universidade São Francisco – Itatiba – SP – Brasil*

## Resumo

A escrita e a compreensão de leitura se relacionam à capacidade de comunicação do ser humano por meio de símbolos escritos, estando vinculados ao desempenho acadêmico. Este estudo objetivou buscar relações entre instrumentos que avaliam escrita e compreensão de leitura, e verificar o valor preditivo destes para o desempenho escolar. Investigou, também, eventuais diferenças no desempenho de crianças nesses testes quanto ao sexo e série escolar. Participaram 485 crianças, de 6 a 12 anos, de ambos os sexos, recrutados nas cinco regiões brasileiras. Os instrumentos utilizados foram Escala de Avaliação da Escrita – EAVE, Teste de Cloze e Teste de Desempenho Escolar – TDE. Os resultados evidenciaram correlações significativas e fortes entre todos os testes e apontaram o EAVE e o Cloze como capazes de prever o desempenho no TDE. Esta amostra não apresentou diferença significativa entre os sexos, mas os testes se mostraram sensíveis para detectar diferenças entre os anos escolares.

**Palavras-chave:** avaliação psicológica; rendimento escolar; aritmética.

## *The writing skills and reading comprehension as predictors of school performance*

### Abstract

The writing and reading comprehension are related to the communication capacity of the human being by means of written symbols, being linked to academic performance. This study aimed to seek relationships between instruments that assess writing and reading comprehension, and verify the predictive value of these for school performance. It investigated also possible differences in the performance of children in these tests as sex and grade. Participated in 485 children aged 6 to 12 years, of both genders, recruited from the five Brazilian regions. The instruments used were Escala de Avaliação Escrita - EAVE, Cloze Test and Teste de Desempenho Escolar - TDE. The results showed significant and strong correlations between all tests and showed the EAVE and Cloze as able to predict performance in TDE. This sample showed no significant difference between the sexes, but the tests were sensitive to detect differences between school years.

**Keywords:** psychological evaluation; academic achievement; arithmetic.

## *Habilidad de escritura y comprensión de lectura como predictores de rendimiento escolar*

### Resumen

La escritura y la comprensión de lectura se relacionan a la capacidad de comunicación del ser humano por intermedio de símbolos escritos, estando vinculados al rendimiento académico. Este estudio tuvo por objetivo buscar relaciones entre instrumentos que evalúan escritura y comprensión de lectura, y verificar el valor predictivo de estos para el rendimiento escolar. Investigó, también, eventuales diferencias en el rendimiento de niños en esos testes cuanto al sexo y curso escolar. Participaron 485 niños, de 6 a 12 años, de ambos sexos, reclutados en las cinco regiones brasileiras. Los instrumentos utilizados fueron Escala de Evaluación de la Escritura – EAVE, Test de Cloze y Test de Desempeño Escolar – TDE. Los resultados evidenciaron correlaciones significativas y fuertes entre todos los testes y apuntaron el EAVE y el Cloze como capaces de prever el rendimiento en el TDE. Esta muestra no presentó diferencia significativa entre los sexos, sin embargo, los testes se mostraron sensibles para detectar diferencias entre los cursos escolares.

**Palabras clave:** evaluación psicológica; rendimiento escolar; aritmética.

## Introdução

A habilidade de escrita e a compreensão de leitura são construtos relacionados a um conceito maior, a linguagem. Esta se refere à capacidade de comunicação do ser humano, compartilhando pensamentos, sentimentos e ideias, por meio de símbolos gestuais, orais e escritos (Gazzaniga, Ivry, & Manun, 2006; Rotta, Ohlweiler, & Riesgo, 2007). Enfocando a linguagem escrita, esta abarca processos como associar sinais gráficos e sonoros, configurando a escrita, a leitura e a sua compreensão.

A escrita pressupõe a compreensão de particularidades do sistema ortográfico, o que requer um conjunto amplo de habilidades, como enfatizado por Ferreiro e Teberosky (2008). Algumas dessas habilidades se referem à discriminação visual entre o traçado das letras, ao estabelecimento de relação destas com os sons a que elas correspondem, à compreensão de como a palavra pode ser falada de um modo e escrita de outro, ao entendimento de que uma mesma letra pode representar diversos sons e que um mesmo som pode ser representado por várias letras. Em razão desses aspectos, a escrita tem sido também associada à habilidade perceptomotora (Suehiro, Santos, & Rueda, 2015).

A leitura, por sua vez, permite ao homem construir seu próprio conhecimento na medida em que torna possível acessar informações advindas da escrita. É um processo por intermédio do qual é permitido extrair informações gráficas a partir de um enunciado de forma a compreendê-lo e a reconstruir seu significado (Barreira & Nobile, 2010; Ciasca & Moura-Ribeiro, 2006; Ferreiro & Teberosky, 2008).

No que concerne ao desenvolvimento da habilidade de leitura e escrita e à relação entre estas, Sánchez Miguel e Martínez Martín (1998) afirmaram que crianças podem ter uma dificuldade específica na escrita, independentemente da habilidade de leitura e do potencial cognitivo, o que dificulta uma avaliação adequada dessa dificuldade. Sisto (2001) assevera que os erros gramaticais e outros relacionados à escrita são comuns no início da fase de aprendizagem, mas podem se tornar problemáticos se persistirem ao longo do desenvolvimento escolar, o que torna sua avaliação relevante. Há estudos que mostram que há, também, uma associação importante entre os recursos familiares e o desempenho nas habilidades de ler e escrever (Monteiro & Santos, 2013).

Para Ciasca e Moura-Ribeiro (2006), aprender a ler e escrever não é um ato isolado; inclui diferentes associações entre símbolos auditivos, visuais e seus significados, podendo ser considerada uma das atividades mais difíceis de serem realizadas pelos seres humanos. De acordo com Barreira e Nobile (2010), nesse aprendizado ocorre o processamento de informações gráficas em linguísticas, cujo objetivo é extrair o significado do material escrito. Para esses últimos autores, além da identificação das palavras escritas, associando-as a uma pronúncia e a um significado, é fundamental, também, a compreensão do material lido, definido por esses como a capacidade de captar as principais ideias de um texto.

Em sentido similar, Santos (2004) enfatiza a compreensão no processo de leitura, argumentando que não basta ao leitor somente decodificar o que está escrito, mas é necessário que contextualize e dê significado à leitura, sendo fundamental compreender o que foi lido. Compreender um texto envolve entender o sentido dado pelo autor e abrange relacionar um conhecimento prévio com aquele adquirido no momento da leitura, assim como capacidades como pensamento crítico e elaboração de inferências, entre outros (Barreira & Nobile, 2010; Gomes & Boruchovitch, 2009; Oliveira, Cantalice, & Freitas, 2009; Rana, 2010).

Tendo em vista a complexidade dos processos da linguagem escrita, este estudo se limitou a dois aspectos desta, a escrita e a compreensão de leitura. No primeiro quesito, Suehiro e Hohlenwerger (2014) salientaram que, mesmo reconhecendo a importância da escrita, são escassos, no Brasil, testes padronizados para avaliar esta habilidade. As autoras citaram a Escala de Avaliação da Escrita – EAVE (Sisto, 2005) como um dos instrumentos nacionais sobre o qual há dados relativos às suas propriedades psicométricas. Essa escala é um instrumento que avalia a dificuldade de representação de fonemas, ou seja, de grafar letras e palavras com um sistema linguístico estruturado e arbitrário, permitindo inferir a respeito das dificuldades apresentadas no aprendizado da escrita.

Quanto ao segundo aspecto, Mota (2015) salienta que existem três tipos mais usados de formas de se avaliar a compreensão de leitura, a saber, os testes de múltipla escolha, provas de recordação e a técnica de Cloze. Esta tem sido usada para a avaliação, como também para o desenvolvimento da compreensão em leitura (Santos, 2005). Desenvolvida por Taylor nos anos de 1950, tal técnica se originou de tarefas de completar frases em testes mentais, procedimento reportado, primeiramente, pelo psicólogo alemão Ebbinghaus em 1897 (conforme citado por Harris, 1985). Os primeiros expoentes desse método, como exposto por Harris (1985), foram concebidos como medidas de inteligência, mas após uma década do seu uso, pela conexão com os testes de vocabulário e de lembrar histórias, as provas de completar frases passaram a ser consideradas como medidas de habilidade de linguagem.

A técnica de Cloze tem sido aceita como instrumento de avaliação da compreensão da leitura, como verificado nas várias publicações envolvendo o seu uso (Abraham & Chapelle, 1992; Kletzien, 1991; Mota, 2015; Oliveira, Santos, Boruchovitch, & Rueda, 2012; Rana, 2010). O Cloze é considerado compatível com a concepção do processo de compreensão em leitura baseada nos modelos de integração, que atribuem importância tanto ao conhecimento linguístico como ao conceitual (Kintsch, 1994). Mota e Santos (2014) destacaram que essa técnica está entre os primeiros procedimentos sistemáticos utilizados na avaliação da compreensão em leitura, entendendo-se por compreensão a capacidade de dar o sentido ao que se está lendo, valendo-se de pistas semânticas e sintáticas do texto e seus conhecimentos prévios.

Pela importância dos processos de leitura, envolvendo a escrita e sua compreensão, não há como desvincilhá-los

do desempenho acadêmico. Como abordado por Tonelotto e cols. (2005), as expectativas sobre o desempenho escolar frente às grandes exigências envolvidas no contexto acadêmico têm se tornado foco de estudos de profissionais de diversas áreas. Para os autores, avaliar esse desempenho seria uma maneira de analisar, quantitativa e qualitativamente, a capacidade do indivíduo em acompanhar os conteúdos propostos pela escola.

Avaliar essa competência é tarefa necessária, mas ao mesmo tempo, difícil tanto para professores quanto para outros profissionais. Além da complexidade dos processos envolvidos, os profissionais enfrentam uma carência de instrumentos de medida cientificamente desenvolvidos e apropriados para a realidade de ensino brasileira (Knijnik, Giacomoni, & Stein, 2013; Tonelotto & cols., 2005).

Segundo Tonelotto e cols. (2005), no Brasil, a maior parte das pesquisas abordando a temática, até essa data, utilizava o instrumento proposto e padronizado por Stein (1994), o Teste de Desempenho Escolar (TDE), destinado à avaliação da escrita, leitura e aritmética nas quatro primeiras séries do ensino fundamental. Após quase uma década, como visto em Knijnik e cols. (2013), apesar do aumento do interesse na avaliação de desempenho escolar no Brasil, este continuava sendo o único instrumento psicopedagógico brasileiro voltado para avaliação ampla do desempenho escolar.

O TDE é um teste que visa oferecer, de forma objetiva, uma avaliação dos conhecimentos básicos de leitura, escrita e aritmética, habilidades essenciais para o desempenho acadêmico. Kida, Chiari, e Ávila (2010) consideram que a capacidade de decodificação, relacionando grafema e fonema, o reconhecimento da palavra escrita e seu automatismo, exercem papel importante na fluência da leitura, interferindo na sua compreensão. Essa, como destacado pelas autoras, abrange estabelecer relações entre as frases, integrar as informações novas aos conhecimentos anteriores, atribuindo significado ao texto, o que irá requerer antes o desenvolvimento da competência leitora.

As habilidades de escrita e compreensão de leitura são importantes para o desempenho escolar de modo geral, pois influenciam as demais áreas acadêmicas, dentre elas, a matemática (Santos, 2004, 2005; Sisto, 2001, 2005; Zorzi, 2003). Os conhecimentos e competências em aritmética fazem parte da vida dos seres humanos desde muito cedo, estando presentes tanto nas tarefas habituais quanto no contexto social. A aprendizagem matemática não se refere apenas à capacidade de cálculo, que pode ser entendida como a habilidade de fazer operações tendo como objetos, os números, mas significa entender o contexto para levantar hipóteses e chegar à resposta adequada (Santos, Paschoalini, & Molina, 2006; Walle, 2009).

Como citado por Tonelotto e cols. (2005), a aquisição de habilidades matemáticas requer associação da capacidade de leitura, de escrita e de compreensão da linguagem. Essa relação pode ser observada no estudo de Robbi (2013) que avaliou 202 crianças, de oito a dez anos de idade, utilizando testes de compreensão de leitura (Teste de Cloze), de avaliação de escrita e de aritmética. Os resultados

apontaram índice de correlação de magnitude moderada e significativa ( $p < 0,001$ ) entre o Teste de Cloze e a Prova de Aritmética ( $r = 0,58$  para Cloze geral).

Como abordado até o momento, a avaliação das habilidades de linguagem escrita, incluindo a escrita e a compreensão de leitura, está pautada na importância desses processos para o desenvolvimento, a adaptação e à aprendizagem. Como ressaltado por Tonelotto e cols. (2005), a leitura torna possível ao homem construir seu próprio conhecimento a partir dos saberes acumulados historicamente por meio da escrita. Os autores acrescentam que os seres humanos não nascem leitores, mas se tornam leitores à medida que lhes é permitido compreender, julgar e transformar conteúdos e conhecimentos e acrescentam que as habilidades de escrita e de compreensão desta são essenciais para que o indivíduo, tanto tenha acesso ao acervo acumulado pela humanidade, como se torne produtor e transformador desse conhecimento.

A essa importância, encontra-se a carência de instrumentos que possibilitem a avaliação do desempenho acadêmico no contexto brasileiro, o que leva a questionar se outros instrumentos de medida, que avaliam construtos envolvidos nos processos de aprendizagem possam estar relacionados ao Teste de Desempenho Escolar – TDE. Baseado na hipótese de que a performance em testes que avaliam a habilidade de escrita e a compreensão de leitura possa prever o desempenho escolar em leitura, escrita e aritmética, este estudo objetivou buscar evidência de validade convergente, baseada na relação com construtos relacionados, entre a Escala de Avaliação da Escrita – EAVE e o Teste de Cloze com o TDE, verificando o quanto o desempenho no EAVE e no Cloze poderiam prever a performance no TDE. Além disso, procurou identificar eventuais diferenças no desempenho de crianças nesses três testes, quanto a critérios como sexo e série escolar.

## Método

### Participantes

Participaram deste estudo 485 crianças de ambos os sexos, sendo 59,2% do sexo feminino. Elas foram recrutadas nas cinco regiões do Brasil, sendo a maior parte proveniente do sudeste (36,3%), seguido pelo nordeste (23,9%), norte (15,7%), centro-oeste (15,5%) e sul (8,6%). A idade das crianças variou de seis a 12 anos ( $M = 9,04$  e  $DP = 1,29$ ). Os participantes eram estudantes do segundo ao quinto ano do Ensino Fundamental, sendo 12% do segundo ano, 29,9% do terceiro, 31,5% do quarto e 26,6% do quinto ano.

### Instrumentos

A *Escala de Avaliação da Escrita – EAVE* (Sisto, 2005). O EAVE visa avaliar a dificuldade de representação

de fonemas, ou seja, de grafar letras e palavras a partir de um sistema linguístico estruturado e arbitrário. Contém 55 palavras que estão ordenadas em duas colunas que devem ser ditadas para as crianças. Dessas palavras, 42 apresentam dificuldades tais como encontro consonantal, dígrafo, sílaba composta e sílaba complexa. A correção é realizada atribuindo um ponto para cada palavra escrita incorretamente e o escore máximo é de 55 pontos. As palavras que compõem essa escala foram escolhidas a partir de um estudo com 3365 escolares de ambos os sexos, provenientes de escolas públicas e particulares do interior do estado de São Paulo. Foram selecionadas as palavras que ofereciam maior possibilidade de discriminação entre as diferentes séries. Em estudo buscando evidência de validade convergente (Sisto, 2005), foi encontrado alto índice de correlação ( $r = 0,89$ ) do EAVE com a Escala de Avaliação de Dificuldades na Aprendizagem da Escrita (ADAPE). Embora tenha sido criada em 2005, a escala não conta com dados normativos até hoje.

O *Teste de Cloze* (Santos, 2005). É um teste de compreensão de leitura, composto por dois textos, “A Princesa e o Fantasma” e “Uma Vingança Infeliz”, de tamanhos e dificuldades equivalentes, que somam juntos um total de 204 vocábulos. Em cada texto omitiram-se os quintos vocábulos, substituindo-os por um traço de tamanho equivalente ao da palavra substituída. O testando deve completar as lacunas com a palavra que julgar mais adequada para dar sentido ao texto. Na correção, consideram-se como corretas somente palavras idênticas às omitidas. A pontuação máxima possível em cada texto é de 15 pontos, relativos aos acertos, perfazendo um total de 30 pontos possíveis para o total de lacunas nas duas histórias. Estudo para validar as duas histórias do Cloze como medidas de compreensão de leitura foi realizado com 314 crianças de ambos os sexos, de segunda a quarta séries de escolas públicas. A análise de variância apontou diferenças significativas no desempenho dos alunos de segunda, terceira e quarta séries do Ensino Fundamental. A análise da consistência interna apresentou índices de precisão satisfatórios, com coeficiente *alfa* de 0,83 no primeiro texto e 0,85 no segundo, para as crianças estudadas (Santos, 2005).

*Teste de Desempenho Escolar – TDE* (Stein, 1994). O TDE visa avaliar as capacidades fundamentais para o desempenho escolar, mais especificamente, a escrita, aritmética e leitura. O teste foi concebido antes das mudanças no Ensino Fundamental de oito para nove anos e, portanto, se propõe à avaliação de escolares da primeira a sexta séries do Ensino Fundamental (atualmente seria do segundo ao sétimo ano), ainda que possa ser utilizado com algumas reservas para a sétima e oitava séries (oitavo e nono ano). É composto por três subtestes; o de Escrita apresenta um item para escrever o nome próprio, seguido por ditado de 34 palavras; o de Aritmética é composto por solução oral de três problemas e 35 cálculos escritos de operações aritméticas; e o de Leitura é constituído pelo reconhecimento de 70 palavras isoladas do contexto. Cada subteste apresenta uma escala de itens em ordem crescente de dificuldade.

O escore bruto (subtestes e total) é convertido na classificação superior, médio ou inferior para cada idade escolar, mas, também, pode ser analisado por meio de tabela por idade. Para a construção de cada um dos subtestes do TDE, processos distintos foram desenvolvidos e estudos de validade de conteúdo foram conduzidos para cada subteste. Na análise de consistência interna, obteve-se coeficiente *alfa* de 0,99 para o Teste Total, *alfa* de 0,95 para o subteste de escrita, 0,93 para o de aritmética e 0,99 para o de leitura. As correlações entre os diversos testes e o total foram todas significativas ( $p < 0,001$ ) e fortes, variando de 0,67 (entre os subtestes de aritmética e leitura) a 0,96 (entre o subteste de leitura e o escore total).

## Procedimento de coleta de dados

Após a autorização das instituições focalizadas e a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os instrumentos foram aplicados coletivamente, em horário de aula previamente combinado com a instituição. Os instrumentos foram aplicados nos alunos (cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), em situação de sala de aula, pelo professor. Para evitar o efeito de fadiga cada instrumento foi aplicado em diferentes momentos de um dia normal de atividades escolares, entre outras atividades previstas no planejamento da aula. Os professores foram, anteriormente, orientados pela pesquisadora e lhes foi fornecido um roteiro com as instruções para aplicação de cada instrumento.

Na aplicação da EAVE, foi explicado aos alunos que iria ser efetuado o ditado de algumas palavras, dizendo que seria dado um tempo para que eles escrevessem uma palavra ao lado da outra, deixando um espaço entre elas, e que as palavras seriam ditadas uma a uma e não seriam repetidas; os alunos foram orientados a não repetirem a palavra ditada e a escreverem como a compreenderam, além de ressaltar que quando a palavra começasse com letra maiúscula, eles seriam informados. Para o Teste de Cloze, foi solicitado às crianças que lessem cada um dos textos que lhes foi entregue e preenchessem as lacunas com as palavras que melhor se adequassem ao contexto, informando-as que o tamanho do traço correspondia ao tamanho da palavra que cabe em cada espaço. O subteste de escrita do TDE, que consistia de um ditado, foi aplicado de forma semelhante ao EAVE, diferenciando-se pela palavra ditada estar no contexto de uma frase; o professor lia a frase e repetia esta palavra que deveria ser escrita, no caderno de respostas do TDE, pelas crianças. Quanto ao subteste de aritmética escrita do TDE, foi entregue o caderno de teste com os cálculos matemáticos aos alunos e solicitado-lhes que resolvessem os cálculos até onde soubessem ou conseguissem. Todos os testes apresentados até o momento foram aplicados de forma coletiva em sala de aula. Os subtestes de aritmética oral e de leitura do TDE, no entanto, foram aplicados individualmente pelo professor.

## Procedimento de análise dos dados

Para verificar se a performance no Teste de Cloze e no EAVE podia ser preditiva do desempenho escolar, a relação destes com os subtestes do TDE foi submetida à análise de regressão. Para a busca de evidência de validade pela relação com as variáveis externas, sexo e escolaridade, estas foram integradas e a pontuação nos testes foi submetida à análise de variância múltipla (MANOVA). O nível de significância adotado foi o de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Para verificar a confiabilidade dos dados para a amostra em estudo, foram calculados os coeficientes *alfa* para os testes Cloze, EAVE e TDE. Os resultados encontrados apontaram para valores de *alfa* de 0,91 para os itens

escala EAVE. As análises para o TDE total e para cada uma das três áreas deste estão apresentadas na Tabela 1.

Pela análise de regressão pode-se verificar que o coeficiente de determinação corrigido obtido para o TDE total é de 0,53 quando a variável preditiva for o Cloze. Isso significa que 53% da variação observada no desempenho escolar podem ser previstas pela compreensão em leitura do Cloze. Ao se analisar as provas do TDE independentemente, verificou-se que o Cloze teve o seu poder preditivo menor com relação à prova de leitura (33%). Contudo, vale salientar que o Cloze é uma medida de compreensão de leitura, enquanto a prova de leitura do TDE exige apenas a leitura oral de palavras isoladas, o que pode explicar o resultado obtido. Analisando o outro preditor, verifica-se que a aprendizagem em escrita pode predizer 42% do desempenho escolar no TDE. Além disso, os valores de *F*, com nível de significância de  $p < 0,001$ , indicam que a variabilidade do desempenho no TDE em função do Cloze e EAVE não ocorreu ao acaso.

**Tabela 1.** Cloze e EAVE como preditores do desempenho em escrita, aritmética e leitura no TDE (N = 485).

TDE	Preditor	R	R <sup>2</sup> ajustado	F	p
Total	Cloze	0,73	0,53	546,57	0,001
	EAVE	0,65	0,42	357,46	0,001
Escrita	Cloze	0,76	0,58	658,37	0,001
	EAVE	0,75	0,56	612,62	0,001
Aritmética	Cloze	0,63	0,40	317,14	0,001
	EAVE	0,46	0,21	132,52	0,001
Leitura	Cloze	0,58	0,33	242,78	0,001
	EAVE	0,52	0,27	176,07	0,001

do Cloze; de 0,96 para o EAVE; de 0,98 para o TDE total. Buscou-se, também, o *alfa* para os subtestes do TDE, encontrando-se valor de 0,94 para o subteste de escrita; 0,88 para o de aritmética e 0,98 para o de leitura. Os resultados indicaram, portanto, índices de confiabilidade muito bons para esta amostra, visto ser indicado coeficientes pelo menos da faixa de 0,80 ou mais (Urbina, 2007).

Este estudo teve como objetivo inicial verificar o quanto o desempenho em testes que avaliam a compreensão de leitura e a aprendizagem da escrita poderiam ser preditivos do desempenho escolar em leitura, escrita e aritmética. Para tanto, se realizou análise de regressão tendo como variável dependente o desempenho no TDE total, assim como nos subtestes de escrita, aritmética e leitura deste teste, e como variáveis explicativas, a performance no teste de Cloze e na

Passando para a análise dos subtestes do TDE, observa-se que 58% da variação observada no desempenho escolar em escrita podem ser previstas pela compreensão em leitura do Cloze, e 56% pela aprendizagem em escrita do EAVE. Quanto à análise do subteste de aritmética, os resultados apontam que 40% da variação acerca do desempenho em aritmética no TDE podem ser previstas pela compreensão de leitura. A aprendizagem em escrita pode predizer em 21% o desempenho escolar em aritmética. Finalizando as análises de regressão, pode se verificar que 33% da variação observada no desempenho no subteste de leitura do TDE podem ser previstas pela compreensão em leitura e 27% pela aprendizagem de escrita. O nível de significância de  $p < 0,001$  para os valores de *F* em todos os subtestes do TDE indica, como na análise de regressão do desempenho total, que a variação no desempenho de escrita, aritmética e

**Tabela 2.** Valores da MANOVA na comparação simultânea do Cloze, EAVE e TDE entre o sexo e os anos escolares

Provas	Comparações	F	p	Eta <sup>2</sup>
Cloze	intercepto	1037,90	0,001	0,685
	sexo	5,18	0,023	0,011
	ano escolar	46,32	0,001	0,226
	sexo e ano escolar	0,12	0,950	0,001
EAVE	intercepto	1827,51	0,001	0,793
	sexo	0,32	0,571	0,001
	ano escolar	17,83	0,001	0,101
	sexo e ano escolar	0,59	0,670	0,003
TDE Escrita	intercepto	1867,57	0,001	0,797
	sexo	0,05	0,827	0,001
	ano escolar	25,67	0,001	0,139
TDE Aritmética	intercepto	1867,57	0,001	0,797
	sexo	0,05	0,827	0,001
	ano escolar	25,67	0,001	0,139
TDE Leitura	intercepto	2471,95	0,001	0,838
	sexo	4,42	0,036	0,009
	ano escolar	78,56	0,001	0,331
TDE Total	intercepto	2471,95	0,001	0,838
	sexo	0,23	0,879	0,001
	ano escolar	0,23	0,879	0,001
TDE Total	intercepto	4082,69	0,000	0,895
	sexo	1,85	0,174	0,004
	ano escolar	32,54	0,000	0,170
TDE Total	intercepto	4082,69	0,000	0,895
	sexo	1,85	0,174	0,004
	ano escolar	32,54	0,000	0,170
TDE Total	intercepto	4342,88	0,001	0,901
	sexo	1,51	0,220	0,003
	ano escolar	50,47	0,001	0,241
TDE Total	intercepto	4342,88	0,001	0,901
	sexo	1,51	0,220	0,003
	ano escolar	50,47	0,001	0,241
TDE Total	intercepto	4342,88	0,001	0,901
	sexo	1,51	0,220	0,003
	ano escolar	50,47	0,001	0,241

leitura em função do teste de Cloze e da escala EAVE, não foi por acaso.

Vistas as relações entre os testes e o quanto o desempenho em compreensão de leitura e a aprendizagem da escrita poderiam ser preditivos do desempenho escolar em leitura, escrita e aritmética, passou-se ao segundo objetivo, o de identificar eventuais diferenças no desempenho de crianças em testes que avaliam a compreensão de leitura,

a escrita e o desempenho escolar, em relação a critérios como sexo e série escolar. Para verificar a diferença quanto ao sexo e à série escolar, os dados foram integrados e submetidos à análise de variância múltipla (MANOVA), cujos resultados estão apresentados na Tabela 2.

Quando considerados o sexo e os anos escolares simultaneamente, os dados da MANOVA mostram que não houve interação entre estas variáveis em nenhuma das pro-

vas, visto que em todas as comparações o valor de  $p$  não foi significativo. Ao analisar somente a diferença entre os sexos, do mesmo modo, observa-se que não houve diferença significativa ( $p < 0,001$ ) entre o desempenho de meninos e meninas. Ao analisar as diferenças não significativas, o Teste de Cloze foi o que apresentou maior diferença, com melhor performance das meninas ( $M = 10,74$  e  $DP = 10,74$  para as meninas;  $M = 9,40$  e  $DP = 6,55$  para os meninos, com  $p = 0,029$ ).

Em relação ao ano escolar, como pode ser observado na Tabela 2, as diferenças mostraram-se significativas ( $p < 0,001$ ) para todos os testes e subtestes do TDE. Para delinear melhor essa diferença, foi realizada prova de *Tukey* que verificou que o Cloze foi a prova que melhor diferenciou os alunos, separando quatro grupos referentes à segunda, terceira, quarta e quinta série. A pontuação total e os subtestes de leitura e aritmética do TDE, quando submetidos à mesma prova, separaram os alunos em três grupos, não diferenciando os da quarta e quinta séries. O EAVE e o subteste de escrita do TDE dividiram os alunos em dois grupos, não diferenciando os da segunda e terceira séries, assim como os da quarta e quinta séries.

## Discussão

Este estudo propôs, como primeiro objetivo, verificar o quanto o desempenho na Escala de Avaliação da Escrita – EAVE (Sisto, 2005) e no Teste de Cloze (Santos, 2005) poderiam prever a performance no Teste de Desempenho Escolar – TDE (Stein, 1994). Num segundo momento, procurou identificar eventuais diferenças no desempenho de crianças nesses testes, quanto a critérios como sexo e ano escolar. Os resultados serão discutidos na ordem apresentada.

Pelos resultados da análise de regressão, procurando analisar o quanto a compreensão de leitura e a habilidade de escrita poderiam prever o desempenho escolar, verificou-se que o Cloze foi capaz de prever 53% da variação no TDE, enquanto o EAVE apresentou uma porcentagem preditiva de 42%. Como mencionado na literatura, as habilidades de escrita e a compreensão de leitura são requisitos importantes para o desempenho escolar, influenciando todas as áreas (Santos, 2004, 2005; Zorzi, 2003).

Esses resultados indicam que a habilidade de escrita e a compreensão de leitura são construtos fortemente relacionados. Essa relação pode ser evidenciada na literatura, que enfatiza o processo de leitura não somente como a associação entre símbolos auditivos e visuais e a decodificação do que está escrito, mas incluindo, também, a capacidade de contextualizar e dar significado ao que está escrito (Ciasca & Moura-Ribeiro, 2006; Santos, 1990). Estudos confirmam que quanto maior a compreensão de leitura, melhores são os resultados em escrita, como o de Cunha e Santos (2010) que, ao analisarem o desempenho de crianças em testes de compreensão de leitura (Cloze), habilidade de escrita (ADAPE) e de reconhecimento de palavras (EREP), encon-

taram correlações fortes e significativas entre eles. Ainda a respeito, o estudo de Suehiro e Santos (2012), utilizando o Cloze e o EAVE em crianças de seis a doze anos evidenciou forte correlação entre a compreensão de leitura e a escrita.

O Cloze e o EAVE também apresentaram alta relação com os subtestes de leitura, escrita e aritmética do TDE. Como visto em Kida, Chiari e Ávila (2010), a capacidade de decodificação, o reconhecimento da palavra escrita e seu automatismo, exercem papel importante na fluência da leitura e na sua compreensão, requisitos estes importantes para o desempenho acadêmico. A matemática, por sua vez, além da capacidade de cálculo, depende da habilidade de se compreender um contexto (Santos, Paschoalini, & Molina, 2006; Walle, 2009), e ainda, da capacidade de leitura, de escrita e de compreensão da linguagem (Tonelotto & cols., 2005).

O estudo de Tonelotto (no prelo), por exemplo, ao avaliar o desempenho escolar de estudantes de primeira série do Ensino Fundamental, verificou associações, com índices de correlação fortes e significativos, tanto entre leitura e escrita, como entre leitura e aritmética. Oliveira, Boruchovitch, e Santos (2008), do mesmo modo, só que com estudantes de 5ª a 8ª séries, encontraram relações significativas entre compreensão em leitura e o desempenho escolar em português e matemática.

Quanto aos subtestes do TDE, o Cloze apresentou melhor valor preditivo para os três, sendo que para escrita e leitura, os valores foram próximos ao do EAVE, mas com diferença importante em relação ao subteste aritmética, para o qual o Cloze foi capaz de prever 40% da variação e o EAVE, 21%. O estudo de Oliveira, Boruchovitch e Santos (2007) ressalta a importância da compreensão em leitura no desempenho dos alunos nas demais áreas escolares e, nesse estudo em específico, nas áreas de português e matemática. Esses achados, também, são corroborados pelo estudo de Robbi (2013) que ao avaliar crianças, de oito a dez anos de idade, utilizando o Teste de Cloze e Prova de Aritmética, encontrou correlação moderada e significativa entre compreensão de leitura e desempenho em matemática.

Após a verificação de valor preditivo de testes de compreensão de leitura e de avaliação de escrita para o desempenho escolar, os quesitos sexo e ano escolar foram integrados para a investigação de possíveis diferenças entre as crianças deste estudo. Ao analisar as duas variáveis simultaneamente, os resultados apontaram não haver interação entre elas. Também não foi significativa a diferença entre os sexos (para  $p < 0,001$ ) em nenhuma prova, mas pode-se observar que o Cloze foi o que apresentou maior diferença com melhor performance das meninas. Essa diferença em relação ao Cloze, no entanto, é apontada como significativa na literatura (Cunha & Santos, 2010; Robbi, 2013).

Quanto aos anos escolares, as diferenças se mostraram significativas para todos os testes e subtestes do TDE, como era esperado, pois são habilidades que vão se desenvolvendo ao longo da vida acadêmica, pelo processo de aprendizagem. Esses resultados estão em consonância com estudos que também demonstraram melhora na perfor-

mance de crianças em habilidades de escrita, compreensão de leitura e desempenho em matemática com o avançar da escolarização (Cunha, 2006; Oliveira, Boruchovitch, & Santos, 2007, 2008; Robbi, 2013). Verificou-se, pela prova de Tukey, que o Cloze foi a prova que melhor diferenciou as crianças com separação definida de quatro grupos condizentes com os anos escolares. Esses resultados apontam para uma maior sensibilidade do Teste de Cloze para detectar as diferenças entre os anos escolares.

## Considerações finais

Os resultados aqui encontrados mostraram que há grande relação entre habilidade de escrita, compreensão de leitura e, principalmente, desses construtos com o desempenho escolar dos estudantes. Assim sendo, esses testes podem ser considerados como preditivos do desempenho escolar em leitura, escrita e aritmética.

Pode-se verificar, também, que essas habilidades vão se desenvolvendo ao longo do processo de escolarização, período em que eventuais dificuldades na escrita e na compreensão da leitura impactam de forma negativa na aprendizagem. Os dados obtidos colaboram para demonstrar a eficácia do EAVE e do Cloze para medir o que se propõem, respectivamente, a habilidade de escrita e a compreensão de leitura, assim como evidenciam que estes testes podem ser usados para identificar possíveis dificuldades.

Há de se evidenciar, contudo, como limitação deste estudo, que esse valor preditivo encontrado se baseia no desempenho em apenas um teste (TDE), que é, atualmente, o único que se propõe à finalidade de avaliar o desempenho escolar. Nesse sentido, é importante que os resultados sejam considerados com a devida cautela. Seriam necessárias, portanto, pesquisas futuras relacionando o EAVE e o Cloze com outras formas de se avaliar o desempenho escolar, lembrando que a facilidade de aplicação de ambos os instrumentos, bem como o seu baixo custo os tornam de fácil acesso para uso nas escolas.

## Referências

- Abraham, R. G. & Chapelle, C. A. (1992). The meaning of cloze test scores: An item difficulty. *The Modern Language Journal*, 76, 468-479.
- Barreira, S. D. & Nobile, G. G. (2010). Conhecimento ortográfico, compreensão de leitura e competências de produção textual em alunos com dificuldades no processo de escolarização. Em S. R. K. Guimarães & M. R. Maluf (Orgs.), *Aprendizagem da linguagem escrita – contribuições da pesquisa* (pp. 203-238). São Paulo: Vetor.
- Ciasca, S. M. & Moura-Ribeiro, M. V. (2006). Avaliação e manejo neuropsicológico da dislexia. Em N. T. Rotta, L. Ohlweiler, & R. S. Riesgo (Orgs.), *Transtornos da aprendizagem – abordagem neuropsicológica e multidisciplinar* (pp. 181-193). Porto Alegre: Artmed.
- Cunha, N. B. & Santos, A. A. A. (2010). Estudos de validade entre instrumentos que avaliam habilidades lingüísticas. *Estudos de Psicologia*, 27(3), 305-314.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (2008). *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Manun, G. R. (2006). *Neurociência cognitiva: a Biologia da mente*. (A. R. Consiglio & cols., Trad.) 2ª edição. Porto Alegre: Artmed.
- Gomes, M. A. & Boruchovitch, E. (2009). Proficiência em leitura: um panorama da situação. Em A. A. A. Santos, E. Boruchovitch, & K. L. Oliveira (Orgs.), *Compreensão: o Cloze de leitura como instrumento de diagnóstico e intervenção* (pp. 23-46). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Kida, A. S. B., Chiari, B. M., & Ávila, C. R. B. (2010). Escala de leitura: proposta de avaliação das competências leitoras. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 15 (4), 546-553.
- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory and learning. *American Psychologist*, 49, 294-303.
- Kletzien, S. B. (1991). Strategy use by good and poor comprehenders reading expository text of differing levels. *Reading Research Quarterly*, 26(1), 67-86.
- Knijnik, L. F., Giacomoni, C., & Stein, L. M. (2013). Teste de desempenho escolar: um estudo de levantamento. *Psico-USF*, 18(3), 407-416.
- Monteiro, R. M. & Santos, A. A. A. (2013). Recursos familiares e desempenho em compreensão de leitura. *Psico-RS*, 44, 273-279.
- Mota, M. M. P. E. (2015). Um olhar crítico sobre os testes de compreensão de leitura. *Avaliação Psicológica*, 14(3), 347-351.
- Mota, M. M. P. E. & Santos, A. A. A. (2014). O Cloze como instrumento de avaliação de leitura nas séries iniciais. *Psicologia Escolar e Educacional*, 18(1), 135-142.
- Oliveira, K. L., Cantalice, L. M., & Freitas, F. A. (2009). Leitura e desempenho escolar em alunos do ensino fundamental. Em A. A. Santos, E. Boruchovitch & K. L. Oliveira (Orgs.), *Compreensão de leitura: o Cloze como instrumento de diagnóstico e intervenção* (pp. 165-185). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2007). Compreensão de leitura em alunos de sétima e oitava series do ensino fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 11(1), 41-49.
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2008). Leitura

- e desempenho escolar em português e matemática no ensino fundamental. *Paidéia*, 18 (41), 531-540.
- Oliveira, K. L., Santos, A. A. A., Boruchovitch, E., & Rueda (2012). Test de Cloze en la enseñanza primaria: funcionamiento diferencial del ítem. *Liberabit*, 18, 45-52.
- Rana, M. S. (2010). *Conversational Cloze as a measure of oral ability*. Saarbrücken, Deutschland: LAP Lambert Academic.
- Robbi, D. M. P. (2013). *Compreensão leitora e desempenho em matemática e escrita: estudo com alunos do Ensino Fundamental I*. Dissertação de mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba, São Paulo.
- Roota, N. T., Ohlweiler, L., & Riesgo, R. S. (2007). *Transtorno da aprendizagem. Uma abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Sánchez Miguel, E. & Martínez Martín, J. (1998). Las dificultades en el aprendizaje de la lectura. Em V. S. Bermejo & J. A. B. Llera (Orgs.), *Dificultades de aprendizaje* (pp. 121-146). Madrid: Editorial Síntesis.
- Santos, A. A. A. (2004). O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. *Interação em Psicologia*, 8(2), 217-226
- Santos, A. A. A. (2005). *O Teste de Cloze como instrumento de diagnóstico e de desenvolvimento da compreensão em leitura*. Relatório Técnico, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Santos, F. H., Paschoalini, B., & Molina, J. (2006). Novos instrumentos para avaliação de habilidades matemáticas em crianças. Em A. L. Sennyey, L. I. Z. Mendonça, B. B. G. Schecht, E. F. Santos, & E. C. Macedo (Orgs), *Neuropsicologia e inclusão: tecnologias em (re) habilitação cognitiva* (pp. 70-80). São Paulo: Artes Médicas.
- Sisto, F. F. (2001). Dificuldade de aprendizagem em escrita: um instrumento de avaliação (Adape). Em F. F. Sisto, E. Boruchovitch, L. D. T. Fini, R. P. Brenelli & S. C. Martinelli (Orgs.), *Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico* (pp. 190-213). Petrópolis: Vozes.
- Sisto, F. F. (2005). *Escala de Avaliação da Escrita (EAVE)*. Relatório Técnico, Universidade São Francisco, Itatiba-SP.
- Stein, L. M. (1994). *TDE - Teste de Desempenho Escolar: manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Suehiro, A. C. B., & Hohlenwerger, V. L. (2014). Escrita em grupo de escolares. *Avaliação Psicológica*, 13(3), 391-398.
- Suehiro, A. C. B. & Santos, A. A. A. (2012). Validade concorrente entre instrumentos de avaliação da compreensão em leitura e da escrita. *Psicologia e Argumento*, 30(68), 131-138.
- Suehiro, A. C. B., Santos, A. A. A., & Rueda, F. J. M. (2015). Desenvolvimento perceptomotor e escrita em crianças do ensino fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19, 369-376.
- Tonelotto, J. M. F. (no prelo). *Processos cognitivos na escolaridade formal: Medidas de atenção e memória*. Relatório técnico de pesquisa. Não publicado.
- Tonelotto, J. M. F., Fonseca, L. C., Tedrus, G. M. S. A., Martins, S. M. V., Gilbert, M. A. P., Antunes, T. A., & Pensa, N. A. S. (2005). Avaliação do desempenho escolar e habilidades básicas de leitura em escolares do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 33-43.
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Walle, J. A. V. (2009). *Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula*. 6ª edição. Porto Alegre: Artmed.
- Zorzi, J. L. (2003). *Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas e educacionais*. Porto Alegre: Artmed.

Recebido em: 20/06/2015  
Reformulado em: 21/06/2016  
Aprovado em: 07/07/2016

## Sobre a autoras

**Acácia Aparecida Angeli dos Santos** (acacia.angeli@gmail.com)

Doutora em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.

**Eliane Sousa de Oliveira Fernandes** (elianeof\_psi@yahoo.com.br)

Doutoranda em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.