

A COMPREENSÃO DE LEITURA DE LINGUAGEM MATEMÁTICA ATRAVÉS DO TESTE CLOZE

VANIA RODRIGUES RIBEIRO¹, ADRIANA GONÇALVES DA SILVA¹, FELIPE BRASIL ANDRADE¹, LUZIA FELIPE DA SILVA¹, MARIANA QUEREN RODRIGUES TRISTÃO¹, RAISSA LIMA L. LOURENÇO¹, TAINARA DA FONSECA ROSA¹, LEONARDO SANTOS ANDRADE^{1,2}

1. PIBID-Interdisciplinar da Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás
vania-rribeiro@hotmail.com; adriana.cbb@hotmail.com; felipe_hp.feitosa@hotmail.com; luzia1211@hotmail.com; m-a19021@hotmail.com; raissalimalawrence@hotmail.com; tainararosa_12@hotmail.com, ls_andrade@ufg.br
2. Departamento de Química e Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão ls_andrade@ufg.br

Recebido em: 28/11/2014 – Aprovado em: 16/01/2015 – Publicado em: 31/01/2015

RESUMO

Os resultados obtidos quanto ao desempenho de alunos do 6º ano do ensino fundamental em compreensão de leitura a partir da aplicação do teste *Cloze* em texto de linguagem matemática são apresentados neste trabalho. Participaram 79 alunos de uma escola pública, divididos em três turmas. O número de acertos obtidos no texto mostrou que o desempenho dos alunos, nos testes, esteve muito abaixo do esperado para esta fase de escolarização. Do total de alunos, cerca de 95% deles não conseguiram compreender o que leram e apresentaram, portanto, um perfil do tipo frustração. Apenas 5% deles apresentaram um perfil do tipo instrucional, e nenhum apresentou um resultado que o classificasse no nível de compreensão autônoma acerca do que lê (independente). A técnica utilizada neste trabalho foi considerada bastante relevante, pois reforça que ações interventoras devem ser propostas no sentido de considerar não somente melhorias quanto à qualidade e composição de metodologias específicas para a compreensão leitora, mas, sobretudo, aquelas relacionadas à motivação para o exercício da leitura.

PALAVRAS-CHAVE: Teste *Cloze*, Compreensão em leitura, Ensino Médio.

A READING OF LANGUAGE THROUGH THE MATH TEST *Cloze*

ABSTRACT

In this paper are described the performance of students in 6th year of high school in reading comprehension from the application of the *Cloze* test considering a mathematics text language. A total of 79 students of a public school, divided in three classes, participated of this study. The number of correct answers in the text showed that students' performance were much lower than the expected, considering the stage of schooling. From the total of students, about 95% of them failed to understand what they read, and therefore presented a profile of the type frustration. Only 5% of them showed a profile of the instructional type, and none had an outcome that classifies the level of autonomous understanding of reading (inde-

pendent). The technique used in this work was considered very important because it reinforces that intervening actions should be proposed in order to consider not only improvement in the quality and composition of specific methodologies for reading comprehension, but especially those related to motivation for the exercise of reading .

KEYWORDS: Cloze Test, Reading comprehension, High School.

INTRODUÇÃO

No ensino básico, os estudantes estão habituados em resolver questões na área de matemática mais diretas e que não exigem muito conhecimento de leitura. Nesse sentido, muitas questões que exigem pouco conhecimento matemático acabam sendo abandonadas porque o estudante não entende o enunciado ou não tem a devida paciência para ler. As palavras do professor Michel Spira, do Departamento de Matemática da UFMG e coordenador de provas da OBMEP de 2005 a 2012, refletem a realidade vivida pela maioria das escolas brasileiras: “*Os alunos não são estimulados a ler e, assim, não desenvolvem o hábito da leitura*”. Isso se dá por vários fatores que vão desde as condições físicas e pedagógicas das escolas e dos profissionais que atuam nesse contexto, ao nível de escolaridade e de participação dos pais na vida escolar dos filhos e também às características particulares de cada aluno tais como motivação, autoestima, habilidades sociais, dentre outras.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 2002), é na leitura que se encontra o primeiro passo para o processo de interpretação. O conhecimento e o domínio sobre a leitura são parâmetros que englobam a relação existente entre a compreensão e interpretação de desenhos e gráficos com a língua discursiva. Desta forma, torna-se possível capacitar o aluno em processos tais como a análise e a compreensão de situações como um todo, tomada de decisões, estabelecimento de estratégias e de argumentação, dentre outras. Nesse sentido, é de extrema importância que a compreensão de textos de linguagem matemática seja reforçada, principalmente para alunos apresentam muitas dificuldades em interpretações de texto e raciocínio lógico. Isso acontece pelo fato de que o estudo da matemática esbarra no problema da falta de leitura, pois o aluno que não consegue ter compreensão do que lê, apresenta muitas dificuldades para desenvolver sua competência matemática. O ensino da matemática deve, portanto, estar associado à leitura e ser contextualizado.

Assim, para OLIVEIRA & SANTOS (2005), a compreensão em leitura ultrapassa a capacidade de decodificar os símbolos do alfabeto, pois envolve reflexão crítica, pensamento analógico, atribuição de significado, capacidade de contextualização, ritmo e velocidade, entre outros aspectos. Tais comportamentos definem um leitor independente e com habilidade de leitura com compreensão.

O teste Cloze, proposto por TAYLOR (1953), é considerado um dos principais procedimentos sistemáticos utilizados na avaliação da compreensão em leitura e tem sido bem aceito como medida de avaliação para este tipo de habilidade. Algumas pesquisas, inclusive, têm apontado para evidências sobre sua validade e precisão (CUNHA, 2010; GREENE Jr, 2001; HUSSEIN, 2008; SANTOS, 2005; SANTOS, PRIMI, TAXA & VENDRAMINI, 2002).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi descrever por meio da aplicação do teste Cloze, o desempenho em compreensão da leitura de texto de linguagem matemática de alunos de 6º ano do ensino fundamental de uma escola pública.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de um estudo de corte transversal, com amostra de conveniência. Foram incluídos neste estudo 79 discentes do 6º ano do ensino fundamental. Com a finalidade de medir a compreensão de leitura, foi aplicado um teste na área de matemática.

Foram consideradas corretas as palavras que completam a lacuna de forma exatamente igual ao texto original. As respostas em branco são computadas como erro, para cada acerto é atribuído um ponto. O quantitativo de rendimento dos participantes foi registrado considerando acertos e erros.

A partir da correção, são considerados três níveis de compreensão. Quando os acertos chegam ao nível de 44%, considera-se que o nível de compreensão é de frustração, sendo assim o leitor não consegue compreender o que lê. Quando os acertos variam de 44,1% a 57%, é o chamado nível de compreensão instrucional, neste caso o leitor compreende somente o suficiente para entender o texto, e o último nível, chamado de nível independente, quando o leitor atinge uma pontuação acima de 57%, considera-se que o leitor possui um nível de compreensão autônoma acerca do que lê.

A análise estatística foi realizada de modo descritivo (média, desvio padrão) e inferencial através da análise de variância. Quando foram detectadas diferenças entre as variâncias, foi realizado em sequência o teste *Post hoc* de Tukey, com nível de significância para $p < 0,05$. As análises foram realizadas utilizando-se o software SPSS for Windows, versão 20.0.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O texto de matemática, com aproximadamente 250 palavras, foi aplicado omitindo-se todo quinto vocábulo. As palavras omitidas eram substituídas por uma linha que compreendia exatamente o mesmo tamanho da palavra a ser completada. Assim, após a aplicação do teste, os resultados foram adquiridos e organizados na forma de gráficos. O quadro 1 mostra o resultado referente a análise descritiva do número de acertos no teste Cloze no texto de matemática aplicados nos 6^{os} anos A, B e C.

QUADRO 1. Análise descritiva dos acertos na disciplina de matemática			
Série	6º ano A	6º ano B	6º ano C
Tamanho da amostra (n)	24	26	29
Mínimo	0	0	0
Máximo	22	25	30
Amplitude Total	22	25	30
Primeiro Quartil (25%)	4.5	8.25	8
Terceiro Quartil (75%)	15	15	19
Média Aritmética	9.7083	12.2692	13.9655
Variância	41.1721	31.5646	60.9631

Verifica-se na Figura 1 que os alunos do 6º ano C foram os que apresentaram a melhor média no número de acertos em comparação aos demais. Pode-se observar que nos três grupos foram detectados alunos que não acertaram nenhuma resposta.

Por outro lado, os resultados mostrados na Figura 2 mostram que os alunos do 6º A foram os que apresentaram desempenho mais baixo em comparação às

demais turmas. Além disso, é interessante notar que os valores de desvio padrão são altos para todas as turmas analisadas e também semelhantes entre si. Neste requisito, as turmas praticamente se equivalem e isso demonstra que, independente do resultado alcançado, para cada uma das três turmas analisadas não existe uma diferença significativa, através da análise de variância, entre os desempenhos individuais de alunos no que diz respeito à compreensão do texto ($F = 2.6371$; $p = 0.0763$).

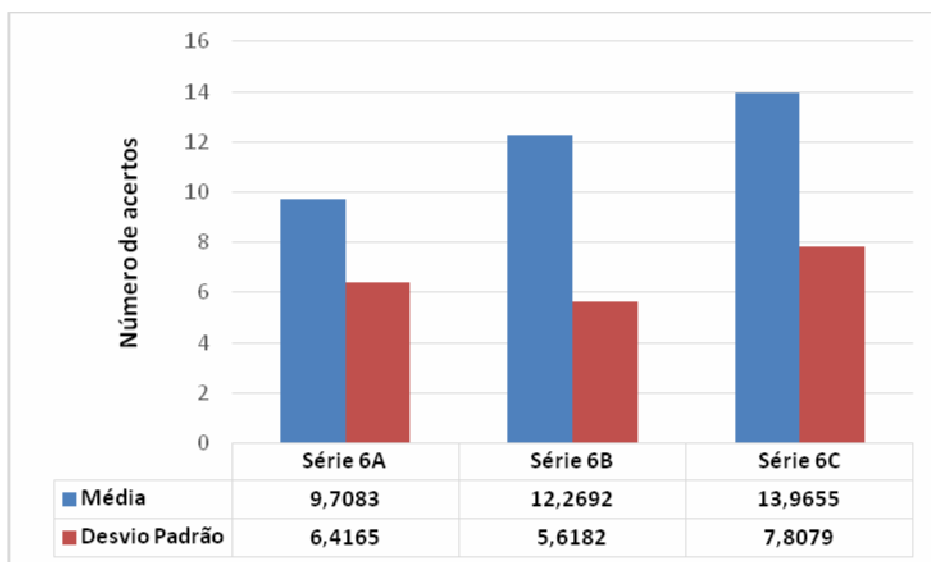


FIGURA 1: Média e desvio padrão dos acertos dos alunos das três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental submetidas ao teste Cloze.

Sob o ponto de vista de nível de compreensão leitora, os resultados apresentados na Figura 2 mostram que de um total de 79 alunos participantes, apenas 5% deles apresentaram um perfil do tipo instrucional, ou seja, quando o leitor compreende somente o suficiente para entender o texto. Os 95% restantes (75 alunos) não conseguiram compreender o que leram, apresentando, portanto, um perfil do tipo frustração. Sabendo-se que a compreensão da leitura é fundamental para o desenvolvimento da competência em matemática, os resultados obtidos em relação ao número de acertos no Cloze mostram que o desempenho dos alunos nos testes aplicados para as turmas de 6º ano está muito abaixo do esperado para esta fase de escolarização, principalmente considerando-se que nenhum aluno encontra-se em um nível independente de compreensão de textos.

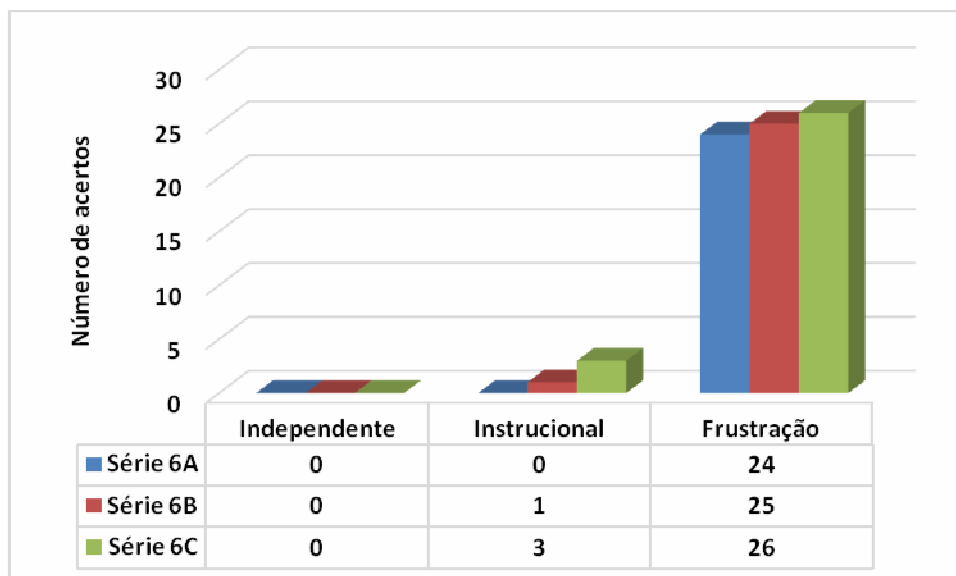


FIGURA 2: Nível de compreensão de leitura dos alunos das três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental submetidas ao teste Cloze.

Alguns resultados na literatura têm apontado que o desempenho escolar de alunos pode ter associação tanto com diferentes perfis de competências cognitivas como com aspectos do contexto ou de cultura (HURLEY et al., 2009; ANDRADE et al., 2005; LUO et al., 2003; THOMPSON et al., 1991). Nesse sentido, vale ressaltar que o desempenho escolar dos alunos participantes é, de modo geral, mediano. Assim, embora seja prudente admitir que exista uma relação entre cognição e desempenho escolar, qualquer tipo de associação entre o desempenho escolar dos alunos com o nível de compreensão em leitura obtido no teste Cloze proposto neste trabalho poderia tornar-se fragilizada, pois este tipo de associação não foi verificado aqui.

Ainda considerando a Figura 3, o nível instrucional obtido pelos alunos dos 6^{os} anos B e C pode justificar as maiores médias no teste para estas turmas. É importante ressaltar que, em sua vida cotidiana, muitas vezes, estes mesmos alunos não têm dificuldade em resolver um problema prático da área da matemática. Entretanto, quando situações semelhantes lhes são apresentadas em forma de textos, por meio de códigos matemáticos e linguísticos, estas costumam causar grande estranheza e frustração. Portanto, dada a importância que a leitura tem na vida de um estudante (e também de qualquer cidadão), os resultados apresentados neste trabalho mostram que é urgente o investimento em projetos interventivos dessa natureza no sentido de suprir as deficiências e dificuldades encontradas na compreensão textual, principalmente considerando-se que nenhum dos participantes apresentou perfil do tipo independente.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos com o teste Cloze foi possível concluir que os alunos participantes apresentaram um resultado fraco sob o ponto de vista do processo de compreensão leitora em texto de linguagem matemática, apresentando sérias dificuldades para interpretar o que leem.

A técnica utilizada neste trabalho foi considerada bastante relevante dentro do contexto pedagógico e também uma importante ferramenta de diagnóstico para medição da compreensão em leitura. Ademais, é importante ressaltar o impacto direto

que este tipo de estudo gera sobre as práticas que vem sendo adotadas atualmente dentro das salas de aula e sobre como estes resultados poderiam ser revertidos a curto e longo prazo. Outro fato importante a ser considerado é que as ações interventoras devem levar em conta não apenas a composição de metodologias específicas para a compreensão leitora, mas, principalmente, aquelas relacionadas à motivação para a leitura.

Aprender Matemática na escola é encontrar uma série de conceitos que exigem habilidade de interpretação, o que, muitas vezes, é comprometido devido às deficiências leitoras que os alunos apresentam.

Ler, escrever e interpretar são tarefas da escola que devem envolver todas as áreas do conhecimento, levando a um constante diálogo entre as disciplinas para proporcionar ao aluno o hábito da leitura.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG). A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. A.; SANTOS D. N.; BASTOS, A. C.; PEDROMÔNICO, M. R. M.; ALMEIDA-FILHO, N.; BARRETO, M. L. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, 39, 606-611, 2005.

CUNHA, N. B. **Pesquisas com o teste de Cloze no Brasil**. Em A. A. A. Santos, E. Boruchovitch & K. L. Oliveira (Orgs.), *Compreensão da leitura: o Cloze como instrumento de diagnóstico e de intervenção* (pp. 79-118). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

BARROS, J. **A história dos algarismos**. Obtido via Internet: <http://www.escolakids.com/a-historia-dos-algarismos.htm>, acesso em setembro/2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico AIDS, Versão Preliminar**. Ministério da Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares nacionais: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002

FILHO, W. H. **Ensino de Matemática esbarra nos problemas de leitura**. Obtido via Internet: <http://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/ensino-de-matematica-esbarra-nos-problemas-de-leitura-11556153#ixzz3H9TwSr3C>, acesso em outubro/2014.

GREENE JR., B. B. Testing reading comprehension of theoretical discourse with cloze. **Journal of Research in Reading**, 24, 82-98, 2001.

HURLEY, E.; ALLEN, B.; BOYKIN, A. Culture and the interaction of student ethnicity with reward structure in group learning. **Cognition & Instruction**, 27, 121-146, 2009.

HUSSEIN, C. L. Avaliação de treino de leitura compreensiva e crítica: estudo com universitários. **Psicologia Escolar e Educacional**, 12, 401-411, 2008.

LUO, D.; THOMPSON, L. A.; DETTERMAN, D. K. Phenotypic and behavioral genetic covariation between elemental cognitive components and scholastic measures. **Behavior Genetics**, 33, 221-246, 2003.

OLIVEIRA, K. L.; SANTOS, A. A. A. Compreensão em leitura e avaliação da aprendizagem em universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 18, 118-124, 2005.

SANTOS, A. A. A. O Teste de Cloze como instrumento de avaliação da compreensão em leitura. **Relatório técnico**, Universidade São Francisco, Itatiba, 2005.

SANTOS, A. A. A.; PRIMI, R.; TAXA, F.; VENDRAMINI, C. M. M. O teste de *Cloze* na avaliação da compreensão em leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 15, 549-560, 2002.

TAYLOR, W. L. Cloze Procedure: A new tool for measuring readability. **Journalism Quarterly**, 30, 415-433, 1953.

THOMPSON, L. A.; DETTERMAN, D. K.; PLOMIN, R. Associations between cognitive abilities and scholastic achievements: Genetic overlap but environmental differences. **Psychological Science**, 2, 158-165, 1991.