

Fernanda Leopoldina Viana

fviana@ie.uminho.pt

Cristina Vieira da Silva

cristina.vieira@eseopf.pt

Ana Sucena Santos

asucena@estsp.ipp.pt

Ana Paula Vale

pvale@utad.pt

Iolanda Ribeiro

iolanda@psi.uminho.pt

Prova de Consciência Morfológica (PCM): contributos para a sua validação

A Morphological Awareness Test (PCM): Contribution to its validation

RESUMO - A relação entre consciência fonológica e consciência morfológica e a contribuição independente de cada uma para a aprendizagem da leitura não reúnem ainda consenso na literatura. Alguns autores argumentam que a consciência morfológica não contribui de forma independente da consciência fonológica para a aprendizagem da leitura. No entanto, outros encontraram dados que indicam que a consciência morfológica tem um papel específico na progressão da aprendizagem da leitura. Todavia, para além da variedade de tarefas usadas não permitir a comparação de resultados, a ausência de estudos prévios sobre a validade e a fidelidade das mesmas conduz a resultados cuja confiabilidade pode ser posta em causa. Este estudo tem como objetivo apresentar uma análise das qualidades psicométricas da PCM - Prova de Consciência Morfológica. A amostra é constituída por 243 crianças do 2.º (n = 79), 3.º (n = 83) e 4.º (n = 81) anos frequentando escolas públicas, urbanas, do distrito do Porto (norte de Portugal). Os resultados revelaram que a PCM possui uma elevada consistência interna ($\alpha = .95$). Na análise em componentes principais, foi extraído um único fator, com valor próprio igual a 10.88, que explica 54.42% da variância total dos resultados. Os itens são todos saturados no fator, variando as saturações fatoriais entre um mínimo de .42 e o máximo de .91.

Palavras-chave: consciência morfológica, avaliação metalinguística, morfologia.

ABSTRACT - The relationship between phonological awareness and morphological awareness and the independent contribution of each one for reading achievement has been an issue of debate in the literature. Some authors argue that morphological awareness does not contribute independently of phonological awareness for learning to read. Others found evidence to suggest that morphological awareness has a specific role in the reading acquisition process. Nevertheless, studies results' are fragile, as there is no possibility to compare them, due to the too wide range of assessment tasks. Another factor concurring to the fragility of the results presented so far in the literature is the lack of validity and reliability studies regarding the assessment tasks. This study presents an analysis of the psychometric properties of the PCM – Morphological Awareness Test. We assessed 243 children attending the 2nd (n = 79), the 3rd (n = 83) and the 4th (n = 81) grades in public urban schools in Porto (city in the north of Portugal). Results indicate that the PCM has a high internal consistency ($\alpha = .95$). In the factor analysis a single factor was extracted with eigenvalue equal to 10.88, which explains 54.42 % of the total variance of the results. The items are all saturated in the factor, with values ranging from a minimum of .42 to a maximum of .91.

Keywords: morphological awareness, metalinguistic assessment, morphology.

Introdução

Os sistemas de escrita alfabética baseiam-se no chamado princípio alfabético, isto é, em normas de correspondência entre fonemas e grafemas. Esta característica explica o número elevado de estudos que têm analisado

a influência da consciência fonológica na aprendizagem da leitura e da escrita nestas línguas. Nos anos 70, Isabelle Liberman (1973) demonstrou que crianças com 4 anos revelavam consciência fonológica ao nível da sílaba, sendo capazes de dividir uma palavra nas sílabas que a constituíam, mas não ao nível da unidade fonema,

à qual pareciam ser “surdas”. Na mesma experiência, Liberman mostrou que as crianças de 6 anos eram capazes não apenas de identificar as sílabas mas também os fonemas. A autora chamou a atenção para a coincidência temporal no caso das crianças de 6 anos que ao mesmo tempo (i) aprendiam a ler e (ii) revelavam consciência fonémica. A investigação de Liberman tornou-se um catalisador de muita da investigação que seria realizada nas décadas seguintes, procurando compreender a base do desenvolvimento da consciência fonémica. Surgiram, essencialmente, duas correntes, que perduram até aos nossos dias. Uma corrente sustenta que a consciência fonémica se desenvolve na sequência do desenvolvimento lógico, desde unidades maiores (sílabas) até unidades mais pequenas (como os constituintes intrassilábicos) até finalmente se chegar à consciência da unidade mais pequena que é o fonema. Uma corrente alternativa sustenta que a consciência fonémica é essencialmente uma consequência do processo de alfabetização: levada a processar as correspondências entre letras e “sons” nas palavras, a criança acaba por criar representações explícitas das cadeias de fonemas que constituem as palavras. Comum a ambas as correntes, e atualmente consensual, é o facto de a aprendizagem do princípio alfabético impulsionar a consciência do fonema e vice-versa. E, do mesmo modo, tipicamente assistimos à relação inversa: se a criança tem dificuldade em compreender e adquirir o princípio alfabético, revelará pobre desempenho em tarefas de consciência fonémica. Em variadíssimas línguas estudadas até hoje, obtiveram-se sólidas evidências de que as diferenças individuais ao nível da consciência fonémica predizem diferenças ao nível dos desempenhos na leitura (Goswami, 2008).

Resumindo, embora haja ainda debates sobre a natureza exata da relação entre consciência fonémica e aprendizagem da leitura, é consensual que as dificuldades na capacidade para detetar, isolar e juntar fonemas estão fortemente associadas às dificuldades de leitura (Snowling e Hulme, 2011).

A importância de outras componentes da linguagem na aprendizagem da leitura, como é o caso da consciência morfológica, tem sido menos investigada. Numa língua, um morfema é a unidade mínima de significado (Bloomfield, 1933). Segundo a definição inaugural deste autor, o morfema é, por um lado, uma combinação de sequências fonológicas e, por outro, uma unidade de sentido, ou seja, uma forma linguística que não apresenta semelhanças fonético-semânticas com qualquer outra forma (Bloomfield, 1933, p. 161). De facto, os morfemas contêm informação fonológica, semântica, sintática e ortográfica (Carlisle, 2003; Mahony *et al.*, 2000) e esta é uma das razões pelas quais tem sido difícil analisar o papel específico da morfologia na aprendizagem da leitura. Por exemplo, a palavra “infeliz” é composta por dois morfemas: a base “feliz”, que é um adjetivo, e “in”, um prefixo que acrescenta um sentido de negação ao adjetivo inicial.

Para além destas pistas linguísticas, é relativamente intuitivo entender que a consciência morfológica nos permite reconhecer as fronteiras morfêmicas que constituem as palavras, o que ajuda na compreensão e na diferenciação da leitura oralizada de palavras escritas que partilham estruturas ortográficas, mas que apresentam diferentes fronteiras silábicas, como <ea> em “real” e “área” ou <ai> em “caiar” e “cair”.

Autores como Mahony *et al.* (2000) ou Nagy *et al.* (2006) apresentaram dados que indicam que a consciência morfológica tem um papel específico na progressão da leitura em línguas como o inglês. Mahony *et al.* (2000) pediram a crianças entre os 8 e os 11 anos que indicassem se um par de palavras estava ou não relacionado (ex.: *insult - insulation, reduce - reduction*). Os resultados mostraram que a capacidade para responder corretamente a esta tarefa de consciência morfológica era preditora dos resultados obtidos na leitura de palavras e de pseudopalavras, após terem sido controlados os efeitos da idade, do vocabulário e da consciência fonológica. No estudo de Nagy *et al.* (2006), realizado com alunos do 4º ao 9º ano de escolaridade, foi analisado o contributo relativo da Consciência Fonológica e da Consciência Morfológica para o desempenho em leitura. Usando um modelo de equações estruturais, os autores verificaram que a Consciência Morfológica era o preditor mais forte e mais consistente do desempenho em leitura em inglês. No entanto, autores como Fowler e Liberman (1995) argumentaram que a influência da consciência morfológica na aprendizagem da leitura não é independente das capacidades fonológicas das crianças.

Num estudo realizado com crianças que aprendiam a ler em francês, Colé *et al.* (2003) avaliaram o desempenho em leitura sob quatro condições: palavras derivadas (ex.: *déranger; danseur*), monomorfêmicas (ex.: *déchirer; douleur*), pseudopalavras com afixos existentes em francês (ex.: *débouder; rangeur*) e pseudopalavras construídas com base em palavras monomorfêmicas (ex.: *débouver; sanneur*). As crianças tinham de ler quatro tipos de itens com as mesmas características fonológicas. Já no 1º ano, as palavras derivadas com prefixos eram lidas mais rapidamente e com menos erros do que as palavras simples com a mesma estrutura ortográfica e fonológica, o que sugere que a estrutura morfológica pode ter um efeito facilitador na leitura desde muito cedo. Neste estudo, também foi registada uma vantagem na leitura de pseudopalavras com prefixos relativamente às palavras derivadas com prefixos, o que levou Colé e colaboradores a considerar que a importância da morfologia poderia ser mais acentuada na leitura de palavras novas do que na leitura das palavras conhecidas. De notar, no entanto, que a investigação tem revelado que atender às unidades morfêmicas aumenta a precisão na leitura, mesmo para as palavras conhecidas (Carlisle e Stone, 2003; Casalis *et al.*, 2009).

O conjunto dos estudos apresentados, conjugados com outros que mostram que as crianças com défices de leitura também têm défices de consciência morfológica (Joanisse, *et al.*, 2000) e com estudos de treino em consciência morfológica (Arnback e Elbro, 2000; Nunes *et al.*, 2003), sugerem que o conhecimento morfológico tem relações significativas com os desempenhos em leitura.

Embora exista já um substancial corpo de pesquisa (ver revisões de Carlisle e Stone, 2005 e de Deacon e Kirby, 2004), há ainda necessidade de proceder a investigação que: (i) identifique o contributo independente da consciência morfológica para o desempenho em leitura; (ii) mostre até que ponto este contributo muda ao longo da escolaridade; (iii) clarifique os aspectos da leitura (identificação de palavras, fluência, compreensão) com os quais se encontra mais relacionada (Kirby *et al.*, 2012).

Os estudos sobre a influência da consciência morfológica no desempenho em leitura em português são escassos. Num dos poucos estudos existentes, Mota *et al.* (2008) verificaram que as crianças do 1º e 2º anos que melhor respondiam a uma Tarefa de Analogia Gramatical (ex.: “pedra-pedreiro; leite - ?”) e a uma Tarefa de Associação Morfossemântica (ex.: “a palavra “bola” e a palavra “bolinha” são da mesma família; a palavra “bola” é da mesma família de “boleiro?”) eram também as que melhor liam palavras, o que indica uma associação entre o processamento morfológico e a leitura no contexto da língua portuguesa.

À semelhança do que se passou com a investigação sobre consciência fonológica, é necessária investigação translinguística que esclareça o papel da consciência morfológica na aprendizagem da leitura considerando o grau de transparência da ortografia e o momento da aprendizagem. Este tipo de investigação deverá também permitir ultrapassar um conjunto de problemas atuais da investigação na área: (a) a não explicitação, por parte dos investigadores do que entendem por consciência morfológica, já que este conceito é usado para definir quer conhecimentos implícitos, aplicados de forma relativamente automática (não refletida nem deliberada), quer conhecimentos explícitos, que exigem um caráter refletido e deliberado (Gombert, 1990); (b) o uso de tarefas muito diferentes quer na avaliação da consciência morfológica, quer na avaliação do desempenho em leitura.

São várias as tarefas que têm sido utilizadas para a avaliação da consciência morfológica (para uma revisão, ver Correa, 2009 e Berthiaume *et al.*, 2010), sendo evidentes as dificuldades em identificar nelas o efeito de outras competências (e.g. o domínio do vocabulário) ou em separar conhecimento implícito e explícito. Para além de a variedade de tarefas usadas não permitir a comparação de resultados, a ausência de estudos prévios sobre a validade e a fidelidade das mesmas conduz a resultados cuja confiabilidade pode ser questionada. Mota *et al.* (2008) conduziram um estudo visando a análise das propriedades

psicométricas de um conjunto de seis tarefas de avaliação da consciência morfológica: Decisão Morfossemântica (raiz-prefixo); Decisão Morfossemântica (raiz-sufixo); Decisão Morfossemântica (prefixo); Decisão Morfossemântica (sufixo); Associação Morfossemântica e Analogia. As tarefas de Decisão Morfossemântica (prefixo e sufixo) e a de Associação Morfossemântica apresentaram índices de consistência interna inferiores a .60. Apenas as Tarefas de Decisão Morfossemântica com base na raiz e a de Analogia apresentaram índices superiores a .60, embora inferiores a .70, mínimo desejável proposto por Pasquali (1999).

Existe uma lacuna importante ao nível de instrumentos de medida que permitam avaliar a consciência morfológica em língua portuguesa. A PCM – Prova de Consciência Morfológica – foi construída procurando contribuir para colmatar esta lacuna. É uma adaptação da Tarefa de Decisão Morfossemântica (raiz) de Vidigal de Paula *et al.* (2009), e baseia-se parcialmente na Tarefa de Compreensão de Afixos (Colé *et al.*, 2004). Cada item é desdobrado em dois tipos de tarefa, um que remete para a Consciência Morfológica Implícita (a de identificação) e outro que remete para a Consciência Morfológica Explícita (a de explicitação dos afixos e/ou da palavra raiz).

O objetivo deste estudo é analisar as qualidades psicométricas desta prova de consciência morfológica (PCM), destinada a alunos do 2º ao 4º ano do 1º ciclo do Ensino Básico (equivalente ao Ensino Fundamental no Brasil), cujos itens foram elaborados de forma a tentar conjugar conhecimento implícito e conhecimento explícito da língua.

Método

Amostra

A amostra do presente estudo é constituída por 243 crianças do 2º (n = 79, Média de idades = 8.09; DP = .265), 3º (n = 83, Média de idades = 9.20, DP = .326) e 4º anos (n = 81, Média de idades = 9.5; DP = .380) de escolas públicas, urbanas, do distrito do Porto (norte de Portugal). O número de alunos do sexo masculino (n = 123) é similar aos de sexo feminino (n = 120).

Instrumento

Prova de Consciência Morfológica (Viana *et al.*, 2012)

A prova, com 20 itens, destina-se a crianças a frequentar o 2º, o 3º e o 4º ano de escolaridade. Cada item é constituído por uma série de três palavras, na qual duas são morfológicamente complexas (derivadas) e uma é morfológicamente simples (ex.: Desconfiar – Desculpar – Destinar). Em metade dos itens, o morfema derivacional é um prefixo e na outra metade é um sufixo. Em cada item, a palavra morfológicamente simples contém um

pseudo-afixo (distrator), como em *Destinar*, em que “des” não é um afixo. O examinador lê em voz alta a série de três palavras. A primeira é a palavra-estímulo e, entre as duas seguintes, a criança tem de selecionar a que é formada do mesmo modo que a primeira (avaliação da consciência morfológica implícita). Quando a criança identifica corretamente a palavra, é convidada a justificar a sua opção, usando como modelo a explicação dada previamente pelo avaliador: “destapar vem de tapar, desfazer vem de fazer, mas destacar não vem de tacar” (consciência morfológica explícita).

Foram selecionadas 60 palavras com extensão silábica altamente frequente em português, a saber: palavras com duas ($n = 13$), três ($n = 35$) e quatro sílabas ($n = 12$) (Gomes, 2001).

A cotação da prova contempla duas pontuações no caso das respostas corretas: apenas a seleção correta (Consciência Morfológica Implícita) é pontuada com 1 ponto; se, além de selecionar a palavra, a criança justificar corretamente a sua seleção (identificando a raiz da palavra – Consciência Morfológica Explícita) é-lhe atribuído um ponto adicional. A identificação errada é cotada com 0. A pontuação de cada item varia entre 0 e 2 e a pontuação total da prova entre 0 e os 40 pontos. A prova é aplicada sem tempo limite.

Procedimento

A PCM foi aplicada nas escolas frequentadas pelos alunos, no final do ano letivo, após autorização das respetivas direções e do consentimento informado dos encarregados de educação.

As palavras de cada item foram apresentadas oralmente pelo examinador, a fim de garantir que as respostas refletiam o conhecimento morfológico e não a habilidade de descodificação. Cada criança demorou aproximadamente 10 minutos a concluir a prova.

Resultados

Análise dos itens

Na tarefa de Consciência Morfológica Implícita, a criança tem de selecionar uma palavra de entre duas opções fornecidas. Este formato aumenta a possibilidade de respostas ao acaso. Assim sendo, procedeu-se à correção dos índices de dificuldade através da fórmula proposta por Garrett (1962, p. 220) para esta tarefa. Os valores de índice de dificuldade corrigidos variaram entre .30 e .97.

Na tarefa de Consciência Morfológica Explícita, o valor médio do índice de dificuldade foi de .69 (variando entre .39 e .88). A média do poder discriminativo foi de .29 e .de 69 para a Consciência Morfológica Implícita e Explícita, respetivamente.

Distribuição dos resultados

Na Tabela 1, apresentam-se as médias obtidas nas tarefas de Consciência Morfológica Implícita (C.M.I.) e de Consciência Morfológica Explícita (C.M.E.) em função do ano de escolaridade. A análise dos valores de simetria e de curtose, bem como os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, indicam que no 2º ano (C.M.I.: $KS = .191$, $gl = 79$, $p = .000$; C.M.E.: $KS = .181$, $gl = 79$, $p = .000$), no 3º ano (C.M.I.: $KS = .195$, $gl = 83$, $p = .000$; C.M.E.: $KS = .274$, $gl = 83$, $p = .000$) e no 4º ano (C.M.I.: $KS = .210$, $gl = 81$, $p = .000$; C.M.E.: $KS = .257$, $gl = 81$, $p = .000$) não se verifica o pressuposto da normalidade da distribuição. Por esta razão, a comparação do desempenho entre anos é efetuada recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para os 2 níveis (C.M.I. e C.M.E.).

Na Tabela 2, apresenta-se a ordem média e o valor do teste de Kruskal-Wallis. Os resultados apontam para a existência de diferenças significativas em função do ano apenas para a Consciência Morfológica Implícita.

Para verificar entre que anos de escolaridade se registavam diferenças, efetuaram-se comparações entre os três anos com recurso ao teste Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na Consciência Morfológica Implícita apenas entre o 2º e o 3º ano de escolaridade ($U = 2570.00$, $p = .016$).

A comparação do desempenho em função do sexo, quer na C.M.I ($U = 7110.0$, $p = .616$) quer na C.M.E. ($U = 6728.5$, $p = .233$), indica que as diferenças não são estatisticamente significativas.

Evidência de validade de construto e fidelidade

Os resultados da análise em componentes principais conduziram à extração de um fator com *eigenvalue* superior a 1 (valor próprio igual a 10.88), que explica 54.42% da variância total dos resultados. Os itens são todos saturados no fator, variando as saturações fatoriais entre um mínimo de .42 e o máximo de .91 (cf. Tabela 3).

No que concerne à consistência interna da PCM, obtiveram-se valores de alfa de Cronbach de .73 para a Consciência Morfológica Implícita e de .95 para a Consciência Morfológica Explícita.

Discussão dos resultados

A investigação sobre a influência da consciência morfológica na aprendizagem da leitura, bem como sobre a sua capacidade para identificar alunos em risco de insucesso na leitura requer a utilização de medidas com qualidades psicométricas adequadas. A ausência de consistência observada noutros estudos (Verhoeven e Perfetti, 2011) tem sido interpretada à luz do grau de transparência das ortografias. Embora possa tratar-se de

Tabela 1. Estatística descritiva dos resultados por ano de escolaridade e na amostra total.
Table 1. Descriptive statistics of the results by school grade and in the total sample.

Variáveis	N	Média	D.P.	Min.	Máx.	Ass.	Curt.
Amostra global							
C.M.I.	243	17.58	2.538	8	20	-1.326	.1672
C.M.E	243	25.03	9.190	8	40	.248	-1.478
2º ano							
C.M.I.	79	16.75	3.044	8	20	-.967	.182
C.M.E	79	24.23	9.312	8	40	.208	-1.404
3º ano							
C.M.I.	83	17.92	2.114	12	20	-.918	.213
C.M.E	83	25.47	9.385	12	40	.270	-1.633
4º ano							
C.M.I.	81	18.05	2.202	8	20	-1.815	4.712
C.M.E	81	25.36	8.927	8	39	.289	-1.483

Nota: C.M.I. – Consciência Morfológica Implícita; C.M.E – Consciência Morfológica Explícita; D.P. – Desvio Padrão; Ass. – Assimetria; Curt. – Curtose.

Tabela 2. Diferenças ao nível da C.M.I e da C.M.E em função do ano de escolaridade.

Table 2. Differences in C.M.I and C.M.E according to the school grade.

Variáveis	2º ano (n= 79) Ordem média	3º ano (n= 83) Ordem média	4º ano (n= 81) Ordem média	$\chi^2_{(2)}$	p
C. M. Implícita	102.90	128.93	133.53	9.125	.010
C. M. Explícita	114.33	124.94	126.56	1.457	.483

Tabela 3. Análise em componentes principais e respetiva saturação.

Table 3. Results of principal component analysis.

Item	Fator 1	Item	Fator 1
1	.523	11	.826
2	.419	12	.840
3	.671	13	.702
4	.798	14	.907
5	.738	15	.725
6	.839	16	.718
7	.616	17	.442
8	.675	18	.737
9	.862	19	.846
10	.833	20	.792

uma variável moderadora importante, a heterogeneidade das tarefas usadas na avaliação da consciência morfológica e as suas qualidades do ponto de vista psicométrico não podem ser excluídas enquanto explicação alternativa.

Como salientam Almeida e Freire (2007), a análise das propriedades psicométricas de uma prova/tarefa é determinante na investigação, pois os dados a recolher e as análises subsequentes que sobre eles se fizerem estarão fortemente condicionados pela precisão da própria medida. Os estudos que investigam o contributo de competências metalinguísticas para o desempenho em leitura raramente procedem a uma análise prévia das propriedades psicométricas das tarefas usadas.

Este estudo teve como objetivo apresentar os dados relativos à construção da Prova de Consciência Morfológica (Viana *et al.*, 2012), analisando quer as características dos itens quer os resultados ao nível da fidelidade e da validade. Ao nível da consistência interna, os valores encontrados para a Consciência Morfológica Implícita e para a Consciência Morfológica Explícita demonstram uma fidelidade adequada (respetivamente, .73 e .95). Estes resultados são superiores aos obtidos no estudo de Mota *et al.* (2008), atrás referido, no qual, das seis tarefas de avaliação da consciência morfológica analisadas, nenhuma apresentou índices com valores iguais aos recomendados (apenas a de Decisão Morfossemântica com base na raiz e a de Analogia apresentaram índices superiores a .60, embora inferiores a .70).

No que concerne à validade de constructo, os resultados da análise em componentes principais conduziram à extração de um fator que satura todos os itens. Em suma, a PCM revelou boas características

psicométricas, as quais permitem utilizar este instrumento para fins de investigação, nomeadamente no que concerne ao contributo da consciência morfológica quer ao nível dos mecanismos de descodificação e reconhecimento de palavras, quer ao nível da compreensão da leitura.

A PCM – Prova de Consciência Morfológica (Viana *et al.*, 2012), para além de vir a ser usada em contextos de investigação, poderá vir a ser utilizada também em contextos clínicos. Para tal, é necessário que em investigações posteriores sejam obtidos dados relativos à validade de critério e à sua capacidade para identificar alunos em risco de apresentarem dificuldades ao nível da leitura.

Também em investigações posteriores será necessário encontrar resposta para a existência de níveis de desempenho tão díspares entre os níveis implícito e explícito. Se ao nível implícito as crianças apresentam uma taxa de sucesso entre 85% (2º ano) e 90% (3º e 4º anos), ao nível explícito, a taxa de sucesso situa-se em torno de 38%, sem variação entre os três anos de escolaridade. O elevado desempenho ao nível implícito, logo desde o 2º ano de escolaridade, é compatível com a tese segundo a qual o conhecimento morfológico se desenvolve precocemente nas línguas românicas e polissilábicas, como é o caso do português e do francês (Colé *et al.*, 1997). No que concerne ao nível explícito, seria esperado que, pelo menos no 3º e 4º anos de escolaridade, os resultados revelassem a integração dos conteúdos de morfologia derivacional explicitamente abordados no contexto escolar e que integram o programa do 1º Ciclo do Ensino Básico (primeiros 4 anos do Ensino Fundamental).

Referências

- ALMEIDA, L.; FREIRE, T. 2007. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. 4ª ed., Braga, Psiquilibrios Edições, 272 p.
- ARNBACK, E.; ELBRO, C. 2000. The effects of morphological awareness training on the reading and spelling skills of young dyslexics. *Scandinavian Journal of Educational Research*, **44**(3):229-251.
<http://dx.doi.org/10.1080/00313830050154485>
- BERTHIAUME, R.; BESSE, A.-S.; DAIGLE, D. 2010. L'évaluation de la conscience morphologique: proposition d'une typologie des tâches. *Language Awareness*, **19**(3):153-170.
<http://dx.doi.org/10.1080/09658416.2010.482992>
- BLOOMFIELD, L. 1933. *Language*. New York/Chicago/San Francisco/Toronto, Holt, Rinehart & Winston, 290 p.
- CARLISLE, J.F. 2003. Morphology matters in learning to read: A commentary. *Reading Psychology*, **24**(3-4):373-404.
<http://dx.doi.org/10.1080/02702710390227369>
- CARLISLE, J.F.; STONE, C.A. 2003. The effect of morphological structure on children's reading derived words in English. In: E.M. ASSINK; D. SANDRA (eds.), *Reading complex words: cross-language studies*. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, p. 27-52.
http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4757-3720-2_2
- CARLISLE, J.F.; STONE, C.A. 2005. Exploring the role of morphemes in word reading. *Reading Research Quarterly*, **40**(4):428-449.
<http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.40.4.3>
- CASALIS, S.; DUSAUTOIR, M.; COLÉ, P.; DUCROT, S. 2009. Morphological relationship in children word reading: a priming study in fourth graders. *British Journal of Developmental Psychology*, **27**:761-766.
<http://dx.doi.org/10.1348/026151008X389575>
- COLÉ, P.; SEGUI, J.; TAFT, M. 1997. Words and morphemes as units of lexical access. *Journal of Memory and Language*, **37**(3):312-330.
<http://dx.doi.org/10.1006/jmla.1997.2523>
- COLÉ, P.; MAREC-BRETON, N.; ROYER, C.; GOMBERT, J.E. 2003. Morphologie des mots et apprentissage de la lecture. *Rééducation Orthophonique*, **213**:57-76.
- COLÉ, P.; ROYER, C.; LEUWERS, C.; CASALIS, S. 2004. Les connaissances dérivationnelles et l'apprentissage de la lecture chez l'apprenti-lecteur français du C.P. au C.E.2. *L'Année Psychologique*, **104**(4):701-750.
<http://dx.doi.org/10.3406/psy.2004.29686>
- CORREA, J. 2009. Habilidades metalinguísticas relacionadas à sintaxe e à morfologia. In: M. MOTA (org.), *Desenvolvimento metalinguístico: Questões contemporâneas*. São Paulo, Casa do Psicólogo, p. 55-76.
- DEACON, S.H.; KIRBY, J.R. 2004. Morphological awareness: Just "more phonological"? The rules of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics*, **25**(2):223-238.
<http://dx.doi.org/10.1017/S0142716404001110>
- FOWLER, A.; LIBERMAN, I. 1995. The role of phonology and orthography in morphological awareness. In: L. FELDMAN (ed.), *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, p. 157-189.
- GARRETT, H.E. 1962. *A estatística na psicologia e na educação*. Rio de Janeiro, Fundo da Cultura, 364 p.
- GOMBERT, J.E. 1990. *Le développement métalinguistique*. Paris, P.U.F., 295 p.
- GOMES I. 2001. *Ler e escrever em Português Europeu*. Porto, Portugal. Tese de Doutoramento. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, 444 p.
- GOSWAMI, U. 2008. Reading, dyslexia and the brain. *Educational Research*, **50**(2):135-148.
<http://dx.doi.org/10.1080/00131880802082625>
- JOANISSE, M.F.; MANIS, F.R.; KEATING, P.; SEIDENBERG, M.S. 2000. Language Deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. *Journal of Experimental Child Psychology*, **77**(1):30-60. <http://dx.doi.org/10.1006/jecp.1999.2553>
- KIRBY, J.R.; DEACON, S.H.; BOWERS, P.N.; IZENBERG, L.; WADE-WOOLLEY, L.; PARRILA, R. 2012. Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, **25**(2):389-410.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11145-010-9276-5>
- LIBERMAN, I.Y. 1973. Segmentation of the Spoken Word and Reading Acquisition. *Bulletin of the Orton Society*, **23**(1):65-77.
<http://dx.doi.org/10.1007/BF02653842>
- MAHONY, D.; SINGSON, M.; MANN, V. 2000. Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, **12**(3):191-218.
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1008136012492>
- MOTA, M.P.E.; ANÍBAL, L.; LIMA, S. 2008. A morfologia derivacional contribui para a leitura e escrita no Português? *Psicologia: Reflexão e Crítica*, **21**(2):311-318.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722008000200017>
- NAGY, W.; BERNINGER, V.; ABBOT, R. 2006. Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcome of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology*, **98**(1):134-147.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.134>
- NUNES, T.; BRYANT, P.; OLSSON, J.M. 2003. Learning morphological and phonological spelling rules: an intervention study. *Scientific Studies of Reading*, **7**(3):289-307.
http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0703_6

- PASQUALI, L. 1999. Taxonomia dos instrumentos psicológicos. In: L. PASQUALI (org.), *Instrumentos Psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília, LabPAM-IBAPP, p. 27-36.
- SNOWLING, M.; HULME, C. 2011. Evidence-based interventions for reading and language difficulties: Creating a virtuous circle. *British Journal of Educational Psychology*, **81**(1):1-23.
- VIANA, F. L.; SILVA, C.; SUCENA, A.; VALE, A. P. 2012. PCM - Prova de Consciência Morfológica. Comunicação apresentada no 9º Encontro Nacional (7ª Internacional) de Investigação em Leitura, Literatura Infantil e Ilustração, Braga, 2012. Universidade do Minho.
- VIDIGAL DE PAULA, F.; GOMBERT, J.E.; LEME, I.S. 2009. Acquisition de la conscience morpho-dérivationale de la lecture et de l'orthographe, chez des enfants brésiliens, de la première à la septième année de scolarité. In : N. MAREC-BRETON; A.S. BESSE; F. DE LA HAYE; N. BONNETON-BOTTÉ; E. BONJOU (eds.), *L'apprentissage de la langue écrite: approche cognitive*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, p. 119-131.
- VERHOEVEN, L.; PERFETTI, C. 2011. Morphological processing in reading acquisition: A cross-linguistic perspective. *Applied Psycholinguistics* **32**(3):457-466.
<http://dx.doi.org/10.1017/S0142716411000154>

Submetido: 21/04/2014

Aceito: 24/10/2014

Fernanda Leopoldina Viana

Universidade do Minho
Instituto de Educação, Campus de Gualtar
4710-057, Braga, Portugal

Cristina Vieira da Silva

Escola Superior de Educação Paula Frassinetti
Rua Gil Vicente 138-142
4000-255, Porto, Portugal

Ana Sucena Santos

Escola Superior de Tecnologias da Saúde
Instituto Politécnico do Porto
Rua Valente Perfeito, 322
4400-330, Vila Nova de Gaia, Portugal

Ana Paula Vale

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Rua Manuel Cardona, Apartado 1013
5001-558, Vila Real, Portugal

Iolanda Ribeiro

Universidade do Minho
Escola de Psicologia, Campus de Gualtar
4710-057, Braga, Portugal

Anexo 1

PCM – PROVA DE CONSCIÊNCIA MORFOLÓGICA
 Fernanda Leopoldina Viana, Cristina Silva, Ana Sucena & Ana Paula Vale
 CIEC-Centro de Investigação em Estudos da Criança
 Universidade do Minho - Portugal - 2012

Nome: _____ Ano: _____
 Escola: _____ Professor: _____
 Data: _____ Examinador: _____

Prefixos - treino

Destapar	Destacar	Desfazer
Desconfiar	Desculpar	Destinar
Desconversar	Destruir	Descobrir

PREFIXOS			Pont.
Descolar	Deslizar	Destorcer	
Desanimar	Desenrolar	Desenhar	
Desatar	Desejar	Desunir	
Desconhecer	Despachar	Desmascarar	
Desligar	Descuidar	Desperdiçar	
Reflorir	Rebentar	Refazer	
Recarregar	Reproduzir	Recuperar	
Repuxar	Reformar	Receitar	
Rever	Regar	Reler	
Replantar	Relembrar	Redigir	
			TOTAL

Prefixos – treino

Mineiro	Cheiro	Carteiro
Guerreiro	Fevereiro	Batoteiro
Castanheiro	Tabuleiro	Casamenteiro

SUFIXOS			Pont.
Galinheiro	Formigueiro	Dinheiro	
Cavaleiro	Mosteiro	Barqueiro	
Jardineiro	Sobreiro	Guerreiro	
Tinteiro	Barbeiro	Janeiro	
Corredor	Regador	Monitor	
Protetor	Autor	Inventor	
Cantor	Terror	Leitor	
Sucessor	Pintor	Doutor	
Instrutor	Humor	Comprador	
Dador	Calor	Pastor	
			TOTAL

OBSERVAÇÕES:

Anexo 2**PCM – PROVA DE CONSCIÊNCIA MORFOLÓGICA**

Fernanda Leopoldina Viana, Cristina Silva, Ana Sucena & Ana Paula Vale
 CIEC-Centro de Investigação em Estudos da Criança
 Universidade do Minho - Portugal - 2012

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO**PREFIXOS**

Vamos fazer um jogo com palavras. Algumas palavras são construídas com base noutras, por exemplo, <destapar>.

Ora vamos ouvir com atenção: <des> <tapar>; <destapar> é construída com base em <tapar> não é?

Acrescenta-se um bocadinho no início da palavra e faz-se outra palavra: <tapar>, <destapar>.

Mas também há palavras começadas por <des> que não são construídas com base noutras, por exemplo <destacar>.

Agora vamos fazer um ensaio antes do jogo a sério: vais dizer-me qual é a palavra construída do mesmo modo que <destapar>; é <destacar> ou <desfazer>? Porquê? (espera-se uma explicação por analogia à dada previamente pelo avaliador: destapar vem de tapar; desfazer vem de fazer; mas destacar não vem de tacar)

E agora vais dizer-me qual é a palavra construída do mesmo modo que <desconfiar>; é <desculpar> ou <destinar>? Porquê?

E um último ensaio antes do jogo a sério: qual é a palavra construída do mesmo modo que <desconversar>; é <destruir> ou <descobrir>? Porquê?

SUFIOS

Agora vamos fazer um jogo parecido como o que acabámos de fazer mas em, vez de estares atento(a) ao início das palavras, vais estar atento(a) ao final.

Ora ouve esta palavra: <mineiro>. De que palavra vem? <Mina>, não é? <mina> mais <eiro> fazem a palavra <mineiro>.

Mas também há palavras terminadas em <eiro> que não são construídas com base noutras, por exemplo <ligeiro>. <lige> não é uma palavra, pois não?

Agora vamos fazer um ensaio antes do jogo a sério: vais dizer-me qual é a palavra construída do mesmo modo que <mineiro>; é <ligeiro> ou <carteiro>? Porquê?

Vamos treinar mais um pouco. Qual é a palavra construída do mesmo modo que <guerreiro>; é <fevereiro> ou <batoteiro>? Porquê?

Um último ensaio antes de passar ao jogo a sério: qual é a palavra construída do mesmo modo que <castanheiro>; é <tabuleiro> ou <casamenteiro>? Porquê?