

## A RELAÇÃO ENTRE A COMPONENTE MOTORA DA ESCRITA E O COMPORTAMENTO, EM CONTEXTO PRÉ-ESCOLAR: UM ESTUDO TRANSVERSAL

THE RELATIONSHIP BETWEEN WRITING'S MOTOR COMPONENT AND BEHAVIOR IN A PRESCHOOL CONTEXT: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Ana Rita Silva<sup>1</sup>, Miguel Duarte<sup>1</sup> & Ana Rita Matias<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Mestrandos do Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade de Évora, Portugal,

<sup>2</sup>Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade de Évora, Portugal

<sup>3</sup>Comprehensive Health Research Centre (CHRC)

### Resumo

A escrita, atividade gráfica complexa, compreende a interação de três grandes domínios (afetivo, cognitivo e motor) e tem diferentes fases de desenvolvimento, desde o rabisco à escrita intencional. A sua aprendizagem inicia-se pelas habilidades de pré-escrita. Sabe-se que a fase de pré-escrita decorre aproximadamente no mesmo período que o desenvolvimento emocional das crianças em pré-escolar. A criança que sofre emocionalmente não está predisposta para aprender, tendo impacto no sucesso escolar, especificamente, na escrita. Em Portugal, estudos que relacionam a prontidão para a escrita, especificamente, a força, pressão e postura corporal com o comportamento são escassos. Este estudo propõe-se a relacionar e caracterizar a intensidade da escrita de 50 crianças, no último ano do pré-escolar, cujos pais possam manifestar preocupações relativamente ao comportamento. Aplicou-se o *Writing Readiness Inventory Tool In Context*, para investigar a intensidade da escrita, e o *Child Behaviour Checklist* para traçar o perfil comportamental. Os resultados indicam que crianças com fragilidades significativas na componente motora da escrita manifestaram comportamentos de irrequietude, problemas de atenção e somatização, e traços obsessivos e esquizoides. Concluiu-se que existe relação entre a intensidade da escrita e o comportamento, influenciando o seu desempenho.

### Palavras chave

Prontidão para a escrita; WRITIC; intensidade; pré-escolar; comportamento.

### Abstract

Writing, a complex graphic activity, comprises the interaction of three major domains (affective, cognitive, and motor) and has different stages of development, from scribbling to intentional writing. Your learning starts with pre-writing skills. It is known that the pre-writing phase takes place in approximately the same period as the emotional development of preschool children. The child who suffers emotionally is not predisposed to learn, having an impact on school success, specifically, in writing. In Portugal, studies relating the readiness for writing, specifically, strength, pressure and body posture with behavior are scarce. This study proposes to relate and characterize the writing intensity of 50 children, in the last year of preschool, whose parents may express concerns regarding their behavior. The Writing Readiness Inventory Tool In Context was applied to investigate the intensity of writing, and the Child Behavior Checklist to trace the behavioral profile. The results indicate that children with significant weaknesses in the motor component of writing manifested restless behaviors, attention and somatization problems, and obsessive and schizoid traits. It was concluded that there is a relationship between the intensity of writing and behavior, influencing their performance.

### Key words

Writing readiness; WRITIC; preschool; behavior.

### INTRODUÇÃO

O pré-escolar é uma janela de oportunidades para o desenvolvimento de competências da pré-escrita, maturação, vivências comportamentais e capacidades cognitivas, entre os 3 e 6 anos(1-3). Esta investigação aborda duas grandes áreas, o comportamento e a escrita, em que a componente motora (CM) desta escrita é avaliada pelo subdomínio intensidade do *Writing Readiness Inventory Tool In Context* (WRITIC)(4,5). Considerando os modelos teóricos que as autoras do WRITIC e van Galen(1,6) defendem, a CM da escrita é influenciada pela força, pressão e postura corporal, que consequentemente, se reflete na qualidade do traço. As dificuldades na escrita desencadeiam elevado

risco de alterações no comportamento, devido à frustração experienciada(7). Tal como indica a literatura, crianças com comprometimentos nas competências grafomotoras tendem a manifestar fragilidades comportamentais, emocionais e académicas. Uma adequada regulação emocional possibilita que o indivíduo faça a gestão dos impulsos, e se expresse por comportamentos aceitáveis, pois caso contrário, diminuem as competências para resolver conflitos e manifestam-se comportamentos disruptivos(8).

## METODOLOGIA

### Amostra

Esta foi constituída por 27 rapazes e 23 raparigas (n=50), de 5 e 6 anos. A recolha de dados decorreu entre março e junho, em Évora e nos Açores.

### Instrumentos de Avaliação

Aplicou-se o WRITIC, para identificar crianças que estão ou não preparadas para a escrita formal, aplicado na sala, e o *Child Behaviour Checklist* (CBCL) para criar o perfil comportamental, facultado aos pais através de uma plataforma *online*(1,9).

### Análise estatística e tratamento de dados

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS, versão 24, com o propósito de estabelecer relação entre variáveis pela correlação de *Spearman*, considerando o valor de significância  $p < 0.05$  e  $p < 0.01$ (10).

## RESULTADOS

Para a averiguar a relação entre a CM da escrita e o comportamento, analisou-se o resultado das variáveis abaixo indicadas e ainda do género.

**Tabela 1. Correlação de Spearman entre as variáveis da intensidade e o comportamento**

	C. Oposição e In maturidade	C. Agressividade	Hiperatividade e P. de Atenção	P. Sociais	C. Obsessivo e Esquizoide	C. Depressivo	Queixas Somáticas	C. Isolamento	C. Ansiedade	Prontidão para a Escrita
<b>Força</b>	0,100	-0,056	-0,159	-0,045	0,402**	0,076	0,315*	0	0,199	0,316*
<b>Pressão</b>	0,068	-0,127	-0,321*	-0,001	0,281*	-0,046	0,306*	-0,043	0,042	0,262
<b>Distância Nariz-Mesa</b>	-0,051	-0,084	-0,286*	-0,121	0,085	-0,120	0,087	-0,011	-0,118	-0,015
<b>Posição do Ombro</b>	-0,157	0,347*	-0,416**	-0,254	0,196	-0,197	0,328*	-0,152	-0,033	0,287*

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

Averiguou-se que a força se relaciona com o comportamento obsessivo e esquizoide, queixas somáticas, e com a prontidão para a escrita (PE), através de correlações positivas moderadas ( $r_s=0,402$ ,  $p < 0.01$ ;  $r_s=0,315$ ,  $p < 0.05$ ;  $r_s=0,316$ ,  $p < 0.05$ , respetivamente). A pressão revelou uma correlação positiva moderada com a posição do ombro (PO) ( $r_s=0,382$ ,  $p < 0.01$ ), enquanto com o comportamento hiperatividade e problemas de atenção uma correlação negativa moderada ( $r_s=-0,321$ ,  $p < 0.05$ ). A pressão estabeleceu correlação positiva moderada com o comportamento obsessivo e esquizoide e queixas somáticas ( $r_s=0,281$ ,  $p < 0.05$ ;  $r_s=0,306$ ,  $p < 0.05$ ). A distância nariz-mesa estabeleceu relação com o comportamento hiperatividade e problemas de atenção, numa correlação moderada negativa ( $r_s=-0,286$ ,  $p < 0.05$ ). A PO estabeleceu uma correlação moderada negativa com o comportamento de agressividade, e também hiperatividade e problemas de atenção ( $r_s=-0,347$ ,  $p < 0.05$ ;  $r_s=-0,416$ ,  $p < 0.01$ ), porém, uma correlação positiva moderada com as queixas somáticas e a PE ( $r_s=0,328$ ,  $p < 0.05$ ;  $r_s=0,287$ ,  $p < 0.05$ ). Os resultados foram ainda analisados em função do género. Nos rapazes, uma correlação positiva moderada com a força e o comportamento obsessivo e esquizoide ( $r_s=0,413$ ,  $p < 0.05$ ), e correlação moderada negativa entre a PO e comportamentos de agressividade, e hiperatividade e problemas de atenção ( $r_s=-0,408$ ,  $p < 0.05$ ;  $r_s=-0,414$ ,  $p < 0.05$ ). Nas raparigas, estabeleceu-se uma correlação moderada negativa entre a pressão e o comportamento hiperatividade e problemas de atenção ( $r_s=-0,474$ ,  $p < 0.05$ ), e correlação forte

positiva com as queixas somáticas ( $r_s=0,540$ ,  $p<0,01$ ), uma correlação moderada negativa entre PO e comportamentos depressivos ( $r_s=-0,455$ ,  $p<0,05$ ).

### DISCUSSÃO

A correlação negativa entre o comportamento hiperatividade e problemas de atenção com a pressão distância da mesa e PO, indica que as variáveis aumentam inversamente ao comportamento. As crianças com a pontuação de comportamento elevada revelaram menor pressão, proximidade da mesa e a PO incorreta. A correlação negativa dos comportamentos de agressividade e PO, aponta para uma incorreta posição do mesmo. Crianças com traços obsessivos e esquizoides elevados exerceram maior força e pressão. Estudos indicam os comportamentos supracitados afetam a pressão, força e postura sobre a escrita e estabeleceram uma relação entre estas variáveis e comportamentos disruptivos. Outro estudo, averiguou que crianças com fragilidades na escrita revelaram pressão e força desajustadas sobre o lápis (4,11,12). Crianças com elevada somatização revelaram exercer maior força e pressão sobre a pega, e correta PO. Os resultados mais significativos das variáveis da intensidade têm maior expressão nos comportamentos externalizantes, em comparação aos internalizantes, pois no pré-escolar a criança age, sobretudo quando não tem capacidade de mentalização e de regulação(8,13). De acordo com a literatura, o género é um indicador de dificuldades na escrita, sobretudo nos rapazes(7). Contudo, raparigas com queixas somáticas apresentaram desadequada pressão.

### CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível estabelecer relações e caracterizar a CM com o comportamento, indo ao encontro da literatura. As autoras do WRITIC referiram que os resultados da intensidade não são determinantes para reconhecer bons ou maus desempenhos na pré-escrita, o que se apurou-se nesta investigação, bem como a influência do género nas áreas em estudo. A maioria da amostra revelou um nível de PE de suficiente, ou seja, abaixo do esperado. Posto isto, e como indicado nos objetivos do WRITIC, é necessário a prevenção na fase de pré-escrita e fornecer estratégias a educadoras de infância e crianças. No entanto, averiguou-se que crianças com melhor PE exercem maior força sobre o lápis.

### REFERÊNCIAS

- 1.van Hartingsveldt. Ready for handwriting?: development of the Writing ReadinessInventory Tool In Context (WRITIC) for kindergarten children in the prewriting phase [Internet]. 2014 [citado 20 de Março de 2021]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2066/130269>
- 2.Abou-El-Saad T, Afsah O, Baz H, Shaaban W. The relationship between visual—motor integration and handwriting skills in Arabic-speaking Egyptian children at the age of 4–6 years. *Egypt J Otolaryngol*. Outubro de 2017;33(4):663–9.
- 3.Kadar M, Wan Yunus F, Tan E, Chai SC, Razaob@Razab NA, Mohamat Kasim DH. A systematic review of occupational therapy intervention for handwriting skills in 4–6 year old children. *Aust Occup Ther J*. Fevereiro de 2020;67(1):3–12.
- 4.van Hartingsveldt MJ van, Vries L de, Cup EH, Groot IJ de, Sanden MWN der. Development of the Writing Readiness Inventory Tool in Context (WRITIC). *Phys Occup Ther Pediatr*. Novembro de 2014;34(4):443–56.
- 5.van Hartingsveldt MJ, Cup EHC, Hendriks JCM, de Vries L, de Groot IJM, Nijhuis-van der Sanden MWG. Predictive validity of kindergarten assessments on handwriting readiness. *Res Dev Disabil*. Janeiro de 2015;36:114–24.
- 6.van Galen GP. Handwriting: Issues for a psychomotor theory. *Hum Mov Sci*. Maio de 1991;10(2–3):165–91.
- 7.Langmaid RA, Papadopoulos N, Johnson BP, Phillips JG, Rinehart NJ. Handwriting in Children With ADHD. *J Atten Disord*. Agosto de 2014;18(6):504–10.
- 8.Branco, M. E. C. Vida, pensamento e obra de João dos Santos. 2ª edição. Coisas de Ler; 2013. 129–133 p.
- 9.Fonseca A, Simões A, Rebelo J, Ferreira J, Cardoso F. Um inventário de competências sociais e de problemas do comportamento em crianças e adolescentes — o Child Behaviour Checklist de Achenback (CBCL). *Psychologica*. 1994;12:55–78.
- 10.Coutinho C. Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática. 2ªedição. Almedina; 2021. 169–175 p.
- 11.Parush S, Levanon-Erez N, Weintraub N. Ergonomic factors influencing handwriting performance. *Revista?, VOL?Nº?* 1998;11.
- 12.van Hartingsveldt MJ, De Groot IJM, Aarts PBM, Nijhuis-Van Der Sanden MWG. Standardized tests of handwriting readiness: a systematic review of the literature: Review. *Dev Med Child Neurol*. 2011;53(6):506–15.
- 13.Rosenblum S, Weiss PL, Parush S. Product and process evaluation of handwriting difficulties: a review. *Educ Psychol Rev*. 2003;15(1):41–81.