

# OUT TO IN: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO PSICOMOTORA NA AUTORREGULAÇÃO DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR

## OUT TO IN: EFFECTS OF A BODY-ORIENTED INTERVENTION ON PRECHOOLERS' SELF-REGULATION OF PRESCHOOLERS

Daniela Guerreiro<sup>1</sup>, Clarinda Pomar<sup>2,3</sup>, Graça Santos<sup>1,4</sup>, José Marmeleira<sup>1,4</sup>, Guida Veiga<sup>1,4</sup>

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

<sup>2</sup> Departamento de Pedagogia e Educação, Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora

<sup>3</sup> Centro de Investigação em Educação e Psicologia, Universidade de Évora

<sup>4</sup> Comprehensive Health Research Centre, Universidade de Évora

### Resumo

A autorregulação na idade pré-escolar é preditora do bem-estar e do sucesso pessoal e social na vida adulta. O programa OUT to IN propõe uma abordagem de mediação corporal implementada no espaço exterior do jardim de infância com o objetivo de melhorar as competências sócio-emocionais. Este estudo tem como objetivo examinar o impacto do OUT to IN, na autorregulação de crianças em idade pré-escolar. Participaram no estudo 32 crianças com idades entre os 3 e os 5 anos, 15 alocadas ao Grupo de Controlo, que não participou na intervenção e 17 ao Grupo Experimental (GE), que participou durante 10 semanas em sessões bissemanais, envolvendo atividades semi-dirigidas de jogo de exercício, relaxação e simbolização. A autorregulação das crianças foi avaliada através de duas provas, antes e após a intervenção. No final do programa, o GE evidenciou uma melhoria significativa da autorregulação, avaliada por ambas as provas, comparativamente ao grupo de controlo. Os resultados sugerem que o OUT to IN contribui para o desenvolvimento da autorregulação de crianças de idade pré-escolar.

### Palavras chave

Controlo inibitório; intervenção corpo-mente; jardim-de-infância; funcionamento sócio-emocional

### Abstract

Self-regulation in preschool age is a predictor of well-being and personal and social success in adult life. The OUT to IN program proposes a body-oriented approach implemented in the outdoor space of the kindergarten to promote social-emotional competence. This study aims to examine the impact of OUT to IN on preschoolers' self-regulation. The study included 32 children with ages between 3 and 5 years, 15 allocated to the Control Group, which did not participate in the intervention, and 17 to the Experimental Group, who participated in biweekly sessions, for 10 weeks. The sessions involved semi-directed exercise play, relaxation, and symbolization activities. Before and after the intervention, self-regulation was evaluated through two tasks, before and after the intervention. At the end of the program, compared to the control group, the experimental group showed improved self-regulation, evaluated by both tests. These findings suggest that OUT to IN contributes to the development of preschoolers' self-regulation.

### Key words

Inhibitory control; mind-body intervention; kindergarten; social-emotional functioning

### INTRODUÇÃO

As competências sócio-emocionais (CSE) são essenciais para a saúde e o bem-estar das crianças, e são fortes preditoras do sucesso a curto e a longo prazo<sup>(1)</sup>. Apesar de em Portugal ainda não fazerem parte das orientações curriculares, vários países assumem o desenvolvimento das CSE como objetivo da educação pré-escolar, propondo diferentes mediadores corporais (e.g., jogo e a relaxação). Uma revisão sistemática recente demonstrou os efeitos positivos das intervenções de mediação corporal nas CSE de crianças de idade pré-escolar<sup>(2)</sup>.

As CSE são um termo abrangente que envolve diferentes competências, nomeadamente a autorregulação (AR). A AR compreende o controlo de processos cognitivos, emocionais e comportamentais, e tem um desenvolvimento expressivo na idade pré-escolar<sup>(3)</sup>. Com o objetivo de promover as CSE das crianças de idade pré-escolar foi desenvolvido o programa OUT to IN<sup>(4)</sup>. O OUT to IN compreende uma abordagem corpo-mente implementada no espaço exterior direcionada às

crianças (20 sessões de psicomotricidade no espaço exterior, recorrendo ao jogo de exercício, à relaxação e à simbolização) e às educadoras (20 sessões de relaxação e uma formação sobre os princípios do programa). Neste artigo será apenas focada a intervenção com as crianças. O OUT to IN tem em consideração três premissas: o espaço exterior é um espaço privilegiado de desenvolvimento e aprendizagem<sup>(5)</sup>; conhecer e controlar o corpo é fundamental para conhecer e adequar as emoções e as relações<sup>(6)</sup>; as CSE das educadoras são essenciais para o desenvolvimento sócio-emocional das crianças<sup>(7)</sup>. Apesar de um estudo anterior ter demonstrado a eficácia do OUT to IN no desenvolvimento da competência motora das crianças<sup>(8)</sup>, até ao momento ainda não foi estudado o seu efeito ao nível da AR.

## METODOLOGIA

### *Amostra*

Participaram no estudo 32 crianças alocadas por conveniência: 15 ao Grupo de Controlo (GC;  $M_{idade}=5,33 \pm ,90$  anos; 8 rapazes), que não participou na intervenção; 17 crianças ao Grupo Experimental (GE;  $M_{idade}=5,39 \pm ,96$  anos; 10 rapazes) que participou durante 10 semanas em sessões bissemanais.

### *Instrumentos e Procedimentos*

Após o consentimento informado dos pais e o assentimento verbal das crianças, foram iniciadas as avaliações das crianças e, de seguida, a intervenção, que contou com 20 sessões, com duração de cerca de 40 minutos, dinamizadas pela psicomotricista no espaço exterior do jardim de infância e que incluíam atividades de jogo de exercício, relaxação e simbolização e momentos de escuta das sensações corporais. A AR das crianças foi avaliada através das provas “Day and Night” (DN)<sup>(9)</sup> e “Head-Toes-Knees-Shoulders” (HTKS)<sup>(10)</sup>. Na prova DN são apresentados numa ordem aleatória, 16 cartões de dois tipos: cartão branco com um sol amarelo (dia) e cartão preto com uma lua e estrelas (noite). As crianças são instruídas a dizerem “dia” quando virem o cartão associado à noite e a dizerem noite quando virem o cartão associado ao dia. É atribuído um ponto a cada resposta correta (máximo: 16 pontos). Na prova HTKS as crianças são instruídas a realizar a resposta motora oposta ao comando verbal, por exemplo, tocar na cabeça quando instruídas a tocar nos pés e vice-versa. Seguiu-se o procedimento anterior com cada uma das 3 secções compostas por dez ensaios, cotados com dois pontos quando corretos e com um ponto quando autocorrigidos (máximo: 60 pontos). As provas foram aplicadas individualmente por uma psicomotricista.

### *Estratégia de análise*

Como os dados não cumpriam os pressupostos de normalidade, foram realizadas análises de comparação entre grupos, no mesmo momento, através do teste de Mann-Whitney e análises de comparação entre os dois momentos (pré e pós intervenção) através do teste de Wilcoxon. O tamanho do efeito foi calculado através do *d* Cohen com valores de corte de 0.2, 0.5 e 0.8 para efeito pequeno, médio ou grande, respetivamente<sup>(11)</sup>.

## RESULTADOS

Como se verifica na tabela 1 antes da intervenção não se verificaram diferenças significativas entre grupos nas provas realizadas, nem na idade ( $p=,980$ ). Contudo, após as 20 sessões de intervenção, o GE evidenciou melhor AR, avaliada por ambas as provas. Por outro lado, o GE evidenciou melhorias significativas em ambas as provas no final do programa, comparativamente ao início do programa. Pelo contrário, o GC não evidenciou alterações após a intervenção.

**Tabela 1.** Pontuação nas provas de avaliação da AR, por prova, grupo e momento.

Prova	Baseline Média+DP		Pós-intervenção (10 semanas) Média+DP		p-value	Effect size	Magnitude dos Efeitos
	GE	GC	GE	GC			

DN	,72 ±,28	,72 ± ,31	,95 ±,08*	,64 ± ,31	<001	1,699	a)
HTKS	15,31 ± 16,48	17,35 ± 18,96	34,07 ± 16,39*	18,59 ± 17,80	,016	0,936	a)

Legenda: GE:Grupo Experimental; GC:Grupo Controlo; DP:Desvio Padrão; \*Diferenças significativas intra-grupos; a)efeito grande

## DISCUSSÃO e CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam a eficácia do OUT to IN na promoção da AR de crianças de idade pré-escolar, corroborando as evidências dos estudos anteriores que demonstraram a eficácia de intervenções de mediação corporal ao nível da AR<sup>(12)</sup>. O facto de o programa OUT to IN procurar em todas as sessões promover a consciência interoceptiva, pode ter sido essencial para o desenvolvimento da AR. A possibilidade de experienciar e sentir os diferentes estados corporais através do jogo de exercício é considerada uma oportunidade essencial para o desenvolvimento da AR<sup>(13)</sup>. Por outro lado, as atividades de relaxação, ao envolverem a observação dos estados corporais e a sua regulação ativa e consciente podem ser também uma atividade importante para o desenvolvimento da AR na idade pré-escolar<sup>(14)</sup>. Por fim, o facto de o programa ter sido desenvolvido no espaço exterior sugere os benefícios deste contexto para o desenvolvimento da AR. Apesar das limitações do estudo como o tamanho reduzido da amostra e o facto de o avaliador não ser cego à alocação dos participantes, os resultados sugerem a eficácia do programa Out to In no desenvolvimento da AR de crianças em idade pré-escolar.

**Financiamento:** O presente trabalho foi co-financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian e pela Universidade de Évora.

## REFERÊNCIAS

1. Domitrovich CE, Durlak JA, Staley KC, Weissberg RP. Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child development*. 2017 Mar;88(2):408-16.
2. Dias-Rodrigues A, Cruz-Ferreira A, Marmeleira J, Veiga G. Effects of Body-Oriented Interventions on Preschoolers' Social-Emotional Competence: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*. 2022;12.
3. Sameroff AJ. Conceptual Issues in Studying the Development of Self-Regulation. In: Olson S, Sameroff AJ, editors. *Biopsychosocial Regulatory Processes in the Development of Childhood Behavioral Problems*. Cambridge: Cambridge University Press. 2009. p. 1–18.
4. Veiga G, Guerreiro D, Santos G, Folque A, Pomar C, Almeida G, et al. Programa OUT TO IN – a relação corpo-mente nos espaços exteriores. *Cadernos da Infância*. 2021.
5. Tremblay MS, Gray C, Babcock S, Barnes J, Bradstreet CC, Carr D, Chabot G, Choquette L, Chorney D, Collyer C, Herrington S. Position statement on active outdoor play. *International journal of environmental research and public health*. 2015 Jun;12(6):6475-505.
6. Veiga G, da Silva BS, Gibson J, Rieffe C. Emotions in play; the importance of physical play on children's social well-being. In: Dukes D, Samson AC, Walle R, editors. *Handbook of Emotion Development*; London: Oxford University Press.2021.
7. Reder P, McClure M, Jolley A, editors. *Family matters: Interfaces between child and adult mental health*. Psychology Press. 2000.
8. Cruz, A., Marmeleira, J., Almeida, G., Guerreiro D, Veiga G. Out-To-In: Efeitos de um Programa de Intervenção Psicomotora Na Competência Motora De Crianças Em Idade Pré-Escolar. In: Matias A, Almeida G, Veiga G, Marmeleira J, ed. by. *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança XIV*. 1st ed. Évora: Universidade de Évora. 2022.
9. Gerstadt, C. L., Hong, Y. J., & Diamond, A. The relationship between cognition and action: performance of children 312–7 years old on a stroop-like day-night test. *Cognition*. 1994; 53(2), 129-153.
10. McClelland M, Cameron C, Duncan R, Bowles R, Acock A, Miao A et al. Predictors of early growth in academic achievement: the head-toes-knees-shoulders task. *Frontiers in Psychology*. 2014;5.
11. Cohen, J.. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 1988.

12. White L. Reducing Stress in School-age Girls Through Mindful Yoga. *Journal of Pediatric Health Care*. 2012;26(1):45-56.
13. Veiga, G., da Silva, B. S., Gibson, J., & Rieffe, C.. Emotions in play; the effects of physical play on children's social well-being. In D. Dukes, A. C. Samson, & R. Walle (Eds.), *Handbook of Emotion Development*. London: Oxford University Press.2022.
14. Veiga, G., & Marmeleira, J.. Regulação Emocional: Contributos das técnicas de relaxação. In *Multiple approaches to the study and intervention in stress. Proceedings of the International Seminar. Évora, Portugal*. 2018.