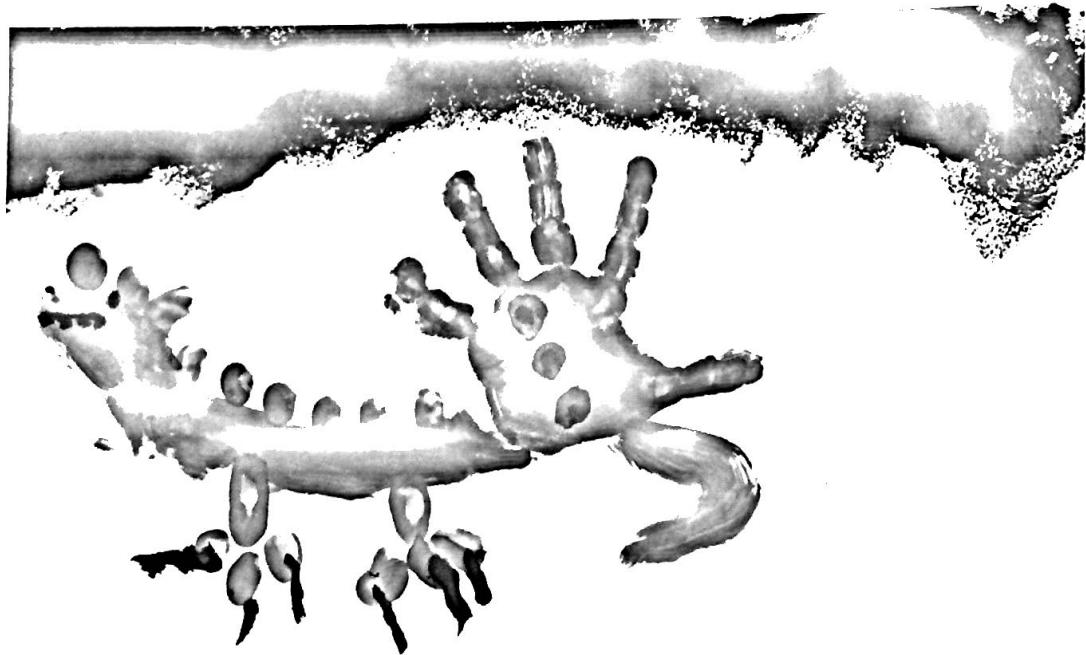


**Paula Rodrigues
Amália Rebolo
Fernando Vieira
Amândio Dias
Luís Silva
(Coord.)**

**ESTUDOS
EM DESENVOLVIMENTO
MOTOR DA CRIANÇA**



**Edições
PIAGET**

HORIZONTES PEDAGÓGICOS



CAPÍTULO IV

PERCEPÇÃO DE AFFORDANCES EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

GABRIELA ALMEIDA¹, CARLOS LUZ², RITA CORDOVIL³

RESUMO

Resultados de estudos conduzidos em crianças concluem que estas julgam que conseguem realizar uma tarefa para além das suas reais competências, isto é, tendem a sobreestimar as suas habilidades motoras, realizando uma incorreta percepção das suas *affordances*. Os estudos que fornecem evidências sobre a relação entre a estimativa e a real performance em crianças são, sobretudo, conduzidos em crianças com Desenvolvimento Típico (DT), sendo raros os estudos em crianças com Perturbações do Neurodesenvolvimento (PN), nomeadamente Perturbação Desenvolvimental e Intelectual, Perturbação da Coordenação, Perturbação do Espetro do Autismo e Perturbação de Défice de Atenção/Hiperatividade. O objetivo deste capítulo é rever a relação entre estimativa e real performance das crianças com PN, para diferentes condições de tarefa e diferentes habilidades. Em termos de resultados, os estudos existentes relatam que as crianças com PN tendem a fazer estimativas menos precisas do que crianças com DT, manifestando maiores dificuldades em perceber as suas *affordances*, particularmente quando as tarefas são mais difíceis.

¹ Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora; Comprehensive Health Research Center (CHRC); Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development (CIDESD).

² Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa.

³ Laboratory of Motor Behavior, CIPER, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa.

Palavras-chave: *Affordances; neurodesenvolvimento; crianças; competência motora; sobreestimativa.*

INTRODUÇÃO

O Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais da Associação Psiquiátrica Americana, na sua 5.^a edição¹, comprehende, na categoria das Perturbações do Neurodesenvolvimento (PN), isto é, perturbações que se expressam no período de desenvolvimento por alterações no desenvolvimento e que comprometem o funcionamento pessoal, social e académico, as seguintes Perturbações: Perturbação Desenvolvimental e Intelectual (PDI), Perturbação do Desenvolvimento da Coordenação (PDC), Perturbação do Espetro do Autismo (PEA) e Perturbação de Défice de Atenção/Hiperatividade (PDA/H).

A PDI caracteriza-se por alterações nas capacidades intelectuais (raciocínio, pensamento abstrato, resolução de problemas, planeamento, ...) e no funcionamento adaptativo com comprometimentos da independência pessoal e responsabilidade social. A PDC caracteriza-se por alterações no desempenho de habilidades motoras, com interferência e impacto significativos e persistentes nas atividades da vida diária, académicas, de lazer e brincadeiras. Na PEA as dificuldades situam-se no comportamento, nas atividades e interesses que são restritos e repetitivos, com presença de défices persistentes na comunicação, reciprocidade e interação social. Por fim, na PDA/H estão presentes níveis de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade, que interferem no funcionamento social e académico¹.

O ambiente proporciona ao indivíduo várias oportunidades e exigências para a ação e em conjunto – o ambiente e a pessoa, definem que ações podem (ou não) ser realizadas, sem ajuda de processos cognitivos. As potenciais ações são designadas por *affordances*, um conceito-chave da Abordagem Ecológica de James J. Gibson^{2,3}. «A percepção das affordances guia a ação e essa ação leva à percepção de novas affordances (p. 149)⁴»; mas, a percepção de affordances é influenciada por diversos fatores. Durante o desenvolvimento e o crescimento, novas ações e novas oportunidades no envolvimento emergem, e mesmo com as proporções corporais, a força e as habilidades locomotoras e de estabilidade a modificarem-se, as crianças aprendem a perceber as suas affordances. No entanto, e em particular para as crianças, tarefas que exigem diferentes habilidades motoras proporcionam diferentes estí-

riativas em relação às reais capacidades de ação⁵. A idade⁵, a experiência⁶, o nível de proficiência motora⁷ e características do tempoamento⁸ parecem também influenciar a percepção das *affordances*, em idade pré-escolar e escolar. Estudos conduzidos com crianças portuguesas^{5,7} com um Desenvolvimento Típico (DT) focando diferentes habilidades motoras, indicaram que as crianças sobrestimam as suas reais competências motoras, independentemente da idade, da tarefa e do nível de proficiência motora. No entanto, as crianças mais velhas e as crianças mais proficientes, foram mais precisas nas suas estimativas^{5,7}. Apesar da literatura sobre o tópico ter mais relevo em crianças com DT, existem alguns estudos conduzidos em crianças com desenvolvimento atípico, especificamente com PN, que passaremos a analisar de forma resumida.

ESTUDOS SOBRE PERCEPÇÃO DE AFFORDANCES EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO

Encontrámos na nossa pesquisa um total de 6 estudos, publicados entre 1993 e 2016, que fornecem evidência da relação entre percepção de *affordances* e diferentes habilidades em crianças e adolescentes com PN, comparativamente a crianças com DT. Todos os estudos dirigiram o mesmo protocolo: uma prova de estimativa (ou percepção), seguida de uma prova de ação, para comparar o real máximo (*action boundaries*) conseguido com o estimado e assim determinar a precisão das autoavaliações.

PERTURBAÇÃO DESENVOLVIMENTAL E INTELECTUAL

O estudo de Block⁹ teve como objetivo determinar se rapazes com PDI entre os 6-12 anos (n=23) conseguiriam julgar corretamente, se a habilidade de saltar em comprimento a pés juntos, poderia ou não ser realizada com sucesso, isto é, determinar a percepção de *affordances* para a habilidade de salto horizontal. Várias distâncias foram apresentadas para que os participantes (n=23) respondessem se conseguiam ou não saltar. Os resultados sugerem uma tendência para a sobrestimação (65%) na tarefa de salto horizontal, com diferença abso-

luta média de 15,1 cm, todavia valor próximo ao de crianças com DT (3 anos: 12,6 cm; 7 anos: 12,5 cm; 11 anos: 14,4 cm) (cit in Block, 1990)⁹.

(RISCO DE) PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO*

Johnson e Wade (2007, 2009)^{10,11} encontraram que crianças em risco de PDC (9-12 anos¹⁰ e 10-12¹¹) são menos precisas a julgar as suas capacidades para as ações de alcance horizontal e vertical e sentar; mais, as mesmas crianças são menos competentes a detetar *affordances*, quando as suas capacidades de ação são alteradas (blocos de madeira nos pés)¹¹. Chen, Tsai e Wu¹², encontraram também diferenças na percepção-ação entre crianças com e sem risco de PDC. Especificamente, as crianças em risco de PDC oscilaram mais durante a tarefa de julgamento, fizeram julgamentos menos precisos e não aprenderam as *affordances* para a ação de sentar com e sem blocos nos pés.

PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO

O estudo de Linkenauger e colaboradores¹³ encontrou que rapazes com PEA entre 9-13 anos, comparativamente aos pares com DT, têm mais dificuldades em determinar as suas *affordances* para as tarefas de agarrar, alcançar e passar a mão numa abertura. A quantidade de erro expresso em percentagem nas crianças com PEA foi significativamente superior, comparativamente às crianças com DT (30% vs 9% de erro). Uma segunda experimentação com homens adultos (18-34 anos) com PEA, concluiu que estas dificuldades se estendem à idade adulta (PEA vs DT: 25% vs 6% de erro).

PERTURBAÇÃO DE DÉFICE DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

O estudo de Helseth, Bruce e Waschbush¹⁴, comparou a autoavaliação de habilidades (alcance horizontal e vertical, passada saltada e

* É comum na literatura, identificar a criança em risco de PDC, quando obtém percentil entre 5-15 no Movement ABC-2.

clearance (deslizar sob uma barra de madeira, sem derrubá-la) em rapazes entre os 10-12 anos, com e sem PDA/H. As crianças com PDA/H foram menos precisas à medida que as tarefas aumentavam o nível de dificuldade (além da sua performance real), comparativamente aos seus pares com DT. Por outras palavras, as crianças com PDA/H sobreestimaram no nível mais alto de dificuldade, o que sugere que elas julgam que podem realizar tarefas desafiadoras, mesmo aquelas que estão além da sua real capacidade.

CONCLUSÃO

A sobreestimação das habilidades motoras é comum em crianças com e sem PN. No entanto, as crianças com PN fazem estimativas menos precisas do que os seus pares com DT. A sobreestimação de competências motoras associada à hiperatividade e impulsividade, à descoordenação motora e à dificuldade de planear e antecipar consequências, pode acarretar riscos acrescidos e ocorrência de lesões não intencionais nesta população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 APA. DSM 5. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais, 5.^a Edição. Lisboa: Climepsi Editores; 2014.
- 2 GIBSON, J. J., *The theory of affordances*. In R. Shaw and J. Bransford (Eds.). *Perceiving, Acting and Knowing: Toward an Ecological Psychology*. Lawrence Erlbaum Associates; 1977. pp. 69-81.
- 3 GIBSON, J. J., *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin; 1979.
- 4 CORDOVIL, R. & Barreiros, J. A abordagem ecológica ao controlo motor. In P. Passos (Ed.). Comportamento motor, controlo e aprendizagem. Lisboa: Edições FMH; 2013. pp. 137-151.
- 5 ALMEIDA, G., Luz, C., Martins, R., & Cordovil, R. Differences between estimation and real performance in school-age children: Fundamental movement skills. *Child Development Research*; 2016.
- 6 ADOLPH, K. Psychophysical assessment of toddlers' ability to cope with slopes. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 1995; 21(4): 734-750.
- 7 ALMEIDA, G., Luz, C., Martins, R., & Cordovil, R. Do children accurately estimate their performance of fundamental movement skills? *Journal of Motor Learning and Development*. 2017; 5(2): 193-206.
- 8 PLUMERT, J. & Schwebel, D. Social and temperamental influences on children's overestimation of their physical abilities: Links to accidental injuries. *Journal of experimental child psychology*. 1997; 67(3): 317-337.

- 9 BLOCK, M. Can children with mild mental retardation perceive affordances for action? *Adapted Physical Activity Quarterly*. 1993; 10(2): 137-145.
- 10 JOHNSON, D. & Wade, M. Judgment of action capabilities in children at risk for developmental coordination disorder. *Disability and Rehabilitation*. 2007; 29(1): 33-45.
- 11 JOHNSON, D. & Wade, M. Children at risk for developmental coordination disorder: judgement of changes in action capabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2009; 51(5): 397-403.
- 12 CHEN, F., Tsai, C., & Wu, S. Postural sway and perception of affordances in children at risk for developmental coordination disorder. *Experimental brain research*. 2014; 232(7), 2155-2165.
- 13 LINKENAUGER, S., Lerner, M., Ramenzoni, V., & Proffitt, D. A perceptual-motor deficit predicts social and communicative impairments in individuals with autism spectrum disorders. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*; 2012. 5(5): 352-62.
- 14 HELSETH, S., Bruce, B., & Waschbusch, D. Overestimation of Physical Abilities Among Boys With and Without ADHD. 2016. *Journal of Attention Disorders*; 20(2): 163-167.