

Estimativa de competência funcional de crianças: efeitos da idade da criança, da disponibilidade visual do modelo e da tarefa

Conceição de Andrade^{1,2}, João Barreiros¹ & Rita Cordovil¹

¹ Faculdade de Motricidade Humana

² Hospital de Sant'Ana, SCML

Resumo

A supervisão de crianças exige a capacidade de reconhecer os limites da competência funcional da criança para prevenir as situações de perigo. O sucesso da supervisão depende entre outros factores da experiência específica. Este estudo pretende averiguar se a estimativa do cuidador relativamente ao desempenho da criança em diferentes tarefas é influenciada pela idade da criança, disponibilidade visual do modelo (presente/ausente) e característica da tarefa. Participaram no estudo 69 cuidadores (21,7% pais; 78,3% mães) com idades compreendidas entre os 18 e 52 anos de idade ($M=32.5$ anos; $SD=7.39$) que estimaram os limites da competência funcional das respectivas crianças ($M=3.96$ anos; $SD=.77$) em duas tarefas de alcançabilidade máxima e numa de passo funcional máximo. Os resultados revelaram elevados erros na estimativa do passo ($M=27.86\%$, $SD=25.76$) principalmente na condição em que a criança se encontrava ausente. Estes resultados sugerem que de um modo geral os cuidadores desconhecem a habilidade das crianças o que parece comprometer a supervisão.

Palavras-chave:

competência funcional; supervisão parental; percepção; limites.

Abstract

The ability to perceive children's action limits is fundamental for child supervision in order to prevent risk situations. Adequate supervision is related with specific experience. This study aims to investigate the effects of age, condition of observation during estimation (i.e., child present or absent) and characteristics of the task, in the observer's perception of the child's competence. Sixty nine caregivers ($M=32.5$; $SD=7.39$) estimated the action limits of their children ($M=3.96$; $SD=.77$) in three tasks: standing reachability, reach and jump and maximum functional step. The results revealed greater error magnitudes in the step length task ($M=27.86\%$; $SD=25.76$) mainly in the absent condition. The results indicate that the caregivers do not have an accurate knowledge about their children's competence.

Keywords:

functional competence; parental supervision; perception; action limits.

Introdução

A supervisão parental exige do cuidador a habilidade em reconhecer a competência funcional da criança e os potenciais perigos existentes no envolvimento. Este estudo fundamenta-se na percepção directa, apoiada na teoria ecológica (Gibson, 1979), segundo a qual a percepção de affordances e de constrangimentos existentes no contexto é fundamental para a tomada de decisão e determinação dos limites da criança. A percepção de affordances tem sido orientada para dois aspectos importantes: os factores de escala corporal, referente aos atributos lineares do actor (Warren 1984; Mark 1987), e as variáveis de funcionalidade do actor (Pepping & Li, 2005), mas pouco se tem investigado acerca da supervisão parental de tarefas específicas numa perspectiva ecológica. Este estudo pretende averiguar se a estimativa do cuidador relativamente aos limites funcionais máximos da criança em tarefas específicas de alcançabilidade é influenciada pelas características do modelo, nomeadamente a sua idade, pela natureza da tarefa, e pela disponibilidade visual do modelo no momento da estimativa.

O conhecimento da competência funcional é essencial para perceber o que as crianças são capazes de fazer, sobretudo em situações mais críticas. Entendemos por competência funcional o conjunto de capacidades de realização de uma tarefa, bem como a sua expressão quantitativa. A competência funcional é mensurável e a estimativa dessa competência por terceiros pode também ser questionada. Na percepção dos limites de acção do outro funciona a díade observador-actor, em que o observador percebe as affordances, reconhece os limites do outro, e assegura a realização da tarefa em segurança (Chang, Wade, & Stoffregen, 2009). Estudos prévios sobre alcançabilidade vertical de crianças demonstraram que os pais e professores têm tendência para sobrestimar a capacidade da criança, e que os adultos sem contacto com crianças manifestam tendência para subestimar essas capacidades (Cordovil & Barreiros, in press). A estimativa da alcançabilidade é mais precisa com o modelo presente do que na ausência deste, salientando o papel das operações de comparação estática possíveis na presença do modelo (Cordovil & Barreiros 2010). Pepping e Li (2005) salientaram que tarefas muito determinadas pelas dimensões corporais do actor (e.g., alcançar) são mais fáceis de estimar que tarefas mais dinâmicas que sejam influenciadas também pelas suas capacidades de acção não directamente observáveis (e.g., alcançar com salto). A percepção da alcançabilidade do passo do próprio sugere a percepção de indicadores dinâmicos de competência motora (Cornus, Montagne, & Laurent,

1999) que podem ser relevantes em tarefas menos dependentes da inferência a partir de dimensões corporais. Resultados de um estudo prévio (Andrade, Barreiros, & Cordovil, 2010) revelaram imprecisão na estimativa do passo máximo funcional, que foi associado à presença de variáveis de dimensão funcional e não morfológica. Neste estudo pretendemos investigar a influência da idade da criança, da disponibilidade visual do modelo e do tipo de tarefa na precisão das estimativas e tendência de erro dos observadores.

Metodologia

Amostra

Participaram no estudo 69 cuidadores com idades entre os 18 e os 52 anos ($M=32.5$ anos; $DP=7.39$) e respectivas crianças ($M=3.96$; $DP=.77$), que funcionaram como modelos. As crianças foram subdivididas em dois grupos: (i) em função da disponibilidade visual do modelo (modelo presente ou ausente): grupo 1 ($n=38$) com a criança presente ($M=4.3$; $DP=.64$); grupo 2 ($n=31$) com a criança ausente ($M=3.6$; $DP=.75$); (ii) em função da idade, grupo dos mais novos ($n=34$; $M=3.34$, $DP=0.49$) e grupo dos mais velhos ($n=35$; $M=4.55$, $DP=0.47$). Nenhuma criança apresentava deficiências visuais e auditivas não corrigidas nem deficiências cognitivas e motoras.

Procedimentos

Foram replicados os procedimentos usados em estudos anteriores (Cordovil & Barreiros, 2010; Andrade, Barreiros, & Cordovil, 2010). As tarefas foram realizadas em duas condições de acordo com a disponibilidade visual do modelo. Na condição de disponibilidade visual do modelo foi pedido a cada adulto que olhasse para a criança que se encontrava ao seu lado e estimasse a competência funcional da mesma nas tarefas de alcançabilidade vertical (estática e com salto), com envolvimento de ambos os membros e na tarefa de passo máximo funcional, definida como a distância máxima do toque do calcanhar no chão, permitindo continuar a andar sem desequilíbrios. Na condição de modelo ausente foi utilizada a mesma metodologia descrita na do modelo presente. Posteriormente, cada criança realizou duas vezes cada tarefa para determinar os seus limites de acção reais (i.e., valor mais elevado dos dois ensaios).

Resultados

Magnitude de Erro

Foi realizada uma Anova para medidas repetidas para analisar os Erros Percentuais Absolutos (EPA) cometidos pelos adultos. As tarefas (3 níveis) foram introduzidas como variável intra-sujeitos e a condição presente/ausente (2 níveis) e grupo idade da criança (2 níveis) como variáveis entre sujeitos. Os resultados revelaram um efeito significativo da tarefa no EPA ($F(2,87) = 20.66, p < .001$) e uma tendência de interação entre tarefa e condição de realização ($F(2,87) = 3.54, p = .051$). Não se verificaram efeitos significativos da condição ou do grupo de idade da criança no EPA. A correção de Bonferroni indicou que os EPA foram maiores na tarefa de passo funcional ($M = 27.86, DP = 25.76$) do que nas tarefas de alcançabilidade vertical ($M = 12.38, DP = 8.32$) e de alcançabilidade com salto ($M = 9.69, DP = 8.16$). Esta diferença foi ainda mais evidente na ausência do modelo, em que os valores do EPA na tarefa de passo foram particularmente elevados ($M = 35.93, DP = 33.74$) (Fig 1). Em conjunto, estes resultados evidenciam um agravamento da estimativa da competência das crianças na ausência visual do modelo que é mais sensível nas tarefas de estimativa mais difícil.

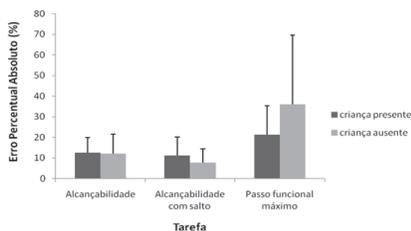


Figura 1. Erro Percentual Absoluto por tarefa de acordo com a condição de realização. As barras de erro indicam o desvio-padrão.

Tendência de Erro

A tendência de erro foi analisada em função do tipo da tarefa, da idade da criança e da disponibilidade visual do modelo, conforme é apresentado de seguida.

Efeito do tipo de tarefa

Considerando o conjunto das estimativas, com e sem disponibilidade

de visual do modelo, a tendência de erro foi de subestimativa para as tarefas de alcançabilidade e alcançabilidade com salto (88,9% e 62,3% de subestimativas respectivamente). Na tarefa passo funcional máximo, esta distribuição foi mais equilibrada (subestimativa 49,3% e sobrestimativa 43,5%). As diferenças na tendência de erro foram estatisticamente significativas ($X^2(4)=25.023$, $p<.001$).

Efeito da idade da criança

Em relação à generalidade das estimativas, as crianças mais novas foram menos subestimadas que as crianças mais velhas (crianças mais novas: 58.8% de subestimativas; crianças mais velhas: 74.3% de subestimativas) e mais sobrestimadas que as crianças mais velhas (crianças mais novas: 37.3% de sobrestimativas; crianças mais velhas: 19.0% de sobrestimativas). Estes valores são estatisticamente significativos ($X^2(2)=8.71$, $p=.013$), mas perdem a significância se a tendência de erro for analisada para cada uma das tarefas em separado.

Efeito da disponibilidade visual do modelo

Relativamente à totalidade das estimativas, quando a criança estava presente a tendência de erro foi predominantemente de subestimativa (76.3% das vezes a criança foi subestimada e 19.3% das vezes foi sobrestimada). Na ausência do modelo verificou-se uma diminuição da tendência de subestimativa e um aumento da frequência de sobrestimativas (54.8% das vezes a criança foi subestimada e 38.7% das vezes foi sobrestimada). Estes valores são estatisticamente significativos ($X^2(2)=10.84$, $p=.004$), mas se analisados por tarefa perdem a significância, excepto na tarefa de alcançabilidade com salto em que na condição presente existe uma tendência para a subestimativa (78.9% de subestimativas e 15.8% de sobrestimativas) que não se manifesta na condição ausente (41.9% de subestimativas e 48.4% de sobrestimativas) ($X^2(2)=10.17$, $p=.006$).

DISCUSSÃO

Estudos prévios têm demonstrado que a precisão perceptiva dos limites de acção de tarefas determinadas fundamentalmente pelas características morfológicas do actor é mais precisa que em tarefas determinadas pelas suas capacidades de acção. A estimativa de limites de acção de tarefas dinâmicas exige uma adaptação perceptiva das possibilidades de acção do actor, o que as torna mais difíceis de prever (Pepping & Li, 2005). Este estudo foi uma réplica de um estudo anterior (An-

drade, Barreiros & Cordovil, 2010) em que vários adultos estimaram a competência funcional de uma mesma criança de 6 anos de idade. No presente trabalho os participantes foram pais e respectivas crianças com idades compreendidas entre os 2 e 6 anos de idade. Os resultados apontaram para a ausência de efeitos da idade da criança ou da condição de realização no EPA. Neste estudo foram identificados efeitos da tarefa no EPA e a existência de uma interacção entre tarefa e condição de realização. O EPA para a tarefa passo funcional máximo foi superior aos EPA cometidos pelos observadores nas tarefas de alcançabilidade vertical, sendo o valor menor para o alcançar com salto, agravando-se na condição de ausência do modelo visual. Estes resultados sugerem que a capacidade perceptiva dos cuidadores é influenciada pelo tipo de tarefa e pela disponibilidade visual do modelo. A justificação dos erros de estimativa mais elevados para a tarefa passo funcional máximo pode estar relacionada com a complexidade de previsão de tarefas funcionais e também por esta tarefa ser menos habitual. A condição de disponibilidade visual do modelo parece ter influenciado a magnitude do EPA, na medida em que foi maior para a tarefa de passo funcional máximo na condição de ausência visual do modelo. Estes resultados estão de acordo com estudos anteriores que revelaram menores valores de EPA na condição de disponibilidade visual do modelo (e.g., Cordovil & Barreiros, 2010) e alguma dificuldade dos adultos em estimar o passo funcional máximo da criança (e.g., Andrade, Barreiros, & Cordovil, 2010). O tipo de tarefa influenciou a tendência de erro dos cuidadores, que foi de subestimativa para as tarefas de alcançabilidade, e com um equilíbrio entre a tendência de subestimativa e de sobrestimativa na tarefa de passo funcional máximo. Esta tendência de erro pouco nítida para a tarefa passo funcional máximo revela que os pais desconhecem a competência funcional da criança em algumas acções e sugere, por parte destes, pouco contacto com outras crianças. A tendência para subestimar a alcançabilidade também foi confirmada por Cordovil e Barreiros (2008) com adultos inexperientes. Em estudos posteriores, Cordovil e Barreiros (2010, in press) referiram tendência para sobrevalorização da alcançabilidade de crianças mais novas, tendo sido justificada pela dificuldade dos adultos em considerar as dimensões corporais reais das crianças. A falta de concordância deste estudo com os anteriores pode estar relacionada com a metodologia usada, a qual foi diferente, nomeadamente no que respeita à posição do modelo ao lado do observador (perspectiva da 1ª pessoa). Parece que a previsão de alcançabilidade do outro é influenciada pela orientação relativa do modelo face ao observador (Fisher, 2003).

Analisando a tendência de erro na totalidade das estimativas constatou-se tendência de subestimativa na condição de disponibilidade visual do modelo e na condição de ausência do modelo verificou-se aumento da frequência de sobrestimativas. Esta tendência para subvalorização da criança, na condição de disponibilidade visual do modelo e a sobrestimativa da tendência de erro na segunda condição revela falta de conhecimento da competência funcional da criança e desconhecimento das proporções corporais de crianças. As tendências verificadas na generalidade das estimativas são depois diferenciadas segundo a tarefa. Para a tarefa alcançabilidade com salto, constatou-se um aumento de subestimativas na condição de criança presente e na condição ausente observou-se um equilíbrio entre subestimativas e sobrestimativas. A percepção dos limites críticos das tarefas alcançar com salto e passo máximo funcional pode estar relacionada com o conhecimento do nível de desenvolvimento e com a sensibilidade à informação das capacidades de acção (Ramenzoni, Riley, Shockley, & Davis, 2008; Ramenzoni, Riley, Davis, Shockley, & Armstrong, 2008). Este facto pode constituir um problema em termos de segurança infantil, na medida em que os pais julgam a competência funcional dos seus filhos menos efectiva do que na realidade é. Por exemplo, poderão colocar objectos perigosos ao alcance da criança julgando-a incapaz de os alcançar, ou considerar que a criança não é capaz de passar por cima de um obstáculo quando de facto o é. Em questão de segurança infantil os cuidadores demonstraram pouca habilidade em avaliar o nível de competência funcional de acordo com a exigência da tarefa. Em investigações futuras seria interessante associar ao estudo experimental uma medida de supervisão parental para medir os estilos de supervisão adoptados de acordo com a idade da criança e o tipo de tarefa realizado.

Referências Bibliográficas

- Andrade, C., Barreiros, J. & Cordovil, R. (2010). Percepção de limites de acção do próprio e de outros. In O. Vasconcelos, R. Corredeira, J. Barreiros e P. Rodrigues (Eds.). *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança III* (pp. 51-60). Porto: Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.
- Chang, C. H., Wade, M. G. & Stoffregen, T. A. (2009). Perceiving affordances for aperture passage in an environment-person-person system. *Journal of Motor Behavior*, 41(6), 495-500.
- Cordovil, R., & Barreiros, J. (2008). Como os adultos percebem a capacidade de alcançar de crianças: um estudo preliminar. In D. Catela & J. Barreiros (Eds.), *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança* (pp. 37-49). Rio Maior: ESDRM Edições.

- Cordovil, R. & Barreiros, J. (2010). Adults' perception of children's height and reaching capability. *Acta Psychologica*, 135(1), 24-29.
- Cordovil, R. & Barreiros, J. (in press) Egocentric or allocentric frameworks for the evaluation of other people's reachability. *Human Movement Science*. doi: 10.1016/j.humov.2010.08.011.
- Cornus, S., Montagne, G. & Laurent, M. (1999). Perception of a stepping-across affordance. *Ecological Psychology*, 11(4), 249-267.
- Fisher, M.H. (2003). Can we correctly perceive the reaching range of others? *British Journal of Psychology* 94 (Pt 4), 487-500.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- Mark, L. S. (1987). Eyeheight-scaled information about affordances: a study of sitting and stair climbing. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance* 13(3), 361-370.
- Pepping, G. J. & Li, F. X. (2005). Effects of response task on reaction time and the detection of affordances. *Motor Control*, 9(2), 129-143.
- Ramenzoni, V. C., Riley, M. A., Shockley, K., & Davis, T. (2008a). An information-based approach to action understanding. *Cognition*, 106(2), 1059-1070.
- Ramenzoni, V., Riley, M. A., Shockley, K., & Davis, T. (2008b). Carrying the height of the world on your ankles: Encumbering observers reduces estimates of how high an actor can jump. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61(10), 1487 - 1495.
- Ramenzoni, V. C., Riley, M. A., Davis, T., Shockley, K. & Armstrong, R. (2008). Tuning in to another person's action capabilities: perceiving maximal jumping-reach height from walking kinematics. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance*, 34(4), 919-928.
- Warren, W. H., Jr. (1984). Perceiving affordances: visual guidance of stair climbing. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance*, 10(5), 683-703.