

# A representação do corpo e do movimento humano nos discursos de crianças: um estudo transcultural

The representation of the body and human movement in the speeches of children: a cross-cultural study

Ariane Franco Lopes da SILVA<sup>1</sup>

## Resumo

Esse trabalho objetivou compreender como se desenvolve uma linguagem para o movimento humano. Participaram da pesquisa 103 crianças de sete e de dez anos do Brasil e da Inglaterra. A tarefa para um dos sujeitos era atravessar uma série de obstáculos de olhos vendados, seguindo as instruções de um parceiro sobre os movimentos a serem executados. Os resultados mostram diferenças significativas entre as crianças de sete e de dez anos de idade e entre as crianças de mesma idade, mas pertencentes a diferentes sistemas de educação no Brasil. Entretanto, poucas diferenças foram percebidas entre as crianças brasileiras e as inglesas.

**Palavras-chave:** Descrição do movimento. Desenvolvimento. Cultura. Interação.

## Abstract

The aim of this work is to understand how a language for human movement develops. Participated in the experiment 103 children aged seven and ten from Brazil and England. For one of the subjects, the task was to cross a series of obstacles while blindfolded, following the instructions of a partner on the movements to be performed during the crossing. The results show that there were significant differences between children aged seven and ten, and between children of the same age but from different education systems in Brazil. However, few differences were found between Brazilian and English children.

**Keywords:** Description of movement. Development. Culture. Interaction.

---

1 Doutorado em Educação: Psicologia da Educação - University of Cambridge (2000) e Pós Doutorado na PUC/SP no programa de Educação: Psicologia da Educação. Formada em dança pela Escola de Bailado do Teatro Municipal de São Paulo, cursou o Central School of Ballet em Londres como bolsista do Conselho Britânico e possui os certificados da Royal Academy of Dancing. É pesquisadora associada ao Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e Subjetividade - Educação (CIERS-Ed - Cátedra UNESCO sobre Profissionalização Docente), Rua Pirandello, 45, São Paulo, SP, 04623-000. E-mail: <arianefls@yahoo.com.br>.

## Introdução

Apesar de sua relevância para o campo da Psicologia da Educação são poucos os estudos que se dedicam a compreender a linguagem infantil para o movimento, como ela se desenvolve e o papel dos fatores sócio-econômicos e culturais nesse processo. O efeito da instrução verbal no desempenho de movimentos tem sido investigado no campo da educação física e do esporte, atestando a importância dessa fala como um instrumento comunicativo, explicativo e qualificativo dos movimentos (McCULLAGH, WEISS; ROSS, 1989; PÚBLIO, TANI; JESUS, 1995; ROACH; BURWITZ, 1986; ROSE, 1997; WEISS, 1983). Outras pesquisas ressaltam a importância dessa linguagem para a aprendizagem de novos modelos de movimentos (KOWALSKI; SHERRILL, 1992; MEICHENBAUM; GOODMAN, 1971; TARVER et al., 1976), o seu papel como mediadora na representação cognitiva do modelo observado (TANI, 1989), a sua função na elucidação de como o movimento é percebido (FREYD, 1983), e sua posição no controle e na organização das ações (BLASING et al., 2009). Esses trabalhos têm como foco a linguagem verbal que os adultos produzem nas mediações com as crianças. Entretanto, são poucos os estudos que analisam a linguagem infantil para o movimento, as dificuldades que as crianças enfrentam no desenvolvimento dessa linguagem e a sua função na forma como o movimento é pensado, percebido e executado.

Portanto, a proposta dessa investigação é compreender como crianças de diferentes idades representam o corpo em movimento e uma forma de acessar essa representação é observar como os movimentos são descritos e que expressões são usadas para relatar uma ação. Para tal, o estudo pretende catalogar palavras e expressões que fazem parte dessa narrativa, ou seja, o vocabulário infantil na descrição e na qualificação de movimentos circunscritos a uma tarefa motora de travessia de obstáculos. A pesquisa procura também observar a influência dos contextos sócio-culturais nas representações, ampliando a discussão sobre o desenvolvimento dessa linguagem no contexto escolar.

Estudos sobre a representação do corpo humano (COX, 1992; GOODNOW, 1977) revelam que existe uma tendência nas crianças pequenas de desenhá-lo de forma rígida e conservadora, mesmo se o modelo observado estava envolvido em uma ação. Somente a partir dos sete anos as crianças começam a produzir representações mais realistas, em que as figuras humanas aparecem curvadas, ajoelhadas, com torsos, braços e pernas dobrados, indicando estarem envolvidas em uma tarefa. Estudos sobre a representação de objetos em queda e em movimento também indicam que existe um desenvolvimento nessas representações. Piaget e Inhelder (1971) observaram que as representações do deslocamento no espaço e das transformações na forma dos objetos acompanham a evolução do pensamento

imaginário infantil, que é o resultado do tipo de relacionamento existente entre o pensamento figurativo e o operativo. Para os autores, as configurações predominam nos estágios iniciais do desenvolvimento, fazendo com que as crianças mais jovens representem as posições iniciais e finais de um determinado objeto que sofreu um deslocamento. Com a emergência das operações, as representações se tornam mais flexíveis e as crianças mais velhas são capazes de representar também as fases intermediárias desse movimento, antecipar ações e prever seus resultados.

Baseados nesses estudos, novas indagações surgiram sobre a evolução da capacidade infantil de representar os movimentos humanos. A hipótese inicial da presente pesquisa é que determinados movimentos, por serem mais segmentados, combinarem transformações de forma e de deslocamento, e não possuírem um fim prático, como os de uma ação, propiciariam representações menos rígidas e convencionais por crianças de sete e de dez anos. Outra hipótese é que a familiaridade com a verbalização de movimentos tem um impacto na forma como eles são pensados e executados.

Entretanto, para muitos pesquisadores, os movimentos não são fenômenos fáceis de serem representados gráfica e verbalmente (DAVIS, 1979; EKMAN, FRIESEN; TAUSSIG, 1969; FREY; POOL, 1976; HIRSBRUNNER et al., 1987; SMITH; WING, 1984). Sua característica transitente o torna um fenômeno bastante complexo que resiste a tentativas de registro pelas diferentes linguagens. Outra explicação possível para essa dificuldade é a forma automática e espontânea com que os movimentos são executados, o que nos distancia da necessidade de representá-los por imagens ou palavras (LEDER, 1990; SHILLING, 2003). Quando os movimentos aparecem em nossas falas, surgem geralmente no formato de verbos. Entretanto, como afirmam Smith e Wing (1984), nomear uma ação não significa descrever um movimento, que requer a habilidade de análise, de fragmentação de etapas e de sua reorganização em expressões que façam sentido.

Procurou-se, então, encontrar nos estudos sobre o desenvolvimento da linguagem verbal o referencial teórico que auxiliasse na compreensão do desenvolvimento da fala para o movimento. Gentner (1983), David (1985), Wallon (1989, 2008) e Dromi (1987) indicam que as narrativas, descrições, definições e explicações oferecidas pelas crianças pequenas acerca dos fenômenos que elas observam são qualitativamente diferentes das produzidas por crianças mais velhas. Wallon (1989) ressalta que essa diferença é percebida na tentativa que as crianças mais jovens fazem de explicar ou identificar um objeto ou fenômeno. Elas encontram nos gestos um meio de expressão, sugerindo uma pobreza de vocabulário e uma incapacidade de decompor a imagem concreta em termos, noções ou comparações. Mais tarde, uma linguagem mais abstrata, complexa e desprovida de gestualidades daria conta dessa representação. Entretanto, Wallon (2008) ressalta que essa linguagem não está dissociada do meio no qual a criança está inserida e aponta para as implicações da cultura e da familiaridade

com linguagens no desempenho infantil em tarefas em que explicações, descrições e narrativas são solicitadas. Outros estudos mostram que os adultos assumem um importante papel no desempenho das crianças em atividades dirigidas e livres, pois eles direcionam e canalizam as atenções para determinados eventos e objetos, e esta canalização tem sido associada a um aumento do vocabulário nas representações desses eventos e objetos (WERTSCH, 1979; WOOD et al., 1976).

A abordagem de Vygotsky (1963) também nos ajuda a entender o desenvolvimento da fala para o movimento. Em suas investigações, Vygotsky (1963) procurou compreender como ocorrem os processos de socialização e de educação das crianças e colocou as interações verbais entre elas e os adultos no centro desses processos. Sobre as interações verbais, Vygotsky (1963) ressalta que é conversando e interagindo com outros que as crianças ficam expostas às funções comunicativas da linguagem, tornando-se hábeis no monitoramento do seu uso. Nesses diálogos, elas aprendem a considerar o ponto de vista dos outros e a planejar e ajustar sua linguagem com sequências de elocuições que fazem sentido. Os estudos de Vygotsky (1963) também focam no papel da linguagem como mediadora do pensamento, levando-nos a considerar que uma linguagem para o movimento, que nasce das interações sociais, teria um efeito na forma como esse movimento é pensado.

Ao articular essas teorias à problemática da representação verbal do corpo humano em movimento poderíamos supor que as crianças mais jovens tenderiam a representar primordialmente e de uma maneira simplificada as fases iniciais e finais dos movimentos, e que essa linguagem teria um componente motor e gestual que acompanharia as descrições. Por outro lado, as crianças mais velhas produziriam descrições mais detalhadas das etapas intermediárias, ou seja, do processo de mover, decompondo os movimentos em partes, e acrescentando informações sobre cada uma delas. Também poderíamos supor que o contexto social impacta no desenvolvimento da linguagem e que quanto mais expostas a atividades comunicativas, maior o domínio de regras da linguagem e maior a eficiência na comunicação. Essa eficiência teria um efeito positivo na aprendizagem de novos movimentos e na forma como eles são pensados e executados.

## Metodologia

Com vistas a contribuir para a compreensão de como se desenvolve essa linguagem, esse trabalho traz os resultados obtidos com uma pesquisa empírica, que objetivou analisar como sequências de movimentos são narradas por crianças de sete e dez anos de idade do Brasil e da Inglaterra. A comparação do desempenho dessas crianças pode indicar prováveis etapas no desenvolvimento

da representação do movimento. O estudo procurou também observar como crianças que frequentam diferentes sistemas educacionais e que possuem diferentes nacionalidades narram e descrevem os movimentos. O objetivo foi refletir sobre a influência dos contextos sócio-culturais nessas narrativas e descrições.

Elaborou-se uma dinâmica na qual os sujeitos foram solicitados a pensar antecipadamente sobre movimentos a serem executados e a descrevê-los de uma maneira detalhada e eficiente. Este pensar antecipado tornaria os movimentos, que em outras situações seriam executados de forma automática, em movimentos imaginados e conscientes.

A dinâmica da teia de aranha se constituía de uma estrutura tridimensional feita com barbantes cruzados em várias direções. A estrutura possuía três metros de largura, quatro metros de profundidade e um metro e meio de altura. Os barbantes estavam presos a duas armações metálicas, uma em cada lateral, de maneira que, quando abertas, garantiam a mesma configuração da teia para todos os sujeitos. A tarefa era atravessar essa estrutura e transpor os obstáculos que os fios de barbante apresentavam, sem tocá-los. Entretanto, a tarefa apresentava uma dificuldade a mais, pois um dos sujeitos deveria atravessá-la de olhos vendados. Para transpor as barreiras com sucesso, mesmo não podendo enxergar os fios, trabalhou-se com pares de sujeitos, de maneira que um era o instrutor (sujeito A) e o outro o seu parceiro (sujeito B). O papel do instrutor era descrever e orientar os movimentos do seu parceiro que, sem poder ver o que estava ao seu redor, atravessaria a teia sem tocar nos barbantes (ver Figura 1).

**Figura 1 - Estrutura da teia**



Fonte: o próprio autor

Procurou-se desenvolver uma análise comparativa com o objetivo de apreender os elementos das narrativas e das descrições que foram comuns a todos os sujeitos e os que foram específicos de cada subgrupo, respeitando as variáveis: idade, instituição escolar e país de origem. Para analisar o desempenho de crianças de diferentes idades, foram selecionados dois grupos de crianças, um de sete anos e outro de dez anos. Essa comparação poderia desvelar como a representação mental e verbal se desenvolve ao longo desse período. A segunda análise teve como propósito observar o desempenho das crianças na tarefa da travessia, relacionando-o à instituição escolar. Portanto, os dados foram comparados segundo o tipo de escola que frequentavam: uma escola pública (escola 1) e uma escola particular (escola 2). Essa comparação poderia desvelar os efeitos da familiaridade com tarefas relativas ao movimento que diferentes instituições de ensino oferecem. Tendo em vista que as condições sócio-econômicas se traduzem, particularmente no Brasil, em diferentes sistemas educacionais, como o público e o privado, essa comparação poderia também desvelar o impacto do contexto social e escolar na representação do movimento. A terceira análise teve como objetivo acessar o possível efeito da cultura, ou seja, dos modos de vivenciar e representar movimentos típicos de cada grupo. Nessa análise, foram comparados o desempenho de crianças brasileiras da escola (2) com o desempenho das crianças inglesas (escola 3) na tarefa de travessia da teia. Esses dois grupos frequentavam escolas semelhantes e pertenciam a comunidades com características sócio-econômicas similares.

As crianças que frequentavam a escola (1) moravam em uma comunidade bastante carente na cidade de São Paulo. O nível de escolaridade médio dos seus pais era de dois anos (Ensino Fundamental) e a renda familiar estava entre dois e quatro salários mínimos. A escola possuía, além das salas de aula, uma área externa, descoberta, para as atividades físicas e recreativas, o que inviabilizava essas atividades em tempo de chuva. Os alunos informaram que as atividades de educação física se restringiam a jogos livres e ocorriam duas vezes por semana. A escola não oferecia ensino de tempo integral. As crianças que frequentavam a escola (2) moravam em bairro de classe média na cidade de São Paulo. O nível de escolaridade médio dos seus pais era superior e a renda familiar estava entre dez e 20 salários mínimos. A escola (2) e a escola (3) eram semelhantes no que se refere à estrutura física, à formação de professores e ao número de alunos por sala. O perfil sócio-econômico das famílias também era similar, pois a maioria dos pais das crianças inglesas possuía curso superior e suas famílias pertenciam a um bairro enquadrado no nível sócio-econômico médio. Ambas as escolas ofereciam ensino integral e possuíam amplas áreas abertas e cobertas dedicadas às atividades físicas, tanto

esportivas quanto artísticas. Havia professores específicos para as distintas modalidades, esportes e dança, e horários extra-curriculares de maneira que essas atividades eram desenvolvidas de forma complementar à grade curricular (ver Tabela 1, para composição das populações pesquisadas).

**Tabela 1 - Distribuição por idade, país e escola**

País e escola	7 anos	10 anos
Brasil – escola pública (escola 1)	20	19
Brasil – escola particular (escola 2)	15	18
Inglaterra – escola pública (escola 3)	12	19
<b>Total = 103</b>	<b>47</b>	<b>56</b>

Fonte: o próprio autor

A travessia foi filmada e as falas dos instrutores foram transcritas e classificadas em três categorias: tamanho, qualidade e relação instrutor-parceiro. Na categoria *Tamanho* foram classificadas as descrições segundo o número de palavras que elas continham. A categoria *Qualificadores* agregou as palavras e expressões que qualificavam os movimentos. Essa categoria se subdividiu em três subcategorias: *Como se movimentar*, *Contexto espacial* e *Dimensão temporal*. A subcategoria *Como se movimentar* continha advérbios e adjetivos que explicavam como os movimentos deveriam ser executados. A subcategoria *Contexto espacial* continha orientações complementares sobre a direção e o posicionamento do corpo no espaço e a subcategoria *Dimensão temporal* trazia palavras que expressavam a sequência e a ordem dos movimentos. Por fim, as falas também foram classificadas na categoria *relação instrutor-parceiro*, que analisou os diálogos entre os sujeitos na execução da tarefa motora. Esta categoria foi dividida em quatro subcategorias: tipo de relacionamento A, B, C e D.

Para a análise da categoria 1, *Tamanho*, foram computadas as médias das palavras emitidas por todos os sujeitos instrutores ao orientarem os movimentos que seus colegas deveriam executar do início ao fim da travessia. Em seguida, efetuou-se a análise do teste-t para constatar se as médias dos subgrupos (faixa-etária, escola e país) eram significativamente diferentes (ver Tabela 2).

**Tabela 2 - Média geral de palavras – categoria *Tamanho***

Escola	7 anos	10 anos
Escola (1)	52.50	96.84
Escola (2)	90.86	214.66
Escola (3)	75.50	223.31

Fonte: o próprio autor

Os resultados obtidos mostram que houve uma diferença significativa entre os grupos de faixa-etária diferentes, mas que pertenciam à mesma escola. Aos sete anos os sujeitos da escola (1) apresentaram descrições significativamente mais curtas que os sujeitos de dez anos da mesma escola ( $t = 3.62$ ;  $>0.01$ ;  $GL = 37$ ). A diferença também foi significativa entre as crianças de sete e dez anos da escola (2) ( $t=7.15$ ;  $> 0.001$ ;  $GL=31$ ) e entre as de sete e dez anos da Inglaterra ( $t=3.87$ ;  $> 0.001$ ;  $GL=29$ ). Deste resultado conclui-se que o tamanho das descrições está relacionado com a idade, ou seja, as crianças mais velhas produziram descrições mais longas e com maior quantidade de informações que as mais novas. Possivelmente, existe uma sequência no desenvolvimento da linguagem para o movimento em termos de quantidade de informações. O uso de verbos de ação como vai, sobe ou desce pelos instrutores mais jovens, sem os complementos que explicitam a maneira como esses movimentos devem ser executados, deixam suas descrições mais sintéticas e por consequência, mais curtas. Como apontam Smith e Wing (1984), a descrição de um movimento não se limita a nomeações de ações. É necessário que se analise o movimento, que ele seja fragmentado e que seus componentes sejam reorganizados e comunicados de forma eficiente.

Os estudos de Piaget e Inhelder (1971) colaboram na leitura e análise desses resultados. Para os autores, as configurações dominam o pensamento imaginário das crianças pequenas e não permitem representações detalhadas das transformações da forma e do deslocamento no espaço, nem a segmentação do movimento em suas etapas constituintes. A predominância de configurações pode ter influenciado a linguagem para o movimento humano, fazendo prevalecer frases curtas e simples que representaram os movimentos de forma sincrética e econômica.

Na segunda análise, desenvolveu-se uma comparação do desempenho das crianças brasileiras da escola (1) com as da escola (2). A média das palavras emitidas pelos sujeitos instrutores de sete anos da escola (2) foi de 90.86, e a média das

palavras emitidas pelos sujeitos da escola (1) foi de 52.5. A análise indicou que a diferença não foi significativa ( $t = 2.33$ ,  $> 0.05$ ;  $GL = 33$ ). Entretanto, observou-se uma diferença expressiva entre as médias dos sujeitos de dez anos da escola (2) e da escola (1) com relação ao tamanho das falas ( $t = 5.98$ ,  $> 0.001$ ;  $GL = 35$ ). Desse resultado conclui-se que uma evolução bastante acentuada pôde ser observada nos resultados das crianças da escola (2) e, embora o grupo da escola (1) tenha também apresentado uma evolução aos dez anos, sua média de palavras é bem menor que a média do grupo de dez anos da escola (2). Provavelmente, a familiaridade com o uso da linguagem oral em atividades livres e dirigidas, onde as descrições e instruções ocorrem com maior frequência, possibilitaram um desenvolvimento mais acentuado da linguagem para o movimento. A escola (2) apresentava uma infraestrutura e um projeto pedagógico preocupado com o desenvolvimento psicomotor das crianças, o que pode ter favorecido os seus alunos na execução dessa tarefa. Na escola (1), por outro lado, o uso da linguagem oral em atividades motoras livres e dirigidas não ocorria com a mesma frequência, o que pode ter desfavorecido os seus alunos na execução da tarefa de descrever movimentos. Portanto, esses dados podem ser analisados à luz dos estudos de Wallon (2008) sobre o impacto da familiaridade com linguagens no desempenho infantil em tarefas explicativas e descritivas, e à luz dos trabalhos de Wertsch (1979) e Wood et al., (1976), sobre o papel dos adultos na canalização das atenções das crianças aos acontecimentos pertinentes a uma determinada atividade, e que essa canalização está associada a um aumento do vocabulário nas representações desses acontecimentos. Eles também podem ser interpretados conforme os argumentos de Vygotsky (1963), para quem a experiência social, as trocas comunicativas e a escolarização desempenham um papel fundamental na determinação do que a criança fala e de como ela se expressa. Vygotsky (1963) também aponta para o papel mediador da linguagem para o pensamento, o que nos leva a considerar o impacto da fala na percepção, na imaginação e na análise dos movimentos. Portanto, linguagens mais elaboradas indicariam um pensar mais complexo e mais atento às qualidades dos movimentos, à sua segmentação em etapas e, por fim, às suas diferentes formas de execução. Possivelmente, as crianças da escola (1) teriam um entendimento maior dos movimentos caso estivessem mais bem preparadas no sentido de encontrar, em seu repertório verbal, um maior e mais variado número de palavras que pudessem representar esses movimentos.

Na terceira análise, desenvolveu-se uma comparação do desempenho das crianças inglesas (escola 3) com as brasileiras da escola (2) e teve como objetivo observar o efeito da cultura na representação dos movimentos (ver Tabela 2). Ao comparar a média das palavras contidas nas descrições dos sujeitos de sete anos da escola (3), com a média das crianças da escola (2), o teste-t indica que a diferença

não é significativa ( $t = 0.71, < 0.20; GL=25$ ). Aos dez anos a média da escola (3) superou um pouco a média dos brasileiros da escola (2). Entretanto, o teste-t também não apontou para uma diferença significativa ( $t = 0.235, < 0.20; GL=35$ ). Pode-se concluir com este resultado que, apesar de pertencerem a grupos culturais distintos, não houve diferenças nos tamanhos das falas entre crianças brasileiras e inglesas de mesma faixa etária. Possivelmente, ambos os grupos vivenciam de forma livre ou dirigida atividades motoras nas quais a verbalização de movimentos é comum e essa familiaridade pode ter impactado, de uma maneira semelhante, o desempenho dessas crianças nessa tarefa.

A análise da categoria 2 Qualificadores iniciou com uma leitura inicial das descrições. Essa leitura indicou que os complementos em forma de adjetivos e advérbios e informações sobre o contexto espacial e temporal, foram os elementos que diferenciaram os grupos e tornaram possível compará-los em termos da qualidade das descrições. Formou-se um quadro para a categoria Qualificadores e para cada grupo de sujeitos, segundo a idade, instituição escolar e país de origem (ver Tabela 3). Esta tabela apresenta as médias de palavras contidas nas três subcategorias: Como se movimentar, Contexto espacial e Dimensão temporal. A média foi calculada dividindo-se o número total de emissões, descartando as repetições, pelo número de sujeitos de cada grupo.

**Tabela 3 - Média das palavras na categoria Qualificadores**

Subcategorias	Como se movimenta		Contexto espacial		Dimensão temporal	
	7 anos	10 anos	7 anos	10 anos	7 anos	10 anos
Escola (1)	0.75	1.63	0.95	0.47	0.55	0.89
Escola (2)	0.73	5.22	1.33	2.38	0.73	1.05
Escola (3)	1.08	3.21	1.58	3.36	0.66	1.05

Fonte: o próprio autor

Na subcategoria Como se movimentar foram agrupadas as palavras e as expressões que caracterizavam os movimentos e tinham como propósito comunicar de que forma os movimentos deveriam ser executados e o esforço necessário para a sua execução. A qualificação dos movimentos foi obtida com o uso de advérbios e adjetivos. Os mais comuns foram: delicadamente, completamente, corretamente, apenas, devagar, grande, pouco, mais alto, mais baixo. Os seguintes extratos de falas ilustram as palavras usadas nessa subcategoria: Abaixa devagarinho. [...] Desce um pouco, assim (suj. 04, 7 anos, escola 1); Agora você dá um outro

(passo) pequeno. (suj. 02, 7 anos, escola 2); Just a tiny little step... [...] a big step over. (suj. 04, 7 anos, escola 3); Põe o pé, um passo grande [...] agora dá um passo bem alto (suj. 14, 10 anos, escola 1); Passa por trás de um fio delicadamente, assim. [...] Agora, levanta o pé o mais alto que você conseguir. (suj. 08, 10 anos, escola 2); Completely lay down... [...] put your legs out straight... [...] Don't properly roll, just sort of slide under this rope... (suj. 06, 10 anos, escola 3).

Na subcategoria Contexto espacial agrupou-se palavras e expressões que pretendiam situar o sujeito B em relação à teia, informando sobre a posição dos fios de barbante em relação a determinadas partes do corpo e sugerir a direção do movimento. Algumas vezes, essas expressões soavam como uma advertência, seguidas por complementos indicando o contexto espacial: Cuidado! Você está pisando em cima de um fio. Os seguintes extratos de falas ilustram as expressões classificadas nesta categoria: ...está encostando na linha (suj. 3, 7 anos, escola 1); Cuidado com o fio na sua cabeça (suj. 11, 7 anos, escola 2); You have got your trousers stuck in that string (suj. 2, 7 anos, escola 3); Cuidado que tem um fio atrás de você (suj. 3, 10 anos, escola 3); Você está pisando na corda (suj. 11, 10 anos, escola 1); We went Just half way [...] turn around a bit so you are facing North towards the table at the end of the room... (suj. 07, 10 anos, escola 3).

Na subcategoria Dimensão temporal, foram agrupadas palavras que indicavam o momento ou o quando da ação. A maior parte dos instrutores usou as palavras agora e depois para indicar a sequência e a temporalidade dos movimentos. Algumas poucas crianças usaram a expressão [...] continua até eu falar pára!, com o intuito de designar a continuidade da ação. As expressões mais comuns que apareceram nessas falas foram: Agora passa por aqui (suj. 4, 7 anos, escola 1); Agora levanta (suj. 2, 7 anos, escola 2); Then, get the other leg... (suj. 7, 7 anos, escola 3); Agora começa a rastejar (suj. 1, 10 anos, escola 2); Vem um pouco pra cá, agora (suj. 5, 10 anos, escola 1); Now, stand up (suj. 2, 10 anos, escola 3).

Pelos resultados obtidos na Tabela 3 pode-se perceber que houve uma clara distinção entre os grupos segundo a variável idade, com os instrutores mais jovens produzindo orientações com menos elementos qualificadores que os mais velhos. Encontramos nas reflexões de Gentner (1983), David (1985), Wallon (1989) e Dromi (1987) a explicação para tal resultado. Para esses autores as descrições, as definições e as explicações oferecidas pelas crianças mais jovens sobre os fenômenos que observam são qualitativamente diferentes das oferecidas pelas mais velhas. Neste caso, as falas dos mais jovens continham poucos advérbios e adjetivos, poucas referências ao contexto espacial e raras manifestações sobre a dimensão tempo, que dessem conta da continuidade dos movimentos, de um planejamento das ações e de sua organização ao longo da travessia.

Também foi possível observar que, dentre os sujeitos brasileiros, a média das palavras produzidas pelas crianças da escola (1) de dez anos, nas subcategorias, foi inferior à média dos da escola (2) de mesma faixa etária. De fato, as médias dos grupos da escola (1) pouco se alteram em relação à idade, o que pode indicar que o tempo de escolaridade não teve um efeito nas descrições no sentido de torná-las mais complexas, detalhadas e qualificadas. Embora Wallon (1989) tenha ressaltado as diferenças relativas à idade, ele também alertou para a importância de não reduzir o conhecimento a um produto puramente intelectual. Para o autor, a criança deve ser considerada em relação com o meio onde acontece seu crescimento e no qual ela está inserida. As instituições que ela frequenta, os grupos sociais aos quais ela pertence, enfim, sua cultura e hábitos, servem de reguladores de suas ações. O fato de não fazerem uso constante de uma linguagem descritiva em diversas atividades, pode tê-los prejudicado nessa tarefa.

Se compararmos o grupo inglês com o grupo brasileiro da escola (2), percebe-se que, aos sete anos, os ingleses utilizam mais palavras classificadas na categoria Como se movimentar (1.08) do que os brasileiros (0.73). Entretanto, aos dez anos essa relação se modifica, com a média de 5.22 para os brasileiros e 3.21 para os ingleses. Ou seja, como estratégia de descrição dos movimentos, os instrutores ingleses usaram indicadores espaciais, de direção e de posicionamento do companheiro na teia, assim como palavras que qualificavam os movimentos, enquanto que os brasileiros fizeram uso basicamente dos adjetivos e advérbios, com poucos indicadores de posicionamento espacial.

Os resultados da Tabela 3 mostram que, comparadas com as outras subcategorias, as frequências das indicações de tempo são baixas para todos os grupos. Entretanto, houve uma distinção entre os grupos, segundo a variável idade, com os sujeitos mais velhos utilizando esta subcategoria de palavras mais vezes que os mais jovens. Mas, essa distinção quase desaparece quando se compara os três grupos de sujeitos de dez anos de idade. Essas palavras representam a sequência dos movimentos, indicam uma preocupação com o planejamento das ações e com o seu ordenamento e têm como objetivo comunicar ao outro o que deve ser feito em seguida, o que vem depois. Portanto, elas expressam um pensar antecipado e estratégico. Esses resultados indicam que esta não foi uma preocupação dos sujeitos.

A categoria 3, Relação instrutor-parceiro analisou os diálogos entre os sujeitos na execução da tarefa motora e estava subdividida em três subcategorias. Na primeira, denominada Entrosamento tipo A, foram enquadradas as duplas cujo comportamento dos sujeitos (B), que cruzavam a teia, era condizente com as orientações dadas pelos instrutores. Na maior parte das vezes, as instruções eram detalhadas e possuíam em média quatro

palavras classificadas na categoria Como se movimentar. Houve diálogo entre instrutores (sujeito A) e parceiros (sujeito B), que solicitaram maiores informações sobre o contexto espacial, sobre a direção e sobre como executar os movimentos. Na segunda subcategoria, denominada Entrosamento tipo B, foram enquadradas as duplas cujo comportamento do sujeito B não era condizente com as orientações dadas pelos instrutores. Na maior parte das vezes as instruções eram detalhadas e possuíam em média quatro palavras classificadas na categoria como se movimentar, mas os sujeitos B não as seguiam e cruzavam a teia aleatoriamente, sem se manifestarem. Na terceira subcategoria, denominada Entrosamento tipo C, foram enquadradas as duplas cujo comportamento do sujeito B era condizente com as orientações dadas pelos instrutores, mas as orientações eram pobres em detalhes e eram acompanhadas de gestos. Os sujeitos B requisitavam maiores informações, mas os diálogos que surgiram eram tensos, com informações desencontradas e vagas. A subcategoria C indicava que o sujeito B estava atento às instruções e, nesse sentido, ele procurou estabelecer um vínculo com o instrutor. Mas, como as instruções eram pobres em detalhes e seguidas de gestos, o entrosamento foi prejudicado. A dificuldade do instrutor em se deslocar de seu ponto de vista para adequar as suas descrições às necessidades de seu parceiro foi uma característica desse tipo de entrosamento. Na quarta subcategoria, denominada Entrosamento tipo D, foram enquadradas as duplas cujo comportamento do sujeito B não era condizente com as orientações dadas pelos instrutores. As orientações dos instrutores eram curtas e pobres em detalhes, restringindo-se a verbos no indicativo, sem complementos e expressões que indicassem o contexto espacial. Cada dupla foi classificada em uma única subcategoria, pois elas eram mutuamente exclusivas. Essa classificação foi obtida ao se atribuir o valor (1) à categoria na qual a dupla se enquadrava e (0) nas outras 3 categorias (ver Tabela 4).

**Tabela 4 - Distribuição das médias da categoria *relação instrutor-parceiro* nas subcategorias**

	7 anos				10 anos			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Escola 1	-	-	0.55	0.45	-	-	0.68	0.31
Escola 2	0.06	0.13	0.60	0.20	0.94	-	0.05	-
Escola 3	0.16	-	0.41	0.41	0.63	0.10	0.15	0.10

Fonte: o próprio autor

A Tabela 4 nos permite observar o desenvolvimento das crianças ao comparar as diferentes frequências nas idades de sete e dez anos. A conclusão é que não houve distinção entre essas idades para as crianças da escola (1), pois em ambas as faixas etárias as duplas foram classificadas nas subcategorias C e D. Por outro lado, no caso das crianças da escola (2) e no caso das inglesas da escola (3), a diferença é bem marcante quando comparadas as idades de sete e de dez anos. Na Tabela 4, vê-se que foram as crianças de dez anos de idade da escola (2) e as de dez anos da escola (3) as que mais se enquadraram na subcategoria *Entrosamento tipo A*. Esse resultado indica que, nesses dois grupos de sujeitos, a idade esteve associada ao tipo de entrosamento que as duplas apresentaram.

A perspectiva de Piaget e Inhelder (1971) nos permite explicar esse resultado. Segundo Piaget, as crianças mais velhas são mais cooperativas, ou seja, elas conseguem coordenar seus pontos de vista com os dos outros colegas com os quais interagem. Os autores ressaltam que esta capacidade é regida pela noção de reciprocidade, ou seja, cooperar exige o estabelecimento de acordos mútuos entre os participantes e esses acordos só são possíveis quando as crianças reconhecem o ponto de vista do outro. No caso da travessia, a capacidade do instrutor de dez anos de se colocar no lugar do que cruzava a teia e perceber suas dificuldades e alternativas, possibilitou o planejamento e o ajustamento de diferentes perspectivas, o que auxiliou na elaboração das instruções.

Já a análise comparativa das frequências dos sujeitos da escola (1) e da escola (2), de 10 anos de idade, para as categorias A, C e D indicou uma diferença significativa ( $X^2 = 32.88$ ;  $> 0.001$ ;  $GL = 2$ ). No caso da capacidade de cooperar, podemos supor que a familiaridade com atividades e situações cooperativas influencia o desempenho em tarefas nas quais perceber o outro e tomar sua perspectiva seja importante. No caso dos instrutores de dez anos de idade da escola (1), a pouca participação em atividades dirigidas, onde essas habilidades fossem trabalhadas, pode ter influenciado o seu desempenho nesta tarefa.

Quando comparadas as frequências dos sujeitos de sete anos da escola (2) com os da escola (3), o cálculo do  $X^2$  também não apontou para diferenças significativas ( $X^2 = 4.63$ ;  $< 0.20$ ;  $GL = 3$ ). Mas, a análise das frequências dos sujeitos da escola (2) com os da escola (3), de dez anos de idade, para as categorias A e C indicou que o valor do  $X^2$  calculado ultrapassou o tabelado, mostrando que essas diferenças são significativas ( $X^2 = 5.44$ ;  $> 0.05$ ;  $GL = 1$ ). Embora o entrosamento tipo A tenha sido muito frequente nos dois grupos, ele foi ainda maior no grupo da escola (2). Esse resultado pode estar indicando um entrosamento maior entre os sujeitos dessa escola, que souberam coordenar suas ações para a solução da tarefa.

## Considerações finais

Com este estudo foi possível perceber que, de maneira geral, a linguagem para o movimento das crianças de sete anos apresentou-se sintética e carente de detalhes. Aos dez anos, foi possível perceber uma linguagem mais atenta às transformações da forma humana, uma preocupação em relatar as passagens entre uma posição e a outra e um esforço em descrever a maneira como cada movimento deveria ser executado. Essa evolução pode estar relacionada ao desenvolvimento cognitivo. Para Piaget e Inhelder (1971), as representações acompanham a evolução do pensamento imaginário que é o resultado da relação entre o pensamento figurativo, que privilegia os estados dos fenômenos, e o pensamento operatório que, sendo mais flexível, foca as suas transformações de deslocamento e de forma. Mas, as comparações entre crianças de mesma idade, pertencentes a diferentes contextos sociais, mostrou o quanto os fatores sociais e culturais, como a pouca familiaridade com atividades que requerem a verbalização do movimento e atividades cooperativas, afetaram negativamente o desempenho das crianças da escola (1), na descrição dos movimentos e na resolução de problemas motores.

O estudo ressaltou também a importância de se conceber atividades livres e dirigidas nas quais descrições e narrativas sejam produzidas pelas crianças no contexto escolar, pois tanto a representação gráfica quanto a verbal permitem que a experiência motora se torne consciente, criando um vínculo entre um conceito, uma imagem e o movimento. Esse vínculo tem sido assinalado nos estudos de Vygotsky (1963), para quem a linguagem possui um importante papel no pensamento. Portanto, além de observar as habilidades adquiridas pelas crianças, a pesquisa procurou apontar também para os potenciais a serem desenvolvidos por elas quando há atividades em que a verbalização do movimento é promovida e incentivada.

## Referências

BLASING, Bettina; TENENBAUM, Gershon; SCHANK, Thomas. The Cognitive Structure of Movements in Classical Dance. **Psychology of Sport and Exercise**, Journal of the European Federation of Sport Psychology, Amsterdam, v. 10, n. 1, p.350-360, 2009.

COX, Maureen. **Children's drawings**. London: Penguin Books, 1992.

DAVID, Kathryn Steyer. Motor sequencing strategies in school-aged children. **Journal of the American Physical Therapy Association**, Alexandria, v. 65, n. 6, p. 883-889, 1985.

DAVIS, Martha. The State of the Art: Past and present trends in body movement research. In: WOLFGANG, A. (Ed.). **Nonverbal Behavior: applications and Cultural Implications**. New York: Academic, 1979.

DROMI, Esther. **Early lexical development**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

EKMANN, Paul; FRIESEN, Wallace W.; TAUSSIG, Thomas G. Tools and methods for the automated analysis of visual records. In: GERBNER, G. et al. (Ed.). **Content Analysis**. New York: Wiley, 1969.

FREY, S.; POOL, L. **A new approach to the analysis of visible behavior**. Bern: University of Bern, 1976.

FREYD, Jennifer J. The representation of action. [commentary]. **The Behavioral and Brain Sciences**, Cambridge, n. 6, p. 145-146, 1983.

GENTNER, Dedre. Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity vs. natural partitioning. In: KUCZAJ, S. A. (Ed.). **Language development: language, culture and cognition**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 301-371, 1983.

GOODNOW, Jaqueline. **Children's drawings**. London: Fontana/Open Books, 1977.

HIRSBRUNNER, Hans-Peter; FREY, Siegfried; CRAWFORD, Robert. Movement in Human Interaction: description, parameter formation and analysis. In: SIEGMAN, A. W.; FELDSTEIN, S. (Ed.). **Nonverbal Behavior and Communication**. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.

KOWALSKI, E. M.; SHERRILL, C. Motor sequencing of boys with learning disabilities: modeling and verbal rehearsal strategies. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, n. 9, p. 261-272, 1992.

LEDER, Drew. **The absent body**. Chicago: University of Chicago Press, 1990.

McCULLAGH, Penny; WEISS, Maureen; ROSS, Daine. Modeling consideration in motor skill acquisition and performance: an integrated approach. In: PANDOLF, K. (Ed.). **Exercise and Sport Sciences Review**, Baltimore: Williams; Wilkins, p. 475-513, 1989.

MEICHENBAUM, Donald; GOODMAN, J. Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing self-control. **Journal of Abnormal Psychology**, Washington, n. 77, p. 115-126, 1971.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **Mental imagery in the child**. London: Routledge and Kegan Paul, 1971.

PÚBLIO, N. S.; TANI, Go; JESUS, Edison Manoel. Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica.

**Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 111-124, 1995.

ROACH, NeilK.; BURWITZ, Les. Observational learning in motor skill acquisition: the effect of verbal directing cues. In: WATKINS, J.; BURWITZ, L. (Ed.). **Sports Science: proceedings of the VIII Commonwealth and International Conference on Sport, Physical Education, Dance, Recreation and Health**. London: E. & F.N. Spon, p. 349-354, 1986.

ROSE, Debra J. **A multilevel approach to the study of motor control and learning**. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

SHILLING, Chris. **The body and social theory**. London: Sage Publications, 2003.

SMITH, Mary M.; WING, Alan M. **The psychology of human movement**. London: London Academic Press, 1984.

TANI, Go. Significado, detecção e correção do erro de performance no processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras. **Revista Brasileira de Ciências & Movimento**, Brasília, DF, v. 3, n. 4, p. 50-58, 1989.

TARVER, Sara G. et al. Verbal rehearsal and selective attention in children with learning disabilities. A developmental lag. **Journal of Experimental Child Psychology**, Amsterdam, n. 22, p. 375-385, 1976.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **Thought and language**. Cambridge: Massachusetts, 1963.

WALLON, Henri. **As Origens do Pensamento na Criança**. São Paulo: Editora Manole, 1989.

\_\_\_\_\_. **Do ato ao pensamento**. Ensaio de psicologia comparada. Petrópolis: Vozes, 2008.

WEISS, Maureen R. Modeling and motor performance: a developmental perspective. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Essex, v. 54, n. 2, p. 190-197, 1983.

WERTSCH, James V. From social interaction to higher psychological processes. **Human Development**, Basel, n. 22, p. 1-22, 1979.

WOOD, David; BRUNER, Jerome S.; ROSS, Gail. The role of tutoring in problem solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Reston, n. 17, p. 89-100, 1976.

WOOD, David. **Como as crianças pensam e aprendem**. Os contextos sociais do desenvolvimento cognitivo. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

Recebimento em: 16/12/2012.

Aceite em: 10/02/2013.