

**ESTUDO DA LATERALIDADE EM PRÉ-ESCOLARES DE 4 A 6 ANOS
DA ESCOLA BENEDITO DE SOUZA DA REDE MUNICIPAL
DE ENSINO DE MARINGÁ – PR**

Lenamar Fiorese Vieira*
Marlene Gesualdo Cavalli

RESUMO. O principal propósito deste estudo foi investigar o desenvolvimento da lateralidade em crianças pré-escolares de 4 a 6 anos da Rede Municipal de Ensino de Maringá. O estudo caracterizou-se como uma pesquisa desenvolvimentista transversal “cross-sectional”. A população-alvo constitui-se de 56 pré-escolares, de ambos os sexos, da Rede Municipal de Ensino de Maringá, Paraná. Como instrumento de medida, optou-se pela utilização de um teste de lateralidade baseado em Vayer (1982), Fonseca (1988) e Condemarin *et al.* (1989) e um teste de velocidade proposto por Stambak *apud* Vayer (1982). Com base nos resultados, pudemos chegar às seguintes conclusões: em relação à definição da lateralidade, verificou-se que a maturação parece ser um fator determinante da mesma, pois que a definição desta é maior nas crianças de 5 a 6 anos quando comparadas às crianças de 4 anos. Constatou-se um nítido predomínio da destalidade, mais evidente na idade de 5 anos. A diferença entre os sexos, no teste de lateralidade, não ficou evidente nas crianças de 5 a 6 anos; no entanto, nas crianças de 4 anos, foi constatada uma diferença, sendo que o sexo feminino apresentou maior definição. Verificou-se que a instabilidade, a impulsividade e a má coordenação motriz são mais evidenciadas na idade de 4 anos. Verificou-se, ainda, que a vivência de atividades prático-ativas são de grande importância no processo de definição da lateralidade dos pré-escolares.

Palavras-chave: lateralidade, pré-escolar.

**STUDY OF LATERALITY IN FOUR-TO-SIX-YEAR-OLD PRESCHOOL
CHILDREN AT BENEDITO DE SOUZA PUBLIC SCHOOL OF
THE MUNICIPALITY OF MARINGÁ, STATE OF PARANÁ**

ABSTRACT. The aim of this study was to investigate the four-to-six-year-old preschool children's development of laterality of the public school district of the municipality of Maringá. This study was a cross-sectional developmental research. The target population comprised fifty-six male and female preschool children. The research was conducted by means of a test of laterality based on Vayer (1982), Fonseca (1988) and Condemarin *et al.* (1989) and a test of velocity proposed by Stambak, *apud* Vayer (1982). The results showed: regarding the definition of laterality, it was observed that maturity seems to be the main factor which determinates it, and it was also observed that such a definition is higher in five-year-old children than in four-year-old children. A clear predominance of right-handed characteristic was evident in children aged five and six, though in four-year-old female children the definition was more prominent. Instability, impulsiveness and bad motor coordination were observed in five-year-old children as well as the importance of practical experience in the preschool children's definition process of laterality.

Key words: laterality, preschool.

* Professora Ms. do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá.

INTRODUÇÃO

A definição da lateralidade é um assunto polêmico, sendo muito discutido no período pré-escolar por diversos autores da área de Psicologia, bem como de Educação Física. A atenção especial de tais profissionais se deve ao fato de a lateralidade ser considerada um aspecto de fundamental importância para o desenvolvimento da criança.

Condemarin et al. (1989, p. 72) define a lateralidade como o “predomínio funcional de um hemi-corpo, determinado pela supremacia de um hemisfério cerebral sobre o outro, com relação a determinadas funções”.

Para Romero (1988), a lateralidade é o predomínio de um lado do corpo sobre o outro, sendo utilizada com maior regularidade para referir-se a predominância de uma mão sobre a outra, por ser mais frequente.

De acordo com Negrine (1986), a lateralidade relaciona-se ao esquema interno do indivíduo que o capacita a utilizar um lado do corpo com maior facilidade que o outro, em atividades que exijam habilidade, caracterizando-se por uma assimetria funcional. O autor enfatiza a lateralidade somente quanto à habilidade da mão, do pé e do olho. Já Romero (1988) afirma que a lateralidade deve ser considerada também em nível auditivo.

Com o mesmo ponto de vista, Fonseca (1988) afirma que, na análise da lateralidade, devemos levar em consideração a lateralidade ocular, auditiva, manual e pedal.

O conhecimento do processo de lateralização é muito importante para os profissionais da Educação em geral e, em especial, para os atuantes na área de Educação Física; pois, segundo Negrine (1986), o aspecto fundamental no desenvolvimento da lateralidade é que a criança não seja forçada a adotar esta ou aquela postura, mas que se criem situações em que ela possa expressar-se com espontaneidade e, a partir da experiência vivenciada com o próprio corpo, defina o seu lado dominante sem pressões de qualquer ordem do meio exterior.

Baseando-se nas situações acima e devido à escassez de estudos que enfoquem a definição da lateralidade na cidade de Maringá, nosso estudo teve como objetivo principal investigar o

desenvolvimento da lateralidade em crianças pré-escolares de 4 a 6 anos da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR.

Como objetivos secundários: identificar a dominância lateral dos pré-escolares de 4 a 6 anos da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR; verificar como se comporta a definição da dominância lateral de pré-escolares da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR; comparar se existe diferença na definição da lateralidade entre meninos e meninas pré-escolares da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR; verificar a coordenação motriz, a instabilidade e a impulsividade em nível de dominância manual, comparando se existe diferença na mão dominante entre meninos e meninas pré-escolares de 4 a 6 anos da Escola Benedito de Souza; aplicar atividades prático-ativas que auxiliem no processo de definição da lateralidade dos pré-escolares da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa desenvolvimentista transversal “cross-sectional”. A população-alvo constituiu-se de 56 pré-escolares da faixa etária de 4 a 6 anos, sendo 25 meninas e 31 meninos, todos pré-escolares da Escola Benedito de Souza da Rede Municipal de Ensino de Maringá – PR.

Como instrumento de medida, optou-se pela utilização de um teste baseado em Vayer (1982), Fonseca (1988) e Condemarin et al. (1989) no qual a lateralidade foi verificada em nível de olho, ouvido, mão e pé, através de gestos e atividades da vida diária; e um teste de velocidade proposto por Stambak apud Vayer (1982), a fim de se verificar a coordenação motriz, a instabilidade e a impulsividade em nível de dominância manual. Como recurso prático-ativo, utilizaram-se os signos não-verbais, trabalhados através de aulas práticas, com frequência de duas vezes por semana, sendo cada uma com duração de uma hora e meia, totalizando aproximadamente 52 aulas durante 8 meses.

Os testes foram realizados individualmente, dentro de uma sala de aula, pela pesquisadora. Foi dado um intervalo de 6 meses entre o teste inicial e o final, a fim de se verificar a evolução da definição da lateralidade das crianças, considerando a sua maturação e as atividades aplicadas. Para fins de análise dos dados, utilizaram-se as categorias citadas por Vayer (1982), Negrine (1986), Fonseca (1988) e Condemarin et al. (1989), nas quais as crianças foram categorizadas como portadoras de: lateralidade homogênea definida (destra ou sinistra), lateralidade definida cruzada e lateralidade indefinida. Para tratamento estatístico dos dados, utilizou-se a estatística descritiva e teste “t” de Student.

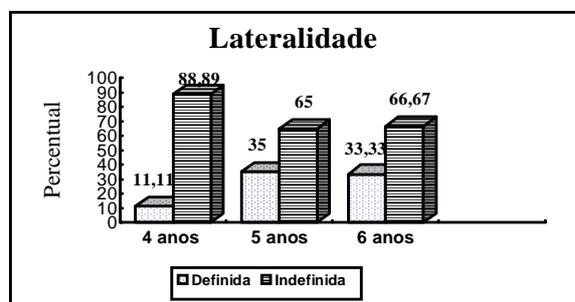
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão deste estudo, inicialmente, apresentaremos os dados referentes ao teste de lateralidade, em que são apresentadas as categorias de lateralidade evidenciadas nos pré-escolares e uma comparação entre os sexos em nível de definição da lateralidade.

E, posteriormente, será mostrada a discussão dos resultados do teste de velocidade em que foi verificada a coordenação motriz, a instabilidade e a impulsividade em nível de dominância manual, bem como a contribuição dos recursos prático-ativos trabalhados através de aulas práticas.

No gráfico 1, são apresentados os percentuais da definição e da indefinição da lateralidade.

Gráfico 1: Percentual da lateralidade definida e indefinida dos pré-escolares, no teste final.



Observa-se, no gráfico 1, um alto percentual de indefinição da lateralidade em todas as idades (4 anos: 88,89%; 5 anos: 65%; 6 anos: 66,67%),

devendo-se ressaltar que este é mais evidente em nível manual. No entanto, ainda pode-se notar uma certa evolução em todas as idades quanto à definição da lateralidade, sendo esta mais relevante nas crianças de 5 (35%) e 6 anos (33,33%).

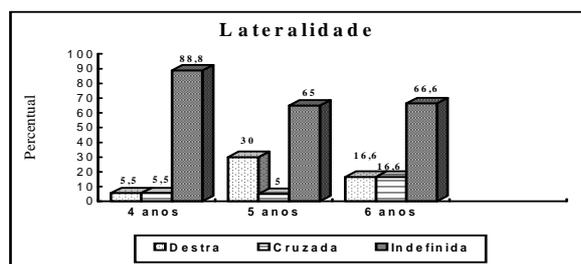
Estes resultados encontram suporte nas posições de Negrine (1986), quando afirma que são poucas as crianças que possuem uma lateralidade definida antes dos 6 anos e que este percentual aumenta de maneira considerável a partir desta idade, visto que a lateralidade evolui até alcançar sua culminância, por volta dos 10 ou 11 anos. Lê Boulch (1982) comenta ainda que é arbitrário procurar definir a lateralidade de uma criança antes dos 5 anos, uma vez que, nesta idade, a influência do ambiente familiar é determinante. Assim, Gesell (1987) observa que a criança de 4 anos possui intensa energia, associada com uma organização mental de grande instabilidade. Guillarmé (1983) completa, ao dizer que a instabilidade psicomotora é um fenômeno normal até aproximadamente a idade de 5 anos. Esta instabilidade não representa um problema, a não ser quando persiste além desta idade.

Os dados encontrados neste estudo confrontam-se com as assertivas de Fitzgerald (1983), ao afirmar que a dominância de uma das mãos sobre a outra torna-se clara até os 4 anos de idade. E também com Guillarmé (1983) que afirma que a dominância lateral se estabelece na criança aos 4 anos de idade e que, por volta dos 6 a 7 anos, a lateralização das crianças está praticamente terminada.

Considerando as diferentes idades, pode-se verificar que a definição da lateralidade tem uma certa relação com as experiências vividas e com a maturação, pois as crianças de 5 a 6 anos parecem ter uma maior definição da lateralidade do que as crianças de 4 anos. Coste (1992) vem reforçar as opiniões anteriores, ao afirmar que a lateralização está presente em todos os níveis do desenvolvimento da criança, mas somente será definitiva à medida em que esta criança atravessar todas as fases de seu desenvolvimento. Assim, a lateralidade da criança irá impor-se através das experiências de complexidade crescente com que se defronta.

A seguir, no gráfico 2, serão apresentadas as categorias de lateralidade que foram evidenciadas nos pré-escolares.

Gráfico 2: Categorias de lateralidade apresentadas pelos pré-escolares.

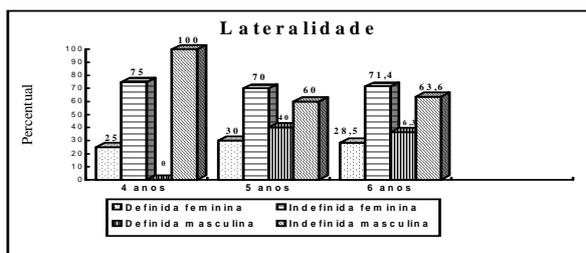


Pode-se notar, no gráfico 2, considerando-se o teste final, que a destralidade é a lateralidade definida dominante, sendo que, aos quatro anos, o percentual é de 5,56%, aos cinco anos de 30% e, aos seis anos, de 16,67%. A sinistralidade não foi evidenciada em nenhuma idade, assim, pode-se dizer que há um nítido predomínio da destralidade sobre a sinistralidade, mais evidente na idade de cinco anos. Este fato pode ser explicado por Gesell (1992), ao afirmar que a criança de cinco anos apresenta grande estabilidade, apresentando-se numa situação de equilíbrio excelente.

Os resultados desse estudo vêm ao encontro das colocações de Guillarmé (1983) que afirma que, por volta dos quatro anos de idade, os dados aproximados são os seguintes: 50% são destros, 10% são sinistros e os 40% restantes são ambidestros ou mal lateralizados. Estes dados vem reforçar os resultados encontrados em nosso estudo quanto ao número de crianças mal lateralizadas, uma vez que o número de crianças com lateralização mal afirmada ou indefinida é muito grande em todas as idades: quatro anos, 88,89%; cinco anos, 65% e, seis anos, 66,67%.

No gráfico 3, efetuou-se uma comparação entre os sexos em nível de definição da lateralidade, uma vez que Pikunas (1979) afirma que, desde o nascimento, as crianças de sexos opostos, bem como os do mesmo sexo, possuem grandes diferenças em todos os aspectos.

Gráfico 3: Comparação da lateralidade definida e indefinida entre meninos e meninas pré-escolares de 4 a 6 anos.



De uma forma geral, pode-se notar no gráfico 3, que, nas idades de cinco e seis anos, a diferença na definição da lateralidade não foi tão relevante entre os sexos. No entanto, nas crianças de quatro anos, a diferença percentual foi mais evidente (feminino 25% e masculino 0%); assim as meninas parecem apresentar uma maior maturação. Nossos dados encontram suporte nas conclusões de Meinel (1984) que assevera que as diferenças sexuais são mínimas na idade pré-escolar.

Bee (1984) reforça estas conclusões ao afirmar que, até por volta dos seis anos de idade, ocorrem poucas diferenças sexuais em nível de personalidade, de interação social, de características físicas e de desenvolvimento cognitivo, sendo que as meninas são de quatro a seis semanas mais adiantadas quanto ao desenvolvimento corporal total, e ocorrem ainda sinais de diferenças tanto nas habilidades cognitivas quanto na personalidade a favor das meninas. A autora afirma, ainda, que todas as diferenças sexuais quanto à personalidade, às habilidades cognitivas e ao comportamento tornam-se mais notáveis quanto mais velhas forem as crianças, e as maiores diferenças físicas, entre o sexo masculino e o feminino, tornam-se mais evidentes após a puberdade.

Na tabela 1, percebem-se as médias apresentadas pelas crianças de 4, 5 e 6 anos quanto à velocidade manual.

Tabela 1: Teste de velocidade em pré-escolares de 4 a 6 anos em nível manual, mão dominante.

Idade	Teste de Velocidade
4 anos	\bar{x} 42,8
	sd 13,1
5 anos	\bar{x} 53,1
	sd 10,2
6 anos	\bar{x} 49,9
	sd 09,5

Observa-se, na tabela 1, um elevado desvio-padrão em todas as idades, devendo-se ressaltar que a instabilidade, a impulsividade e a má coordenação motriz foram mais evidenciadas na idade de 4 anos. Isto é explicado por Gesell (1992), quando diz que a criança de 4 anos apresenta grande instabilidade.

Neste sentido, Coste (1992) ressalta que o traçado da criança instável será mais irregular, desconexo e, por vezes, tremido ou inacabado.

Vayer (1982) apresenta uma classificação relacionando a idade da criança ao número de traços que a mesma consegue realizar, durante um minuto, com a mão dominante, sendo que, aos 6 anos, de acordo com sua classificação, a média é de 57 traços. Relacionando os nossos dados a essa classificação, verificamos, dentre as médias apresentadas em todas as idades, que a que mais se aproxima da classificação de Vayer (1982) é a média das crianças de 5 anos (53,1).

Segundo Coste (1992), a função tônica subentende e determina a qualidade do gesto gráfico, imprimindo no traçado as hesitações e emoções da criança. Para o autor, o elemento psicomotor mais importante em ação no grafismo é a coordenação óculo-manual, pois é através da junção entre o olho e a mão que se estabelece a motricidade apurada no ato do traçado.

A seguir, apresentar-se-á a tabela 2, a qual contém uma comparação da mão dominante entre meninos e meninas pré-escolares de 4 a 6 anos.

Tabela 2: Média do teste de velocidade da mão dominante dos pré-escolares

Idade	Masculino	Feminino
4 anos	31,2	37,8
5 anos	48,4	56,1
6 anos	47,6	53,5

Pode-se verificar, através dos dados apresentados na tabela 2, que, em todas as idades, as meninas apresentaram uma média superior à dos meninos. Este fato é explicado por Gesell (1992), quando afirma que as meninas possuem uma tendência a desenvolver-se 6 meses antes que os meninos, ou seja, sua maturação precede a dos meninos com a mesma idade. Bee (1984) completa este pensamento quando afirma que as meninas têm um ritmo de desenvolvimento levemente mais rápido. De acordo com o seu pensamento, uma das explicações óbvias das diferenças sexuais observadas resulta de diferenças biológicas com

padrões hormonais diferentes. E continua a dizer que as diferenças físicas podem causar, direta ou indiretamente, diferenças na personalidade e na cognição, bem como ser diretamente herdadas.

Para verificar se as diferenças entre os sexos foram significativas, foi realizado o teste “t” de Student, como mostra a tabela 3 a seguir.

Tabela 3: Teste “t” para diferenças entre meninos e meninas no teste de velocidade, mão dominante

Idades	Teste “t”	
4 anos	$t_c = 0,78$	$t_t = 2,12$
5 anos	$t_c = 2,29^*$	$t_t = 2,10$
6 anos	$t_c = 1,24$	$t_t = 2,12$

* nível de significância 0,05

Conforme os resultados apresentados na tabela 3, verifica-se que existe diferença significativa entre os sexos, em nível de dominância manual, na idade de 5 anos; as meninas apresentam maior estabilidade em nível de coordenação óculo-manual do que os meninos.

De acordo com Gesell (1987), a criança de 5 anos dá-nos uma favorável impressão de estabilidade e competência; desenvolve-se com suavidade, apresentando-se numa situação de ótimo equilíbrio. A sua atividade motora geral está bem desenvolvida, sendo que nessa fase suas habilidades se aperfeiçoam sob muitos aspectos. Nessa fase, a criança é capaz de identificar a mão que utiliza para escrever, sendo que sua abordagem inicial é com a mão dominante e não muda o lápis para a mão que está livre. Isto foi evidenciado no teste de velocidade, onde a maioria das crianças realizaram o teste apenas com a mão dominante.

Em relação às atividades desenvolvidas durante as aulas práticas através dos signos não-verbais, ficou constatado que a vivência prática contribui no processo de definição da lateralidade. Negrine (1986) afirma que o aspecto fundamental é que a criança não seja forçada a adotar esta ou aquela postura, mas que se criem situações onde ela possa expressar-se com espontaneidade e, a partir da experiência vivenciada com o próprio corpo, defina o seu lado dominante sem pressões de qualquer ordem do meio exterior. Este foi o encaminhamento

realizado durante as aulas. Para completar Coste (1992) diz que a lateralidade irá se impor por meio das experiências de complexidade crescente com que a criança se defronta.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Com base nos resultados obtidos neste estudo, que teve como objetivo investigar o desenvolvimento da lateralidade em crianças pré-escolares de 4 a 6 anos, pôde-se chegar às seguintes conclusões:

- em relação à definição da lateralidade, verificou-se que a maturação parece ser um fator determinante da mesma. O estudo ainda constatou que a definição da lateralidade é maior nas crianças de 5 e 6 anos quando comparadas às crianças de 4 anos;
- ficou constatado que a destalidade é a lateralidade definida dominante, mais evidente na idade de 5 anos;
- em termos de definição da lateralidade, a diferença entre os sexos não ficou evidente nas crianças de 5 e 6 anos; no entanto, nas crianças de 4 anos foi constatada uma diferença, sendo que o sexo feminino apresentou maior definição;
- verificamos que a instabilidade, a impulsividade e a má coordenação motriz foram mais evidenciadas na idade de 4 anos;
- em relação ao teste de velocidade, este estudo permite supor que as meninas pré-escolares apresentam uma maior estabilidade em nível de coordenação óculo-manual do que os meninos de sua mesma faixa etária, ficando esta diferença mais evidente na faixa etária de 5 anos;
- verifica-se que a vivência de atividades prático-ativas são de grande importância no processo de definição da lateralidade, pois, a partir da experiência vivenciada com o

próprio corpo, a criança poderá definir o seu lado dominante sem pressões de qualquer ordem do meio exterior.

Sugere-se a realização deste tipo de estudo com outros grupos amostrais, pois percebe-se a importância da lateralidade para o processo de alfabetização da criança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEE, Helen. **A criança em desenvolvimento**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984.
- CONDEMARIN, Mabel *et al.* **Maturidade Escolar**: manual de avaliação e desenvolvimento das funções básicas para a aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- COSTE, Jean Claude. **A psicomotricidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- FITZGERALD, Hiran E. *et al.* **Psicologia do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.
- FONSECA, Vítor da. **Psicomotricidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- GESELL, Arnold. **A criança dos 5 aos 10 anos**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- _____. **A criança do 0 aos 10 anos**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- GUILLARMÉ, Jean Jacques. **Educação e reeducação psicomotora**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.
- LE BOULCH, Jean. **O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.
- MEINEL, Kurt. **Motricidade II: o desenvolvimento motor do ser humano**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- NEGRINE, Airton. **Educação psicomotora: a lateralidade e a orientação espacial**. Porto Alegre: Pallotti, 1986.
- PIKUNAS, Justin. **Desenvolvimento humano: uma ciência emergente**. São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1979.
- ROMERO, Elaine. Lateralidade e rendimento escolar. **Revista Sprint**, v. 6, 1988.
- VAYER, Pierre. **A criança diante do mundo: na idade da aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.