

**Artigo original****AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS DO ENSINO INFANTIL*****PHYSICAL EDUCATION CLASSES AND PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF KINDERGARTEN CHILDREN***Igor Carneiro Gomes<sup>1</sup>; João Paulo Carneiro Marques<sup>2</sup>; David Johnny Silva Aragão<sup>3</sup>**RESUMO**

O objetivo dessa pesquisa é mostrar a contribuição das aulas de Educação Física para o desenvolvimento psicomotor de crianças do Ensino Infantil. Caracteriza-se como sendo de campo, aplicada, ensaio clínico e quantitativa. Foi realizada com 10 crianças de 4 e 5 anos de idade. Foi utilizada, para a coleta dos dados, uma Bateria de Avaliação Psicomotora antes e após as atividades, contendo os testes de noção do corpo (NC) e estruturação espaço-temporal (EET). As atividades foram realizadas dentro de um período de quatro meses, totalizando 16 sessões de 20 minutos cada, uma vez por semana. Para a análise estatística foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for the Social Science), nele foi usado o teste T de amostras em pares. Na primeira avaliação de NC as crianças obtiveram uma média de 3,0 ( $\pm 0,35$ ) pontos. Na segunda apresentaram uma média de 3,5 ( $\pm 0,28$ ) pontos ( $p < 0,05$ ). Na primeira avaliação de EET as crianças tiveram uma média de 1,5 ( $\pm 0,38$ ) pontos. Na segunda obtiveram uma média de 1,9 ( $\pm 0,29$ ) pontos ( $p < 0,05$ ). De acordo com o exposto nesse trabalho, pode-se afirmar que, as aulas de Educação Física é um importante instrumento que contribui para o desenvolvimento psicomotor das crianças.

**Palavras-chave:** Psicomotricidade. Noção de Corpo. Estruturação Espaço-temporal.

**ABSTRACT**

The objective of this research is to show the contribution of PE classes for the psychomotor development of children of Child Education. It is characterized as field, applied, quantitative and clinical assay. It was conducted with 10 children aged 4 to 5 years. A Psychomotor Assessment Battery was used before and after the activities containing body concept (BC) tests and spatial-temporal structure (STS). The activities were conducted within a period of four months, a total of 16 sessions of 20 minutes each one, once weekly. Statistical analysis was performed using SPSS program (Statistical Package for the Social Science), in which was used the T test for samples in pairs. In the first BC evaluation children had an average of 3.0 ( $\pm 0.35$ ) scores. The second BC evaluation had an average of 3.5 ( $\pm 0.28$ ) scores ( $p < 0.05$ ). In the first evaluation of TSE, children had an average of 1.5 ( $\pm 0.38$ ) scores. The second STS evaluation had an average of 1.9 ( $\pm 0.29$ ) scores ( $p < 0.05$ ). According to what was exposed in this research, it can be said that the Physical Education classes are characterized as an important instrument that has contributed to the psychomotor development of children.

**Keywords:** Psychomotor; Body Concept; Spatial-Temporal Structure.

<sup>1</sup> Professor do Curso de Educação Física. Especialista em Psioopedagogia pela Centro Universitário INTA (UNINTA). Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Sobral, Ceará. E-mail: igoreducacaoasaude@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Educação Física pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. E-mail: joaopaulo1989@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Educação Física pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. E-mail: johnny.p.araujo@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A Educação Física aqui no Brasil, até a década de 50, sofreu várias influências, entre as quais podemos citar: influência da filosofia positivista, influência da área médica (por exemplo, o higienismo) e influência militar. Em 1971, com o decreto nº 69.450, as aulas de Educação Física na escola tinham como objetivo desenvolver e aprimorar forças físicas, morais, cívicas, psíquicas e sociais do educando, sobretudo a aptidão física, esta era prioridade no ensino e avaliação escolar. Nessa época buscava-se, a partir da quinta série, descobrir talentos que pudessem servir a pátria em competições fora do país. Mas, a intenção de fazer da Educação Física um meio pelo qual descobrisse talentos esportivos, e estes tornassem o Brasil um país vencedor, não deu certo; atletas não foram formados. A partir de então a Educação Física escolar começa a passar por uma crise de identidade. Surgiu então, uma nova ideia que daria um novo sentido à presença da Educação Física na escola: o desenvolvimento psicomotor do educando (BRASIL, 1998). De acordo com Darido e Rangel(2008) a educação psicomotora inaugura uma nova fase para a Educação Física na escola, o professor passa a se preocupar não apenas com o rendimento corporal, mas também com o ato de aprender da criança.

Segundo Gonçalves (2010) a psicomotricidade é uma ciência que estuda o homem através dos movimentos realizados por ele, esses movimentos revelam aspectos motores, afetivos e cognitivo. Carvalho (2003) afirma que a educação psicomotora procura trabalhar a criança em movimento por meio da ação espontânea ou organizada da mesma. De acordo com Rossi (2012) para um ideal desenvolvimento psicomotor da criança, a escola apresenta-se com grande importância, ela contribui para isso sobretudo quando a criança é trabalhada nas séries iniciais. Afinal é no Ensino Infantil que, o aluno procura experiência em seu próprio corpo, criando conceitos e organizando o esquema corporal.

Durante algumas visitas que foram realizadas em algumas escolas públicas que trabalham com crianças no Ensino Infantil na cidade de Sobral, CE, foi percebida a ausência de aulas de Educação Física nesses estabelecimentos. Sendo assim, este trabalho tem o objetivo de mostrar a contribuição das aulas de Educação Física para o desenvolvimento psicomotor de crianças do Ensino Infantil. Sugere-se que as crianças, após participarem das atividades propostas, apresentarão um desenvolvimento no que diz respeito à psicomotricidade.

## MEOTODOLOGIA

Essa pesquisa se caracteriza como sendo de campo (MARCONI; LAKATOS, 2010), aplicada, ensaio clínico(GIL, 2010) e quantitativa (TEIXEIRA, 2005). A pesquisa foi realizada com 10 crianças de 4 e 5 anos de idade do Ensino Infantil V, do Centro de Educação Básica Arco-Íris, localizado na Avenida Deputado João Frederico Ferreira Gomes, Junco, nº 250, na cidade de Sobral-CE. Foi considerado critério de inclusão: as crianças que estavam devidamente matriculadas na citada escola; as que tiveram sua participação

autorizada pelos pais; as crianças que tinham 4 e 5 anos de idade e as que participaram de forma regular das atividades propostas. Foi considerado critério de exclusão: as crianças, cujo os pais não aceitaram a participação delas na pesquisa; as crianças menores e maiores de 4 e 5 anos de idade; as que não participaram das atividades de forma regular e as que não quiseram participar da avaliação psicomotora.

Antes de tudo, os pais das crianças foram devidamente informados acerca da pesquisa, eles assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido que, permitiu a participação dos seus filhos no estudo. As crianças assinaram o termo de assentimento. Em um segundo momento, para a coleta dos dados das crianças, foi utilizado a Bateria de Avaliação Psicomotora (BPM), desenvolvida por Fonseca (1995), contendo, por questão de viabilidade, apenas os testes de noção do corpo e estruturação espaço-temporal. Todos os testes iniciais foram realizados na escola dentro de um período de uma semana. Posteriormente, os alunos participaram das atividades psicomotoras, nas aulas de Educação Física, em um espaço da escola propício para tal, estas atividades foram desenvolvidas dentro de um período de quatro meses, totalizando 16 sessões de 20 minutos cada, uma vez por semana. O quadro a seguir apresenta algumas atividades que foram desenvolvidas:

**Quadro 1 – Atividades Psicomotoras**

Nome	Descrição
Pega-pega	O professor escolheu um aluno para ser o pegador. Ao sinal, o pegador deveria perseguir as outras crianças e, estas, tentaram, utilizando o espaço limitado do local, não serem pegas. Aquela que fosse alcançada, deveria ser o novo pegador.
Arranca rabo	O professor dividiu a turma em duas equipes, foram distribuídos pedaços de fitas – um para cada criança- estes foram colocados no cós da bermuda delas. Ao sinal, os alunos de uma equipe tentavam tirar o “rabo” dos integrantes da outra equipe. A criança que ficasse sem o “rabo”, esperava o jogo reiniciar. A equipe com o maior número de “rabo” em mãos, vence a brincadeira.
Vivo-morto	O professor escolheu um jogador para ser o líder, este deu instruções que deveriam ser obedecidas pelos outros participantes. Quando o líder dizia: “Morto!”, todos os colegas deveriam ficar agachados. Ao som de “Vivo!”, todos os participantes deveriam ficar de pé e dar um pulinho. O aluno que não obedecesse a ordem dada pelo líder, era eliminado. O participante restante da brincadeira se tornava o novo líder.

Continua.

Sentido direita/esquerda	As crianças foram postas em fila, ao sinal, uma de cada vez, deveria chutar uma bola em direção ao gol; inicialmente todas chutavam com a perna direita, ao final, todas deveriam chutar com a perna esquerda. Posteriormente, foi realizado lançamentos com as mãos; iniciavam com a mão direita e, em seguida, era solicitado que elas arremessassem com a mão esquerda.
--------------------------	--

Fonte: Própria.

Após o período das atividades, foi utilizada novamente a BPM, com o propósito de verificar se houve progresso das crianças; esse período de re-teste foi realizado em dois dias.

A avaliação de noção do corpo consistiu em 5 testes, foram eles: (1) Sentido sinestésico: a criança ficou em pé, com os olhos fechados e com os braços ao lado do corpo, o avaliador tocou oito partes diferentes do corpo do avaliado e, o mesmo tentou dizer o nome de cada uma. (2) Reconhecimento direita-esquerda: o avaliador pediu para a criança que ela mostrasse sua mão direita, seu olho esquerdo, seu pé direito e sua mão esquerda. (3) Autoimagem: a criança ficou em pé, com os olhos fechados e os braços estendidos lateralmente com o dedo indicador em posição ereta. Ao sinal, a criança tentou tocar o dedo indicador na ponta de seu nariz; foram quatro tentativas, duas com cada mão. (4) Imitação de gestos: o avaliador ficou na frente da criança, está ficou atenta aos quatro desenhos espaciais que foram feitos por ele; no final de cada desenho espacial feito pelo avaliador, a criança tentou reproduzi-lo. (5) Desenho do corpo: o avaliador pediu à criança para ela desenhar num papel o seu próprio corpo (FONSECA, 1995).

A avaliação da estruturação espaciotemporal consistiu em três testes, foram eles: (1) Organização: O avaliador pediu à criança para ela andar uma distância de cinco metros, contando em voz alta os números de passadas, ao final do primeiro percurso, a criança fez novamente o mesmo caminho, mas dessa vez, o avaliador pediu para ela dar uma passada a mais que da última vez. Por fim, a criança fez novamente o mesmo trajeto, porém, o avaliador pediu à mesma para dar uma passada a menos. (2) Estruturação dinâmica: A criança ficou sentada, em frente a uma mesa, foi dado a ela cinco palitos de fósforo. Em seguida, o avaliador mostrou à criança quatro fichas, uma de cada vez, contendo imagens de vários palitos de fósforo em diferentes posições (uns com a “cabeça” para baixo, outros para cima, outros para o lado e outros para a diagonal); a criança, ao finalizar a visualização de cada ficha, tentou colocar os palitos, da esquerda para a direita, na mesma posição da imagem mostrada pelo avaliador.

A primeira ficha que foi mostrada, teve apenas dois palitos (foi um ensaio, mas entrou para a cotação da prova); a criança teve o tempo necessário para conseguir reproduzir a posição desses dois palitos e, não precisou colocá-los da esquerda para a direita. As três fichas seguintes, uma com três, outra com quatro e outra com cinco palitos, ficou à vista da criança por três, quatro e cinco segundos respectiva-

mente. (3) Estruturação rítmica: A criança e o avaliador ficaram um de frente ao outro, ambos sentados numa cadeira; o avaliador bateu com um lápis em uma mesa, as batidas foram realizadas com diferentes sequências e intensidades (uma intensidade maior emitirá um som mais alto, uma menor, um som mais baixo), foram um total de cinco séries com várias batidas. Ao final de cada série, a criança tentou reproduzir a sequência exata que havia sido realizada pelo avaliador. Vale ressaltar que, antes do início do teste o avaliador fez um ensaio com a criança, posteriormente realizou as cinco séries (FONSECA, 1995).

Em todos os testes foi atribuída uma pontuação à criança (de 1 a 4, de acordo com o seu desempenho, quanto melhor, maior a pontuação). Tudo foi anotado na ficha de avaliação psicomotora. Ao final da avaliação, a pontuação proveniente das tarefas de noção do corpo, foi somada e dividida pela quantidade de provas desse fator psicomotor (cinco), obtendo-se assim, a média aritmética. Da mesma forma no fator estruturação espaciotemporal; somou-se a pontuação obtida nos três testes e, foi dividida pela quantidade deles (três). Dessa forma, a pontuação máxima que uma criança pôde alcançar em cada fator, foi 4, e a mínima, 1.

### ***Ética da pesquisa***

A pesquisa foi realizada atendendo as normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) que trata dos procedimentos éticos que os pesquisadores devem ter em uma pesquisa envolvendo seres humanos. O estudo teve seu projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UVA – CAAE 50488915.6.0000.5053.

### ***Tratamento estatístico***

Para fazer uma comparação do desempenho das crianças nos testes realizados (comparar o desempenho anterior às atividades com o desempenho posterior às atividades psicomotoras), foi utilizado o programa estatístico SPSS, versão 20, nele foi usado o teste T de amostras em pares.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As 10 crianças, de 4 e 5 anos de idade, do Ensino Infantil V, que participaram da pesquisa, fizeram inicialmente os testes de noção do corpo e estruturação espaciotemporal. Nos momentos seguintes, participaram das atividades psicomotoras durante quatro meses, uma vez por semana, totalizando 16 sessões de 20 minutos e, após esse período realizaram novamente os testes psicomotores. As tabelas 1 e 2 mostram o desempenho das crianças na avaliação psicomotora antes e após as aulas de Educação Física.

**Tabela 1** – Apresentação dos resultados do aluno 1 ao 5.

NC = noção do corpo, EET = estruturação espaciotemporal, PA = primeira avaliação, SA = segunda avaliação.

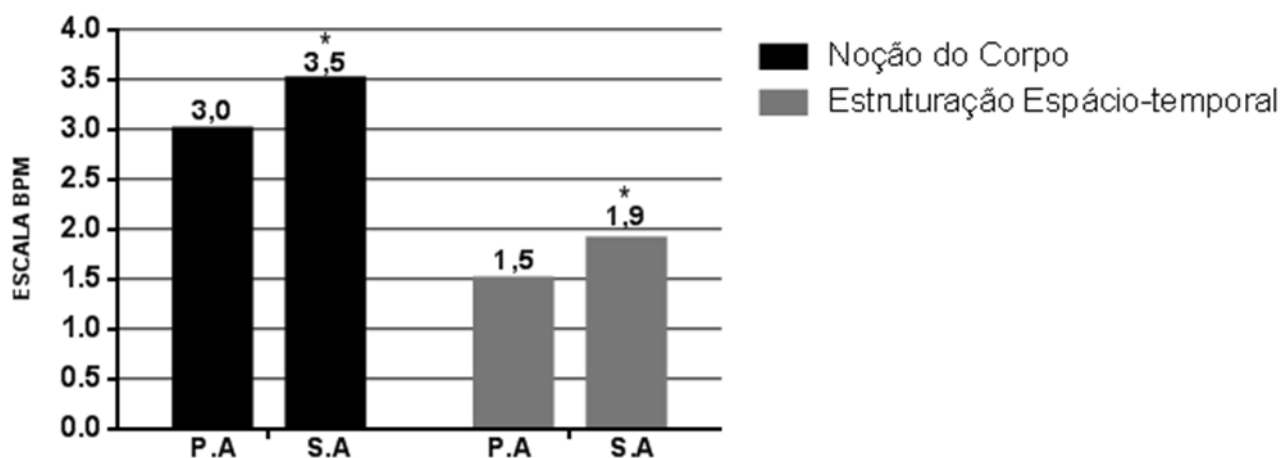
Aluno	1		2		3		4		5	
NC	PA	SA	PA	SA	PA	SA	PA	SA	PA	SA
	3,0	3,4	2,6	3,8	3,2	3,8	3,4	3,2	2,8	3,8
EET	1,3	2,0	1,6	2,0	1,6	2,6	1,6	2,0	2,0	2,0

**Tabela 2** – Apresentação dos resultados do aluno 6 ao 10.

NC = noção do corpo, EET = estruturação espaciotemporal, PA = primeira avaliação, SA = segunda avaliação.

Aluno	6		7		8		9		10	
NC	PA	SA	PA	SA	PA	SA	PA	SA	PA	SA
	3,8	3,8	2,8	3,4	3,2	3,6	3,0	3,0	2,8	3,4
EET	2,0	1,6	1,3	2,0	2,0	2,0	1,0	1,6	1,0	1,6

No teste de noção do corpo, das 10 crianças que participaram da pesquisa, sete evoluíram após as aulas de Educação Física, duas mantiveram o desempenho e uma regrediu. O que corresponde uma evolução de 70% das crianças. No teste de estruturação espaciotemporal, sete crianças apresentaram uma evolução, duas mantiveram o desempenho e uma regrediu. O que corresponde uma evolução de 70%. O gráfico abaixo apresenta a evolução média das 10 crianças que participaram da pesquisa.

**Gráfico** – Desempenho médio das 10 crianças

Fonte: o autor. PA = primeira avaliação, SA = segunda avaliação, \* = evolução estatisticamente significativa.

Na primeira avaliação de noção do corpo, as crianças obtiveram uma média de 3,0 ( $\pm$  0,35) pontos. Na segunda avaliação de noção do corpo, após o período das atividades, elas evoluíram, apresentaram

uma média de 3,5 ( $\pm$  0,28) pontos. Sendo assim, as crianças, nos testes de noção do corpo, tiveram uma evolução estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ). No que se refere à estruturação espaciotemporal, na primeira avaliação desse fator psicomotor, as crianças tiveram uma média de 1,5 ( $\pm$  0,38) pontos. Na segunda avaliação obtiveram uma média de 1,9 ( $\pm$  0,29) pontos. Dessa forma, nos testes de estruturação espaciotemporal, também obtiveram uma evolução estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ).

Em um estudo semelhante, Campos et al.(2008) desenvolveram uma pesquisa com crianças de 10 a 12 anos, totalizando seis crianças, as quais participaram das atividades psicomotoras durante três meses, ao todo foram 16 sessões de uma hora de duração. O citado estudo teve o objetivo de identificar o perfil psicomotor de crianças de baixo nível socioeconômico e verificar o efeito nelas de um programa de intervenção psicomotora. Os resultados apontaram que houve uma evolução estatisticamente significativa em cinco dos sete fatores psicomotores utilizados na pesquisa: tonicidade, equilíbrio, estruturação espaciotemporal, praxia global e praxia fina.

Os resultados de Campos et al.(2008) apresentados acima -embora esta pesquisa não tenha sido realizada com crianças no Ensino Infantil - corroboram com os resultados abordados nesse estudo, pois apresentam uma evolução das crianças após a participação delas em um programa de exercícios físicos voltados para o desenvolvimento psicomotor, fortalecendo a hipótese de que esses momentos favorecem o desenvolvimento da criança.

## CONCLUSÃO

De acordo com o exposto nesse trabalho, pode-se afirmar que, as aulas de Educação Física é um importante instrumento que contribui para o desenvolvimento psicomotor das crianças, entretanto, o ideal é que elas participem dessas aulas ao longo de todo o ensino infantil, para que assim, esses momentos favoreçam ainda mais o desenvolvimento integral das mesmas (motor, cognitivo, afetivo e social).

No que diz respeito à sugestão de estudos futuros abordando a psicomotricidade, propõe-se a realização de pesquisas as quais busquem fazer avaliações mais minuciosas (quali-quantitativa) do desempenho das crianças, afinal, a Bateria de Avaliação Psicomotora tem um caráter quali-quantitativo, pois, além do avaliador atribuir uma pontuação às crianças, ele deve também, fazer anotações das mesmas, relatando vários aspectos delas nos momentos dos testes, logo, o presente estudo se limitou em avaliá-las apenas de forma quantitativa. Propõe-se ainda, estudos que utilizem, na avaliação, todos os fatores psicomotores, estudos com uma amostra maior de crianças e, ainda, pesquisas com um maior número de sessões psicomotoras, além de sessões com uma maior duração.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução n° 466/12, de 12 de dezembro de 2012*. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2015.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Educação Física: Ensino de quinta a oitava séries*. – Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAMPOS, A.C; SILVA, L.H; PEREIRA, K; ROCHA, N.A.C.F; TUDELLA, E. Intervenção psicomotora em crianças de nível socioeconômico baixo. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.15, n. 2, p.188-193, abr./jun. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-29502008000200013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502008000200013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 mar. 2015.
- CARVALHO, E.M.R. Tendências da educação psicomotora sob o enfoque Walloniano. *Psicologia Ciência e Profissão*, Brasília , v 23, n 3, p. 84-89, Set. 2003. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932003000300012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932003000300012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 mar. 2015.
- DARIDO, S.C; RANGEL, I.C.A. *Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- FONSECA, V. *Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GONÇALVES, F. *Psicomotricidade & educação física: quem quer brincar põe o dedo aqui*. São Paulo: Cultura RBL, 2010.
- MARCONI, M.A; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROSSI, F.S. Considerações sobre a psicomotricidade na educação infantil. *Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas*. Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 1-18, mai. 2012. Disponível em: <<http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2011/09/Considera%C3%A7%C3%B5es-sobre-a-Psicomotricidade-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil.pdf>>. Acesso em: 02 mai. 2015.
- TEIXEIRA, E. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.