



COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN PRATICANTES DE FUTEBOL

FERREIRA, Antônio Victor do Carmo¹; SILVA, Genilson Firmino²; OLIVEIRA, Dante Wanderley Lima³

Eixo Temático: Educação Física e inclusão escolar

RESUMO

Introdução: a Coordenação motora caracteriza-se por uma interação harmoniosa e econômica entre os sistemas nervoso, sensorial e musculoesquelético, e pode ser afetada por doenças como a síndrome de Down (SD). **Objetivo:** verificar o nível de coordenação motora em crianças com Síndrome de Down (SD) praticantes de futebol. **Metodologia:** estudo descritivo de natureza quantitativa. A amostra foi de 20 crianças portadoras de Síndrome de Down (SD) entre 13 e 14 anos, de um projeto social no município de Maceió/AL. O nível de coordenação motora foi verificado através da bateria de testes Körperkoordinationstest Für Kinder (KTK) composto por 04 testes. **Resultados:** Das crianças com SD avaliadas, 80% apresentaram um bom nível de coordenação e 20% apresentaram coordenação considerada normal. Estes resultados diferem dos verificados por outros estudos com crianças com SD, entretanto o fato da atividade praticada ser o futebol, um esporte que utiliza grande quantidade de habilidades motoras de membros inferiores, e devido às crianças praticarem esta atividade há mais de 01 ano, podem ter contribuído. **Conclusão:** O nível de coordenação motora foi considerado bom, entretanto o tamanho da amostra, o tipo de atividade praticada, e o tempo de prática contínua nesta atividade, podem ter contribuído para estes resultados.

Palavras-chaves: Coordenação motora. Crianças. Futebol.

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Faculdade Regional Brasileira – UNIRB (Maceió), Maceió – AL, b_ic_tor@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Faculdade Regional Brasileira – UNIRB (Maceió), Maceió-AL - e-mail

³ Professor Mestre do curso de Educação Física da Faculdade Regional Brasileira – UNIRB (Maceió), Maceió-AL - danterush@hotmail.com



INTRODUÇÃO

A coordenação motora tem sido um importante campo de estudo na tentativa de entender melhor o comportamento humano, em relação principalmente a crescimento e maturação. Neste caminho, “pode ser vista por diversos pontos e muitas vezes até confundida ou usada como sinônimo de termos como agilidade, destreza e habilidade” (ANDRADE, 2011). A coordenação motora caracteriza-se por uma interação harmoniosa e econômica entre alguns sistemas corporais, como os sistemas nervoso, sensorial e músculo-esquelético, no intuito de melhorar a eficiência das ações motoras.

A coordenação motora pode ser afetada por algumas alterações que tem influência direta nos sistemas nervoso e sensorial, como por exemplo, a síndrome de Down que é uma condição humana de caráter genético adquirido desde o nascimento, que provoca alterações cromossômicas que geram mudanças fenotípicas tendo algumas características marcantes como, por exemplo, boca pequena, olhos puxados, cabeça arredondada, entre outras, onde o desenvolvimento cognitivo dessas crianças ocorrerá com um atraso considerável (SCHWARTZMAN, 2003).

O mais importante é que o indivíduo com síndrome de down pode gerar um bom desenvolvimento de suas capacidades motoras e intelectuais e evoluir em níveis de realizações e autonomia, estimulando e participando de atividades que desempenhem suas capacidades de modo a fazer com que elas possibilitem a executar atividades diárias de seu cotidiano, proporcionando uma maior satisfação pessoal por ter o mínimo que seja de independência (FREITAS, 2005).

Toda criança tem tendência a desenvolver certas habilidades dependendo da sua coordenação motora, mas os indivíduos com deficiência possuem algumas dificuldades de equilíbrio, locomoção, estabilidade e perturbações que os envolve na sua totalidade causando impacto no seu desenvolvimento motor (PENA, 2010). A Educação Física como meio de interação e inclusão, tem esse papel fundamental de trabalhar com recursos e adaptações para desenvolver planos de aulas que possam incluir alunos com deficiência. O esporte e as atividades de lazer podem desempenhar um papel positivo sobre a socialização de crianças com deficiência. O reconhecimento do esporte como canal de inclusão social aparece como uma alternativa para argumentar os pilares da eficácia da educação, e de modo geral da intervenção orientada por valores sociais, visto que os valores são traduzidos na linguagem dos objetivos, que é tornar o indivíduo independente ajudando a ter uma melhor qualidade de vida (VIANNA e LOVISOLO, 2011).

O futebol como esporte coletivo, cria relações sociais e desenvolvem algumas habilidades melhorando a coordenação motora das crianças, além do aspecto cognitivo. Trabalha a coordenação de movimentos, a estrutura do esquema corporal, a orientação espacial, o ritmo, a sensibilidade, os hábitos posturais, a agilidade e os exercícios respiratórios. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é verificar o nível de coordenação motora em crianças com Síndrome de Down.



MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se por ser descritivo de natureza quantitativa, tendo como especificação o levantamento normativo, que é o tipo de pesquisa descritiva que procura estabelecer normas, para amostras de idade e gênero diferentes, com relação às habilidades, desempenhos, convicções ou atitudes.

A amostra foi composta por 20 crianças do sexo masculino praticantes de futebol, com síndrome de Down e faixa etária entre 13 a 14 anos de idade, que fazem parte de escolas e um projeto social sem fins lucrativos situados no município de Maceió – AL. Para mensurar o nível de coordenação motora foi utilizado o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK - Körperkoordinationstest Für Kinder), criado por Kiphard & Schilling (1974), que foi estruturado para compreender o desenvolvimento e a coordenação motora de crianças. A bateria de testes do KTK tem 04 testes para avaliação da coordenação motora, que são: Teste 1) Trave de Equilíbrio, com objetivo de analisar a estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave. Teste 2) Saltos Monopedais: Com objetivo de avaliar a coordenação dos membros inferiores; energia dinâmica/força. Teste 3) Saltos Laterais: O objetivo deste teste é mensurar a velocidade com a qual o indivíduo dar saltos alternados. Teste 4) Transferência lateral: Tem como objetivo analisar a lateralidade; estruturação espaço temporal.

A análise dos resultados foi feita através da classificação proposta pelos próprios autores do teste, utilizando a equação de regressão linear múltipla para fazer a estimativa da coordenação motora.

- Equação de regressão linear múltipla para o sexo masculino.

$$(MQ_1 = TI_1 + a_1 * TR_1 + a_2 * SM_1 + a_3 * SL_1 + a_4 * TL_1).$$

$$\text{Constante: } TI_1 = 16,558060$$

$$a_1 \text{ coeficiente de TR} = 0,260163$$

$$a_2 \text{ coeficiente de SM} = 0,256965$$

$$a_3 \text{ coeficiente de SL} = 0,262374$$

$$a_4 \text{ coeficiente de TL} = 0,244720$$

- Equação de regressão linear múltipla para o sexo feminino.

$$(MQ_2 = TI_2 + b_1 * TR_2 + b_2 * SM_2 + b_3 * SL_2 + b_4 * TL_2).$$

$$\text{Constante: } TI_2 = 16,357210$$

$$B_1 \text{ coeficiente de TR}_2 = 0,260721$$

$$B_2 \text{ coeficiente de SM}_2 = 0,216120$$

$$B_3 \text{ coeficiente de SL}_2 = 0,262819$$

$$B_4 \text{ coeficiente de TL}_2 = 0,291581$$

Com os resultados das equações se faz a verificação no quadro abaixo para classificar a coordenação motora.



Quadro 1 - Classificação do teste de coordenação corporal - KTK.

QM	Classificação
131 – 145	Muito boa coordenação
116 – 130	Boa coordenação
86 – 115	Coordenação normal
71 – 85	Perturbação na coordenação
56 – 70	Insuficiência na coordenação

Fonte: GORLA et al. (2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados serão apresentados a seguir.

Tabela 1 - Características antropométricas da amostra

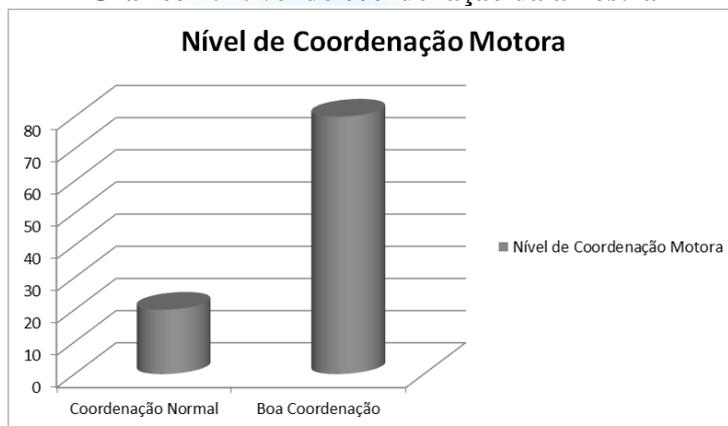
N= 203			
Variável	Média±DP	V. máximo	V. Mínimo
Idade (anos)	13,60±0,49	14,00	13,00
Peso	48,59±8,07	59,3	32,00
Estatura	148,20±12,94	1,61	1,25
IMC	22,05±1,82	25,4	18,5

Em relação ao IMC observamos que a amostra encontra-se com excesso de peso, quando comparado com as normas proposta por Conde e Monteiro (2006). Segundo os autores, os valores acima de 20,99 kg/m² são considerados maiores do que os recomendados para a saúde em crianças para esta faixa etária. Segundo Roeski et al. (2010) a predisposição à obesidade nos indivíduos com síndrome de Down é uma particularidade preeminente e se inicia na faixa etária de 03 aos 06 anos de idade, acentuando-se na adolescência, o que dificulta a manutenção de um peso corporal adequado. Este fator pode comprometer a saúde através do aumento dos riscos para desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas.

Em relação ao nível de coordenação geral da amostra os resultados são apresentados no Gráfico 1.



Gráfico 1: Nível de coordenação da amostra



De acordo com o observado nos resultados do presente estudo 80% das crianças com síndrome de Down que tiveram a coordenação motora avaliada pelo KTK, apresentaram um bom nível de coordenação. Os outros 20% da amostra apresentaram um nível de coordenação considerada normal, quando comparado com as normas de classificação para o teste KTK (KIPHARD; SCHILLING, 1974 *apud* GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2014). O nível de coordenação motora variou entre boa coordenação a coordenação normal. Outros estudos feitos com crianças com síndrome de Down encontraram resultados diferentes aos verificados pelo presente estudo.

Um estudo realizado por Silva e Ferreira (2001) com 09 crianças com síndrome de Down da cidade de Maringá/PR participantes de um programa de atividades sistematizadas e observaram um nível baixo de coordenação motora avaliada pelo KTK. Entretanto os autores observaram que o nível de coordenação motora aumentou de forma significativa com a continuidade das atividades sistematizadas, observadas ao final do programa.

Outro estudo (REIS FILHO e SCHULLER, 2010) realizado com 06 crianças com síndrome de Down avaliou habilidades motoras para realizar algumas tarefas como saltar, lançar, se equilibrar, e observou um atraso motor principalmente na motricidade fina. No entanto, os autores relatam que após um programa que utilizou a capoeira como atividade física, o nível de coordenação melhorou permitindo sucesso na realização das tarefas que antes eram feitas com dificuldade.

Alguns fatores podem ter contribuído para que os resultados do presente estudo divergissem de outros estudos encontrados na literatura, como por exemplo, a quantidade da amostra aplicada apenas a um único esporte e devido às crianças praticarem esta atividade há muito tempo (mais de 01 ano). Reforçando a hipótese acima, Maia e Boff (2008) em estudo realizado com 20 crianças com SD, praticantes e não praticantes de dança, observaram que as crianças que faziam dança há aproximadamente 01 ano, tinham melhor nível de coordenação motora que as não-praticantes.



Através desses resultados entende-se sobre a importância do ambiente e do esporte que se faz indispensável, tornando-se fundamental para o desenvolvimento motor das crianças, onde a intervenção e estimulação afim do aprimoramento dos movimentos fundamentais são muito importantes com intuito de fazer com que estas crianças atinjam níveis satisfatórios de coordenação motora. Reforçando esta ideia, Mastroianni et al. (2006) verificaram que quando atividades relacionadas a motricidade, equilíbrio e organização espacial foram aplicadas a crianças com síndrome de Down, na forma de atividades lúdicas por um período de 12 meses, proporcionaram melhorias importantes na coordenação motora.

Neste sentido Gallahue (1996) explica que o desenvolvimento está relacionado aos estímulos dados e às alterações nas formas de movimentos fundamentais, como manipulativos, estabilizadores e locomotores, ações essenciais que foram avaliadas durante o teste. Também estão relacionadas à aquisição de funções que levam a capacidade progressiva do desenvolvimento da coordenação motora.

CONCLUSÃO

De acordo com os propósitos deste estudo, pôde-se observar que as crianças com SD avaliadas apresentaram um nível de coordenação motora considerada boa nas provas constituintes da bateria do KTK. Que comparando os resultados deste estudo com os de outros encontrados na literatura específica, o nível de coordenação motora é melhor; e que fatores como o tamanho da amostra, a atividade praticada pelas crianças (futebol), e o tempo de prática contínua nesta atividade (mais de 01 ano), podem ter contribuído para estes resultados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. A. Importância do desenvolvimento motor em escolares, Brasília p.3, 2011.

CONDE, W.L.; MONTEIRO, C.A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v.82, n.4, p.266-272, 2006.

FREITAS, M. S. S. Deficiência mental e coordenação motora: Estudo comparativo dos níveis de coordenação motora entre indivíduos com deficiência mental ligeira e moderada. p. 1, 2005.

GALLAHUE, D. L. *Developmental physical education for today's children*. Dubuque, IA: Brown & Benchmark, 1996.



GORLA, J. I; ARAÚJO, P. F; RODRIGUES, J. L. Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: Teste KTK. 3. Phorte editora. 2014.

PENA, L. G. S. Coordenação motora em crianças com deficiência auditiva: Avaliação e intervenção. Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 8, n. 3, p. 104-123, set./dez. 2010.

REIS FILHO, A.D.; SCHULLER, J.A.P. A capoeira como instrumento pedagógico no aprimoramento da coordenação motora de pessoas com Síndrome de Down. Pensar a prática, Goiânia, v.13, n.2, p.1-21, 2010.

SCHWARTZAMAN, J. S. et al. Síndrome de Down. São Paulo: Mackenzie, 1999.

SILVA, D. R.; FERREIRA, J. S. Intervenção na Educação Física em crianças com síndrome de Down. *Revista da Educação Física/UEM*, 12 (1), 69-76, 2001.

VIANNA, J. A; LOVISOLO, H. R. A inclusão social através do esporte: a percepção dos educadores. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.25, n.2, p.285-96, abr./jun. 2011.