



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES**  
**CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**UTILIZAÇÃO DO TESTE KTK NA AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO  
MOTORA INFANTIL: Uma análise através de revisão bibliográfica**

**Denilson Cardoso da Cruz**  
**Glauber Viana de Oliveira**

**Orientador(a): Prof. Me. Cátia Rodrigues dos Santos**

Trindade - GO  
2020

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES**  
**CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**UTILIZAÇÃO DO TESTE KTK NA AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO  
MOTORA INFANTIL: Uma análise através de revisão bibliográfica**

**Denilson Cardoso da Cruz**

**Glauber Viana de Oliveira**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial para  
obtenção do título de bacharel em  
Educação Física.

**Orientadora: Prof. Me. Cátia Rodrigues dos Santos**

Trindade - GO

2020

**Denilson Cardoso da Cruz**  
**Glauber Viana de Oliveira**

**UTILIZAÇÃO DO TESTE KTK NA AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO  
MOTORA INFANTIL: Uma análise através de revisão bibliográfica**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Educação Física, avaliada pela  
seguinte banca examinadora:

---

Prof. Orientador: Mestra Cátia Rodrigues dos Santos  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Interno: Mestre  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Externo: Especialista  
Faculdade União de Goyazes

Trindade - GO  
2020

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus em primeiro lugar, quando algumas vezes, nos sentindo desacreditadas e perdidos em nossos objetivos, ele nos deu forças e sabedoria para continuar.

À Prof. Me. Cátia Rodrigues dos Santos, pelo profissionalismo, orientação, seu grande desprendimento em ajudar-nos e sua paciência e flexibilidade com os nossos horários.

Aos amigos (as), familiares, professores (as) e todos aqueles (as) que cruzaram em nossas vidas, participando de alguma forma na construção e realização deste tão desejado sonho.

*Denilson Cardoso da Cruz*

*Glauber Viana de Oliveira*

# UTILIZAÇÃO DO TESTE KTK NA AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA INFANTIL: Uma análise através de revisão bibliográfica

Denílson Cardoso da Cruz<sup>1</sup>

Glauber Viana de Oliveira<sup>1</sup>

Cátia Rodrigues dos Santos<sup>2</sup>

## RESUMO

O **OBJETIVO** deste estudo foi analisar a utilização do teste KTK (Körperkoordinationstest Für Kinder) na avaliação da coordenação motora infantil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica, na qual foram utilizados artigos publicados entre 2010 e 2020. Na maioria dos estudos observou-se que o teste KTK foi capaz de diagnosticar distúrbios e insuficiências motoras, levando em consideração fatores como o IMC e prática de atividades físicas como influenciadores de desempenho nos escores do teste. **Concluindo** assim, que a utilização do teste é vista como padrão ouro na identificação de déficits motores, podendo ser aplicado em crianças com padrão motor adequado, quanto para as que possuem alguma debilidade motora. Entretanto, foi verificado que o profissional de Educação Física tem um papel importante na inclusão das crianças com coordenação motora prejudicada, sempre respeitando os princípios de individualidade biológica, visando garantir um tratamento seguro e eficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coordenação Motora; Avaliação Motora; Teste KTK.

## ANALYSIS OF THE USE OF THE KTK TEST IN THE EVALUATION OF CHILD MOTOR COORDINATION: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

### ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the use of the KTK test (Körperkoordinationstest Für Kinder) in the evaluation of children's motor coordination. For this, a bibliographic review research was carried out, in which articles published between 2010 and 2020 were used. In most studies, it was observed that the KTK test was able to diagnose disorders and motor insufficiencies, taking into account factors such as BMI and practice of physical activities as performance influencers in the test scores. It was concluded that the use of the test is seen as the gold standard in the identification of motor deficits, it can be applied to children with an adequate motor pattern, as for those who have some motor weakness. However, it was found that the Physical Education professional has an important role in the inclusion of children with impaired motor coordination, always respecting the principles of biological individuality, ensuring a safe and effective treatment.

**KEYWORDS:** Motor coordination; Motor Evaluation; KTK Test.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Bacharel em Educação Física da Faculdade União de Goyazes.

<sup>2</sup> Orientador (a): Prof. Me. da Faculdade União de Goyazes.



# ANALYSIS OF THE USE OF THE KTK TEST IN THE EVALUATION OF CHILD MOTOR COORDINATION: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Denilson Cardoso da Cruz<sup>3</sup>

Glauber Viana de Oliveira<sup>1</sup>

Cátia Rodrigues dos Santos<sup>4</sup>

## ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the use of the KTK test (Körperkoordinationstest Für Kinder) in the evaluation of children's motor coordination. For this, a bibliographic review research was carried out, in which articles published between 2010 and 2020 were used. In most studies, it was observed that the KTK test was able to diagnose disorders and motor insufficiencies, taking into account factors such as BMI and practice of physical activities as performance influencers in the test scores. It was concluded that the use of the test is seen as the gold standard in the identification of motor deficits, it can be applied to children with an adequate motor pattern, as for those who have some motor weakness. However, it was found that the Physical Education professional has an important role in the inclusion of children with impaired motor coordination, always respecting the principles of biological individuality, ensuring a safe and effective treatment.

**KEYWORDS:** Motor coordination; Motor Evaluation; KTK Test.

## INTRODUÇÃO

A coordenação corporal é tida como um importante componente para o desenvolvimento de pessoas com deficiência, e tornou-se de interesse público e social a importância do controle motor durante o desenvolvimento humano, principalmente na fase de crescimento, onde se nota as experiências motoras ambientais e o interesse por atividades físicas. De acordo com Luz (2015), o

---

<sup>3</sup> Acadêmicos do Curso de Bacharel em Educação Física da Faculdade União de Goyazes.

<sup>4</sup> Orientador (a): Prof. Me. da Faculdade União de Goyazes.

desenvolvimento da coordenação motora na infância, influenciará positivamente na motivação e na realização de práticas motoras, culminando no interesse por atividades físicas e participação desportiva, possibilitando um melhor desempenho aos envolvidos.

A construção de um repertório motor rico e variado levará a expressão da coordenação motora em níveis adequados, assegurando assim, a integração, a homogenia e unidade estrutural dos mais diversos movimentos utilizados na rotina diária das crianças, repercutindo no desenvolvimento psicomotor e social. A coordenação motora grossa não está relacionada somente a características genéticas e biológicas, mas também às experiências motoras que são adquiridas na infância, de forma ambiental (CHAVES et al., 2013).

Numa revisão sistêmica de Luz et al. (2015), ficou evidenciado que a prática de atividades físicas na infância e adolescência proporciona diversos benefícios, como o ganho de saúde metabólica, esquelética, cardiovascular e até mesmo mental, e sendo importante na redução do risco de obesidade. Contudo, deve-se atentar à existência de condições que podem vir a prejudicar o desempenho motor dessas crianças e jovens.

Essas condições recebem denominações que variam de acordo com a debilidade ou insuficiência coordenativa, dentre elas, estão: dispraxia, disfunção psicomotora, déficits de atenção de controle motor e perceptivo, entre outros. Atualmente, essa condição foi definida como alteração coordenativa com instabilidade motora e deficiência qualitativa do movimento, que está associada ao conjunto sensorial e motor dos músculos. Com essa alteração, a criança irá apresentar insegurança em postura equilibrada, falta de agilidade, déficits na fluidez do movimento e na precisão de direção (RIBEIRO, 2012).

Os distúrbios motores, além das limitações mecânicas, também influenciam nas relações interpessoais. Crianças com distúrbios motores tendem a serem excluídas, ou até mesmo se excluírem das atividades práticas, que repercute nas demais fases da vida. Todavia, as necessidades e especificidades requeridas para o desenvolvimento dessas pessoas ainda é um desafio para os Educadores Físicos, que se empenham em buscar estratégias de ensino e formas de avaliação do desempenho motor que respeitem as

diferenças e colaborem para a promoção e desenvolvimento social, afetivo, cognitivo e motor de pessoas com algum tipo de deficiência (RODRIGUES; LIMA, 2014).

Nascimento, Henrique e Marques (2019), relatam que as investigações que são conduzidas com a aplicação dos testes motores em crianças, visam ajudar no diagnóstico antecipado de distúrbios motores. Entendendo, que, quanto mais cedo identificada a dificuldade motora, maiores serão as possibilidades de intervenções eficazes, a fim de diminuir a intensidade desses distúrbios e em dados casos, a correção parcial ou total.

Para a avaliação desse desempenho motor existe uma série de protocolos validados pelas ciências da saúde, dentre eles, encontra-se o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK) desenvolvido pelos pesquisadores alemães Schilling e Kiphard. Foi elaborado com o propósito de realizar um diagnóstico mais sutil das deficiências motoras em crianças com desvios de comportamento ou com lesões cerebrais.

Avalia-se nesse teste: o equilíbrio, a lateralidade, o ritmo, a força, agilidade e velocidade. Esses componentes foram distribuídos em quatro tarefas: trave de equilíbrio, saltos monopodais, saltos laterais e transferência sobre plataformas; que são realizadas pelo educador físico e utiliza-se de um padrão internacional para análise (RIBEIRO et al., 2012).

Entretanto, nos dias de hoje, observa-se que o teste vem sendo utilizado em vários grupos, inclusive com crianças sem deficiências, tendo em vista que há a avaliação da coordenação motora de forma global e a capacidade de identificar crianças com distúrbios motores e de coordenação (RIBEIRO et al., 2012).

O KTK é apropriado tanto para crianças com distúrbios cerebrais, quanto para crianças com padrão típico de desenvolvimento motor. A facilidade de aplicação e leitura do teste, fez com que ganhasse destaque, sendo um dos mais comumente utilizados para avaliar a coordenação motora de crianças (NASCIMENTO; HENRIQUE; MARQUES, 2019).

Sendo assim, diante das informações supracitadas através de uma revisão de literatura, o presente estudo teve por objetivo analisar a importância da utilização do teste KTK na avaliação da coordenação motora infantil.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura, que segundo Lopes et al., (2012) deve ser baseada em banco de dados *online*, seguindo um padrão metodológico, dentro de um intervalo de período pré-definido que ainda há uma definição prévia de um problema. Levantamento dos artigos através de busca eletrônica nos bancos de dados de periódicos científicos Scientific Eletronic Library Online (SciELO,) e Literatura Científica E Técnica Da América Latina E Caribe (LILACS).

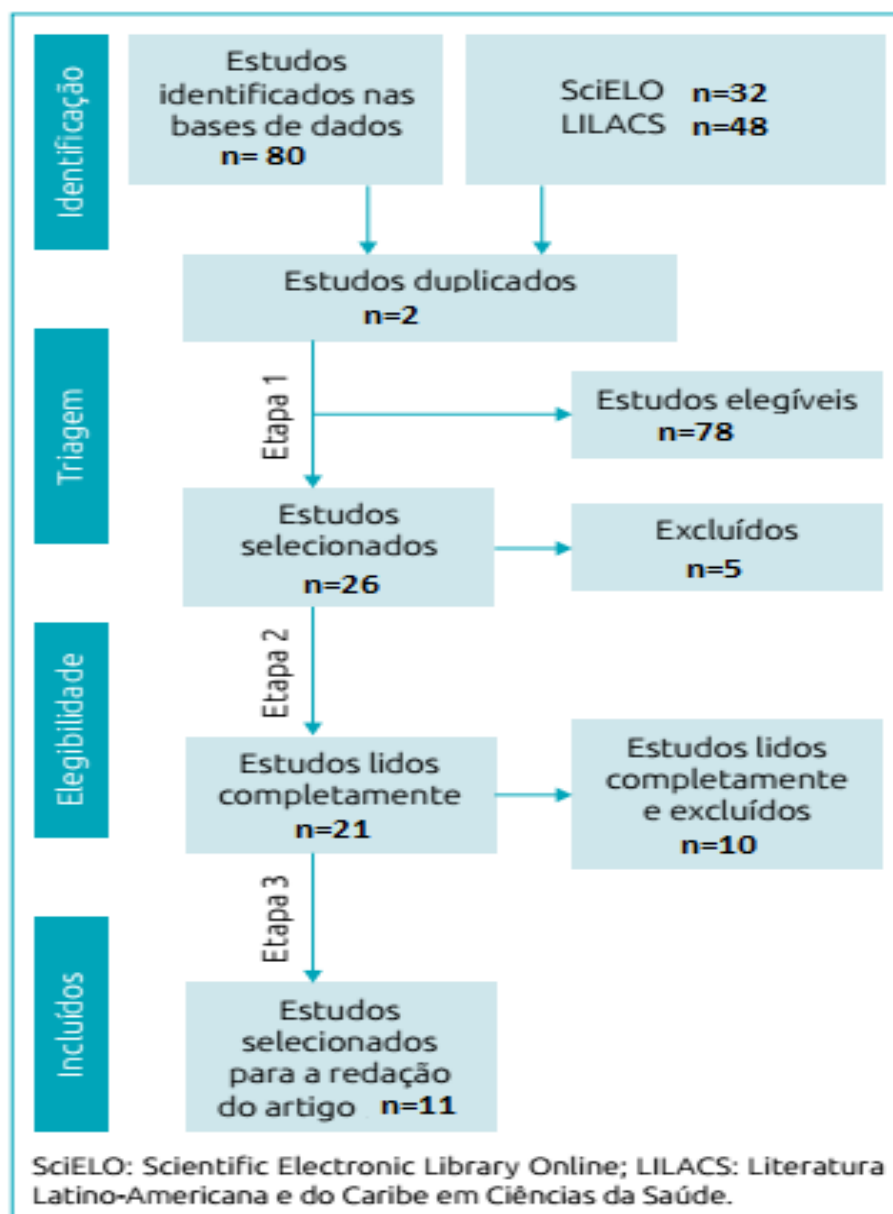
Com os critérios de inserção, foram selecionados artigos publicados entre 2010 e 2020, pertinentes para o estudo em idiomas inglês e português relacionados a utilização do teste KTK na avaliação da coordenação motora infantil, sobre o intuito de fazer comparação da utilização desse teste nos variados grupos.

Foram excluídas cartas ao leitor, réplicas e duplicatas, editais, opiniões, comentários e aqueles que não contemplavam o objetivo proposto pelo estudo e artigos de revisão.

Como critérios de inclusão, todos os artigos que referiam ao tema diretamente ou indiretamente mantendo sempre o foco sobre o tema abordado, tendo em vista uma comparação da utilização do teste KTK em crianças e adolescentes. Critérios de exclusão, todos os artigos que embasavam outros métodos de avaliação de coordenação motora, que não faziam menções e/ou comparações com o teste KTK. As buscas das pesquisas citadas foram realizadas no período de setembro de 2020 a outubro de 2020.

Ao final da primeira etapa de buscas nas bases de dados, foram encontrados 32 na SciELO e 48 na LILACS. No momento seguinte, fizeram-se as filtragens com base nos critérios propostos na etapa 2 de seleção, e assim foram selecionados 21 artigos (16 na SciELO e 5 na LILACS). Após conduzidas as análises da terceira etapa (leitura completa dos 21 artigos), 10 artigos foram excluídos por não preencherem na íntegra todos os critérios e filtros propostos para a construção do estudo. Assim, 11 artigos foram selecionados para compor a versão final dessa revisão sistemática (Figura 1).

Figura 1: Etapas de seleção dos artigos para composição da Revisão Bibliográfica.



## RESULTADOS

Alguns estudos demonstraram resultados importantes na aplicação do teste KTK, para início da apresentação dos achados da pesquisa destacamos alguns no quadro abaixo:

Quadro 1: Comparativo dos resultados da aplicação do KTK em determinados grupos:

| Estudos                       | Amostra                                                                                         | Características Metodológicas                                                                                                              | Resultados da Aplicação do KTK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEUS et al., 2010             | 285 crianças, sendo 143 meninos e 142 meninas, dos 6 aos 10 anos de idade.                      | Modelação longitudinal dos níveis de coordenação motora de crianças dos seis aos 10 anos de idade da Região Autónoma dos Açores, Portugal. | Nos quatro testes da bateria KTK, em ambos os sexos, é possível perceber um aumento dos valores médios ao longo da idade. Os resultados obtidos demonstraram a necessidade de estruturas didáticas adaptadas em cada ano de escolaridade para que as crianças obtenham níveis adequados de coordenação motora para a sua idade, com utilização do KTK.   |
| LOPES et al., 2011            | 21 alunos, sendo 13 meninas e 8 meninos, com idades entre 6 e 7 anos de idade.                  | Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas.                                              | Ao analisar os dados do KTK, verificou menos da metade das crianças apresentam um quociente motor (QM) correspondente a uma coordenação motora (CM) normal. Atenta-se, ainda, o fato de nenhum indivíduo da amostra ter apresentado uma coordenação boa ou muito boa. A maioria das crianças (52,4%) apresentou déficits e insuficiências coordenativas. |
| CHAVES et al., 2013           | 811 crianças entre os 6 e 10 anos de idade no período entre 2007 e 2010.                        | Análise do desempenho coordenativo das crianças de 18 escolas municipais do Distrito de Viseu, zona central de Portugal.                   | Se comparado aos valores médios de estudos internacionais, o desempenho das crianças foi inferior. Nas provas ER e TL, onde requer mais equilíbrio, agilidade e ritmo, observou-se uma tendência secular negativa no desempenho motor de crianças da Europa Ocidental.                                                                                   |
| MELO; LOPES, 2013             | 794 crianças de ambos os sexos, sendo 398 meninas e 396 meninos com idades entre os 6 e 9 anos. | Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças.                                                            | Os valores do QM mostram, que há uma tendência para os meninos apresentarem, em todas as idades, melhor desempenho coordenativo do que as meninas. Os valores médios do QM são em geral baixos sendo, em acordo com o manual da bateria KTK, indicador de insuficiência coordenativa.                                                                    |
| RODRIGUES; LIMA, 2014         | 5 adolescentes com deficiência intelectual (DI) entre 12 e 15 anos de idade.                    | Atividades motoras aquáticas na coordenação corporal de adolescentes com deficiência intelectual.                                          | Os dados viabilizaram a avaliação da coordenação corporal geral dos adolescentes, decorrente da somatória dos escores obtidos em cada uma das tarefas da bateria do KTK, possibilitou a comparação os valores de desempenho e o crescimento dos resultados obtidos por meio da média entre as três aplicações do teste.                                  |
| FERNANDES; MOURA; SILVA, 2017 | 43 estudantes com idades entre 6 e 7 anos, de ambos os sexos.                                   | Coordenação motora de estudantes submetidos à influência de um programa de intervenção.                                                    | A comparação do desempenho da coordenação motora entre os indivíduos da amostra, denotou diferença significativa apenas na tarefa SM em ambos os momentos para ambos os sexos. Foi possível observar a diminuição nos níveis de coordenação motora com o passar da idade.                                                                                |

|                             |                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SILVA;<br>MARTINS, 2019     | 22 crianças com 6 anos de idade estudantes de uma escola municipal da cidade de Trindade, em Goiás. | A influência da recreação para o desenvolvimento motor da criança.                                                                                                | As atividades recreativas demonstraram importância no desenvolvimento da coordenação motora dos indivíduos da amostra, onde foi observado um aumento de 23% na média do QM. Demonstrando, assim, que a Educação Física tem sua relevância em crianças nessa faixa etária. |
| MAZZOCCANTE<br>et al., 2020 | 351 estudantes com idades entre 6 e 11 anos, alunos de três escolas, situadas no Distrito Federal.  | A capacidade preditiva de indicadores de composição corporal, aptidão aeróbia e coordenação motora sobre a atenção e função executiva em crianças de 6 a 11 anos. | Nesse estudo foi observado que a coordenação motora e circunferência da cintura podem ser utilizadas como fatores de risco ou passíveis da atenção e função executiva, para as crianças do atual estudo entre 6 e 11 anos.                                                |

Fonte: Produzida pelos autores da pesquisa – Trindade – GO – 2020.

Como pôde ser observado no quadro acima, há alguns estudos citados que envolvem a análise da aplicação do teste KTK, apresentando diversas populações, tendo também faixas etárias e gêneros distintos que foram analisados.

No estudo de Nascimento, Henrique e Marques (2019), que foi citado no quadro 1, alguns dos resultados obtidos foram que crianças eutróficas obtiveram melhores escores que seus pares com sobrepeso e obesidade, os fatores ambientais influenciaram diretamente o desempenho no KTK, o teste ainda mostrou-se sensível e uma ferramenta válida para detecção de distúrbios motores em crianças com hipermobilidade articular e ainda, verificaram que o KTK é um instrumento valioso para analisar a coordenação motora grossa de crianças.

O estudo dirigido por Chaves et al. (2013), demonstrou que em todos os resultados do teste KTK, houve um incremento dos níveis de coordenação motora ao longo da idade, e boa parte desse aumento foi vinculada aos meninos. A amostra desse estudo foram crianças portuguesas, e observou-se que a média dos meninos entre seis e sete anos ficaram acima dos belgas e próximos ao valor de base alemão. Contudo, aos oito anos, os valores entre os meninos portugueses e belgas se assemelharam, e as meninas seguiram o mesmo nivelamento dos seis aos nove anos. Nos meninos, cada teste apresentou um comportamento diferente, que está relacionado às oscilações entre aumento e redução das velocidades de desempenho, outrora foi verificado os maiores resultados entre os seis e sete anos, e um menor aos 10 anos de idade.

Melo e Lopes (2013), ao analisarem os valores do quociente motor (QM) no teste KTK, observaram uma tendência para os meninos, onde apresentaram, em todas as idades, um melhor escore para o desempenho coordenativo do que as meninas. Os valores de QM foram baixos, o que pode ser um indicativo de insuficiência coordenativa, observou-se também que crianças com o Índice de Massa Corporal (IMC) normalizados, possuem resultados melhores, se comparados com as que estão em sobrepeso ou obesas.

Mazzoccante et al. (2020), demonstraram em seu estudo que a circunferência abdominal regular teve influência determinante na obtenção de melhores resultados no teste KTK.

Seguindo as tendências de outras pesquisas, foi verificado que os escolares do sexo masculino tiveram os maiores escores, se comparado às meninas, mesmo quando não houve diferenças estatísticas significativas. E tal resultado, pode ser observado pela maior diversidade e possibilidade do envolvimento dos meninos em práticas de atividades físicas e motoras, levando em conta, o contexto familiar e escolar. Constatou-se, também, que o interesse por atividades físicas e motoras espontâneas tende a reduzir ao passar da idade (FERNANDES; MOURA; SILVA, 2017).

Os estudos de Deus et al. (2010), apontaram diferenças interindividuais em cada teste da bateria KTK, principalmente nos saltos monopodais, saltos laterais e transferência sobre plataformas. Contudo, o teste de trave de equilíbrio foi o que apresentou a menor variação para ambos os sexos. Foi verificado que em todos os testes KTK, que o efeito do tempo se deve à prática de atividade física e ao IMC, níveis mais altos de atividades resultaram em aumentos importantes no desempenho da prova, entretanto, níveis mais altos de IMC resultou em um menor desempenho.

Lopes et al. (2011), após analisarem os dados do KTK em sua pesquisa, verificaram que 47,6% das crianças da amostra apresentaram um quociente motor correspondente a uma coordenação motora normal. Nenhum indivíduo participante desse estudo apresentou uma coordenação boa ou muito boa. Mais da metade (52,4%) apresentaram distúrbios motores, como perturbações da coordenação e insuficiências no teste KTK.

O estudo de Ribeiro et al. (2012), indicou alteração significativa nos testes de transferência sobre plataformas e trave de equilíbrio em todas as idades. E a amostra brasileira teve resultados superiores em todos os testes, se comparada à alemã nas idades de seis a sete anos e 11 meses, porém o mesmo não ocorreu com crianças de 8 anos.

Silva e Martins (2019) constataram em seu estudo que algumas crianças da amostra, apresentaram sinais de atenção para alterações motoras no teste KTK, que foram associadas à dificuldade de coordenação, como: desempenho de tarefas de forma inconsistente, desajeitamento, coordenação motora prejudicada, baixo desempenho com a repetição, problemas de ritmo e transferência de ensino, tensão corpórea, utilização muscular excessiva em atividades de lazer e desportiva. Além disso, ainda foi observado problemas nas relações interpessoais e interações com outras crianças. O estudo afirma que as atividades de recreação tiveram papel importante no desenvolvimento da coordenação motora, e que houve um aumento médio de 23% no QM. Demonstrando assim, que a Educação Física tem um papel importante para crianças nessa faixa etária.

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo realizou uma revisão literária com o objetivo de analisar a utilização do teste KTK em diversas populações de crianças e adolescentes. A maioria dos estudos apresentaram resultados positivos tanto na aplicação do teste, quanto na utilização para auxiliar no diagnóstico de distúrbios da coordenação motora, além de comparar os resultados médios para cada faixa etária.

Deus et al. (2010), em seu estudo relatou que há a necessidade de novos parâmetros, que prezem a individualidade e os fatores sociais de cada grupo a ser analisado, e alega melhores resultados se o valor de cada prova do KTK for usado individualmente. Contudo, Ribeiro et al. (2012), afirmaram que os testes propostos pelo KTK podem ser realizados de forma individual, onde a confiabilidade seria de 65% a 87%, mas, se realizar toda a bateria completa, a confiabilidade será de 90%, o que demonstrou credibilidade para o teste.

O teste ainda teve resultados positivos em diagnosticar crianças com dificuldades motoras, podendo ser considerado padrão ouro para a análise do comportamento motor em crianças (NASCIMENTO; HENRIQUE; MARQUES, 2019). Apesar da alta usabilidade do teste, foi verificado que é necessário o desenvolvimento de pesquisas direcionadas a populações específicas, a fim de uma melhor avaliação dos valores normativos (RIBEIRO et al., 2012).

No estudo de Lopes et al. (2011), os resultados obtidos a partir do KTK, permitiram que houvesse a verificação de que menos da metade (47,6%) das crianças apresentavam uma coordenação motora normal, e que o restante apresentou alguma dificuldade coordenativa. Afirmando e validando sua utilização como um excelente aliado no diagnóstico de distúrbios motores. Silva e Martins (2019), também conseguiram analisar sinais de alterações motoras, associados à dificuldade de coordenação com o teste, e ainda, por meio de uma visão holística, foi verificado problemas de interação social, demonstrando a importância de se levar em consideração as individualidades.

Chaves et al. (2013), relataram uma forte expressão da individualidade em cada valor nas quatro provas da bateria de testes KTK, havendo distinção tanto entre meninos, quanto em meninas. Ribeiro et al. (2012), utilizou o teste para identificar as variáveis que as crianças da amostra demonstravam maior dificuldade. O teste foi realizado antes e depois de sessões de um projeto de intervenção, a fim de dar um melhor direcionamento nas atividades do programa.

Os valores de referência que foram observados nesse estudo sugeriram a forte variabilidade interindividual no desempenho coordenativo. Apontou, então, a necessidade em considerar as diferenças de desempenho como uma oportunidade para realização de ação pedagógica, onde o professor de Educação Física seria responsável por apresentar propostas de atividades motoras diferenciadas e diversas (CHAVES et al., 2013).

Ribeiro et al. (2012), averiguaram uma diminuição geral na prática de atividades físicas ao longo de três anos de acompanhamento, mas, isso pode ser atenuado ou aumentado, dependendo do nível inicial de coordenação motora. As crianças que tiveram níveis mais baixos de coordenação motora aos seis anos tiveram um maior declínio na realização de atividades físicas.

Lopes et al. (2011), relataram que há correlações significativas entre a atividade física habitual, as habilidades motoras básicas e o KTK.

De acordo com Nascimento, Henrique e Marques (2019), as crianças com distúrbios motores possuem limitações, que servem muitas vezes como barreira para realização da atividade física, o que pode ser um risco para sobrepeso e obesidade. Afirmam ainda, que a composição corporal das crianças tem uma grande influência nos escores obtidos na bateria de testes do KTK. O desempenho motor é influenciado pelos aspectos físicos, que vão desde estatura, percentual de gordura, gênero e até mesmo peso ao nascer.

Luz et al. (2015), relataram que o ganho de peso ocorre com o passar do tempo, mas se não houver a prática de atividades físicas ou desportivas, isso pode contribuir para o sobrepeso ou até mesmo obesidade infantil, afetando o desempenho motor. Melo e Lopes (2013), teve como objetivo em seu estudo analisar a associação do IMC e a avaliação da coordenação motora através do KTK, e em seu estudo foi possível verificar que a prevalência de sobrepeso e obesidade na amostra foi de 20 e 9,8% respectivamente, atingindo os valores médios para sobrepeso e obesidade infantil, que é de 31,5%.

Crianças com IMC acima dos níveis recomendados apresentam desempenho aeróbio, motor, de atenção e de função executiva (FE) debilitados. Outrora, nota-se que maiores desempenhos motores e aeróbios são positivos para a atenção e FE (MAZZOCCANTE et al., 2020).

Luz et al. (2015), destacaram que uma boa coordenação motora irá influenciar a atenção, a FE e o desempenho escolar. Há ainda, uma correlação da coordenação motora com memória de trabalho, controle inibitório, interpretação de texto, maiores capacidades de flexibilidade da cognição, resolução de cálculos, entre outros. Mazzoccante et al. (2020), menciona que uma coordenação motora em níveis regulares, aumentam a chance de realização de exercício e atividades físicas, tais essas, que proporcionam aumento em estruturas cerebrais, como no número de transmissores sinápticos, vascularização, regiões sinápticas, com isso, o exercício físico é uma ferramenta fundamental para melhorar o desenvolvimento de atenção e FE.

Segundo Silva e Martins (2019), o desenvolvimento motor equivale às transformações humanas que ocorrem ao longo da vida, sendo uma resposta à

associação do genótipo e ambiente, incluindo os fatores culturais. Uma das influências ambientais mais importantes para o desenvolvimento motor é o ato de brincar, por mais simples que seja, as principais experiências motoras espontâneas ocorrem com esse ato. Melo e Lopes (2013), citam que embora muitas crianças não cumpram as recomendações dos níveis de atividade física, elas são naturalmente ativas, e se envolvem frequentemente em atividades de recreação e lúdicas. E foi constatado que a principal fonte de motivação para atividades físicas na infância, está ligado ao prazer associado com o movimento e um sentimento de competência motora.

## **CONCLUSÃO**

Com base nos estudos selecionados, conclui-se que uma das variáveis que exercem maior influência no nível de desenvolvimento da coordenação motora no teste KTK é a composição corporal. A prática regular de atividades físicas também exerceu influência nos resultados motores do teste. Logo, sugere-se que os profissionais de Educação Física que atuam com a população pediátrica, incentivem a prática de exercícios de forma regular, a fim de ajudar na melhoria da composição corporal, e aumento dos escores do KTK, tendo em vista que esse teste é um preditor para um comportamento motor mais ativo na vida adulta.

Os estudos utilizados para a confecção deste artigo relatam que a bateria do KTK é um instrumento de avaliação do desempenho motor adequado para ser aplicado em diversas populações, como: crianças portadoras de deficiência sensorial e motora, hipermobilidade articular, crianças saudáveis, inclusive crianças que apresentem sobrepeso ou obesidade.

Com a busca por artigos nessa temática, foi verificada a necessidade de investimento na pesquisa sobre o tema para que o conhecimento produzido possa continuar colaborando com os profissionais de Educação Física durante a execução de suas atividades com crianças. Além, de fomentar os bancos de dados em saúde e contribuir para o conhecimento científico.

## **REFERÊNCIAS**

CHAVES, Raquel Nichele de et al. **Desempenho coordenativo de crianças: construção de cartas percentílicas baseadas no método LMS de Cole e Green.** Rev. bras. educ. fís. esporte, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 25-42, Mar. 2013.

DEUS, Renata Karine Batista Coelho de et al. **Modelação longitudinal dos níveis de coordenação motora de crianças dos seis aos 10 anos de idade da Região Autónoma dos Açores, Portugal.** Rev. bras. educ. fís. esporte (Impr.), São Paulo, v. 24, n. 2, p. 259-273, June 2010.

FERNANDES, Swand de Paula; MOURA, Samara Silva de; SILVA, Siomara Aparecida da. **Coordenação motora de escolares do ensino fundamental: influência de um programa de intervenção.** J. Phys. Educ., Maringá, v. 28, e 2842, 2017 .

LOPES, S. et al. **A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas.** Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 11., 2012, Lisboa. Actas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012.

LOPES, Luís Oliveira et al. **Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas.** Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. (Online), Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 15-21, Feb. 2011.

LUZ, Leonardo Gomes de Oliveira et al. **Associação entre IMC e teste de coordenação corporal para crianças (KTK). Uma meta-análise.** Rev Bras Med Esporte, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 230-235, June 2015.

MAZZOCCANTE, Rafaello Pinheiro et al. **A capacidade preditiva de indicadores de composicao corporal, aptidao aeróbia e coordenacao motora sobre a atencao e funcao executiva em criancas de 6 a 11 anos** Rev. bras. ciênc. mov ; 28(1): 60-68, jan.-mar., 2020. tab, illus. Artigo em Português | LILACS | ID: biblio-1102402. Biblioteca responsável: BR1552.1

MELO, Maria Mafalda; LOPES, Vitor Pires. **Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças.** Rev. bras. educ. fís. esporte, São Paulo , v. 27, n. 1, p. 7-13, Mar. 2013.

NASCIMENTO, Whendel Mesquita do; HENRIQUE, Nayana Ribeiro; MARQUES, Marcelo da Silva. **Teste motor KTK: revisão das principais variáveis influenciadoras.** Rev. paul. pediatri., São Paulo , v. 37, n. 3, p. 372-381, Sept. 2019 .

RIBEIRO, AS. et al. **Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): aplicações e estudos normativos.** Motri., Vila Real , v. 8, n. 3, p. 40-51, jul. 2012.

RODRIGUES, Marília Naves; LIMA, Solange Rodovalho. **Atividades motoras aquáticas na coordenação corporal de adolescentes com deficiência**

**intelectual.** Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 369-381, June. 2014.

SILVA, Karina Rodrigues; MARTINS, Raianny Mayara da Silva. **A importância da recreação para o desenvolvimento motor da criança.** Acervo de artigos da Faculdade União de Goyazes. Trindade, Goiás. Nov. 2019.