



**INSTITUTO
FEDERAL**

Paraíba

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIREÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
CAMPUS SOUSA**

JOSÉ WELLINGTON SANTOS SILVA

**NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA EM ESCOLARES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DE CAJAZEIRAS-PB**

SOUSA/PB

2019

JOSÉ WELLINGTON SANTOS SILVA

**NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA EM ESCOLARES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DE CAJAZEIRAS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa.

Orientador (a): Prof. Ms. FÁBIO THIAGO
MACIEL DA SILVA

SOUSA/PB

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Edgreyce Bezerra dos Santos – Bibliotecária CRB 15/586

S586n Silva, José Wellington Santos.
Nível de coordenação motora em escolares de uma escola pública de Cajazeiras, PB / José Wellington Santos Silva. – Sousa, PB : O Autor, 2019.

37 p.

Orientador: Me. Fábio Thiago Maciel da Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do IFPB – Sousa.
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

1 Adolescentes – crescimento e desenvolvimento. 2 Estilo de vida. 3 Estudantes – ensino fundamental. *1 Título.*

FICHA DE APROVAÇÃO

**NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA EM ESCOLARES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA DE CAJAZEIRAS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa.

Monografia _____ em: ____/____/____

Banca examinadora

Prof. Ms. FÁBIO THIAGO MACIEL DA SILVA
Orientador

Prof. Ms. PAMELA KARINA DE MELO GOIS
Membro examinador

Prof. Ms. WESLEY CRISPIM RAMALHO
Membro examinador

SOUSA/PB

2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha Família, minha mãe Zefinha, meu pai Beto, minhas irmãs Eliza e Jéssica e minha sobrinha Maria Letícia, que muitas vezes, até mesmo sem saberem foram muito importantes nesta minha caminhada, muito obrigado, eu amo vocês!

AGRADECIMENTOS

À Deus, Senhor dos senhores, Rei dos reis, que mesmo sendo tão grande e eu tão pequeno, não esquece de mim, me ama, me protege e me fortalece todos os dias, me capacitando para permanecer firme e não desistir, obrigado Senhor!

Aos meus pais, Zefinha e Beto, que sempre acreditaram em mim e fizeram de tudo para que este sonho pudesse se realizar!

Às minhas irmãs, Eliza e Jéssica, que de várias formas me ajudaram a chegar até aqui!

Ao meu orientador, professor Ms. Fábio Thiago Maciel da Silva, pela paciência e confiança que depositou em mim!

Aos colegas da Turma, que foram uma bênção de Deus na minha vida e que foram importantíssimos para minha trajetória!

Aos meus professores, que fizeram parte da minha trajetória, me proporcionaram grandes aprendizados e passaram importantes experiências e todos os outros que contribuíram para a minha formação!

Aos que participaram e me ajudaram nesta minha pesquisa!

Muito obrigado a todos!

Pois Deus amou de tal forma o mundo, que entregou o seu filho único, para que todo o que nele acredita não morra, mas tenha vida eterna.

(Jo 3,16)

RESUMO

A coordenação motora é a junção de diferentes sistemas motores em busca da realização de movimentos mais precisos e econômicos. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar o nível de coordenação motora de escolares dos anos finais do ensino fundamental de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Cajazeiras-PB. Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de campo, descritiva e quantitativa, no qual participaram 81 escolares do sexto e sétimo anos dos anos finais do ensino fundamental, sendo 41 do sexo masculino e 40 do sexo feminino, com idade entre 11 e 12 anos, de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Cajazeiras-PB. Foi utilizado o teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK), que consiste em quatro atividades: Trave de Equilíbrio, Saltos Monopedais, Saltos Laterais e Transposição Lateral. Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2016 e foram apresentados por gráficos e tabelas. Foi utilizado o teste t para amostras independentes com $p < 0,05$ e o programa SPSS versão 20.0 para a aferição da significância dos resultados. Os resultados demonstraram que a maior parte dos escolares, 70%, está dentro dos padrões normais de coordenação motora, 26% estão com boa coordenação motora e apenas 4% estão com perturbação na coordenação motora. Os meninos apresentaram melhores resultados em relação às meninas, e na coordenação motora boa, os meninos tiveram um escore de 37% e as meninas de 15%; na classificação normal, os meninos tiveram 61% e as meninas 80% e, na perturbação na coordenação os meninos tiveram apenas 2% e as meninas apresentaram 5%. A maior média, $91,26 \pm 16,17$, foi na Trave de Equilíbrio e a menor, $77,30 \pm 14,16$, foi na Transposição Lateral. Diante disso, pode-se chegar à conclusão que a maioria dos alunos participantes do estudo está com os níveis de coordenação motora dentro dos limites da normalidade e apenas uma pequena parcela apresentou perturbação na coordenação motora, segundo os parâmetros da bateria de testes KTK, e que os meninos apresentaram melhores resultados comparados às meninas. Recomenda-se, porém, que outras análises acerca do tema sejam realizadas, devido à extrema importância que a coordenação motora apresenta na vida das pessoas por estar diretamente associada com as atividades físicas e também cotidianas.

Palavras-chave: Crescimento e Desenvolvimento. Estilo de Vida Sedentário. Estudantes.

ABSTRACT

The motor coordination is the joining of different engine systems in search of the realization of more precise and economic movements. Therefore, the objective of this study was to analyze the level of motor coordination of schoolchildren from the final years of elementary education at a public school system in the city of Cajazeiras-PB. This work is characterized as a field research, descriptive and quantitative, in which 81 students from the sixth and seventh years of the final years of elementary school participated, being 41 males and 40 females, aged between 11 and 12 years, from a public school in the city of Cajazeiras-PB. The Körperkoordinationstest Für Kinder (KTK) test was used, which consists of four activities: Balance Beam, Single-Heel Jumps, Side Skipping, and Lateral Transposition. The data was tabulated in a Microsoft Excel 2016 worksheet and presented by charts and tables. The t test was used for independent samples with $p < 0.05$ and the SPSS software version 20.0 was used to measure the significance of the results. The results showed that most of the schoolchildren, 70%, are within normal motor coordination patterns, 26% have good motor coordination and only 4% are with motor coordination disorder. The boys had better results in relation to the girls, and in the good motor coordination, the boys had a score of 37% and the girls of 15%; in the normal classification, the boys had 61% and the girls had 80% and in the coordination disorder the boys had only 2% and the girls presented 5%. The highest mean, 91.26 ± 16.17 , was in the Equilibrium Beam and the lowest, 77.30 ± 14.16 , was in the Lateral Transposition. Therefore, it can be concluded that the majority of the students participating in the study have motor coordination levels within the limits of normality and only a small part presented a disturbance in the motor coordination, according to the KTK test battery parameters, and that the boys presented better results compared to the girls. It is recommended, however, that other analyzes on the subject be performed, due to the extreme importance that motor coordination presents in people's lives because it is directly associated with physical activities and also everyday.

Keywords: Growth and Development. Sedentary Lifestyle. Students.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – CLASSIFICAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA.	17
GRÁFICO 2 – RESULTADO DO TESTE KTK DE ACORDO COM O SEXO.	18

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – TRAVES DE MADEIRA.	13
FIGURA 2 – PLACAS DE ESPUMA.	13
FIGURA 3 – ESPAÇO DELIMITADO PARA OS SALTOS LATERAIS.	14
FIGURA 4 – PLATAFORMAS DE MADEIRA.	14

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DADOS DAS PROVAS INDIVIDUAIS.	17
TABELA 2 – COMPARAÇÃO DOS COMPONENTES DO TESTE KTK ENTRE OS SEXOS.	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CM	Coordenação Motora
MABC-2	Movement Assessement Battery for Children
KTK	Körperkoordinationstest Für Kinder
TE	Trave de Equilíbrio
SM	Saltos Monopedais
SL	Saltos Laterais
TL	Transposição Lateral
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	OBJETIVOS	8
2.1	OBJETIVO GERAL	8
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3	REVISÃO DE LITERATURA	9
3.1	COORDENAÇÃO MOTORA: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	9
3.2	COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADE FÍSICA	10
3.3	COORDENAÇÃO MOTORA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	11
4	METODOLOGIA	12
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	12
4.2	AMOSTRA	12
4.3	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	12
4.4	PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS	14
4.5	TRATAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	16
4.6	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	16
5	RESULTADOS	17
6	DISCUSSÃO	19
7	CONCLUSÃO	21
8	REFERÊNCIAS	22
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	25
	APÊNDICE B – CARTA DE ANUÊNCIA	27
	ANEXO A – FICHA DO TESTE KTK	28

1 INTRODUÇÃO

A coordenação motora (CM) é definida como uma habilidade de integrar sistemas motores separados, com variadas modalidades sensoriais, a padrões eficientes de movimento, onde para um movimento ser coordenado ele necessita de sincronia, ritmo e sequência adequada (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Os mesmos autores afirmam que quanto mais complexo for o movimento, maior será o nível de CM exigido para um desempenho eficaz.

Para Ré (2011), a detenção de habilidades motoras e do desempenho esportivo resulta da soma e interação dos fatores biológicos e ambientais, sendo que em relação aos fatores ambientais, a infância pode ser considerada a melhor fase para essa evolução, pois nessa fase há um acelerado ritmo de transformações biológicas e uma alta capacidade de adaptação aos estímulos do ambiente, podendo influenciar de forma direta o desenvolvimento físico das outras fases da vida, a depender da quantidade e qualidade dos estímulos. Por outro lado, a falta de vivências de atividades físicas de forma apropriada na infância pode trazer prejuízos posteriores não apenas para as condições motoras, mas também cognitivas, afetivas e sociais (STORK; SANDERS, 2008).

Com isso, Basso et al. (2012), ressaltam a importância da escola e acreditam que o planejamento do currículo da Educação Física de qualquer nível de ensino é essencial para a organização e disposição do processo de ensino-aprendizagem dos escolares, nas várias expressões da cultura de movimento e das mais altas competências do desenvolvimento da motricidade, da personalidade e da socialização. Porém, Chaves et al. (2013), relataram que em grande parte das vezes, os alunos se restringem apenas a aula de Educação Física, sendo esse momento o único supervisionado e estruturado com a oportunidade de praticar atividades físicas.

A CM foi classificada por Gallahue (2002), em grossa e fina, afirmando não haver uma delimitação objetiva entre os termos, mas que ambos são utilizados para classificar os movimentos. Para o autor, a CM grossa abrange os movimentos dos grandes grupos musculares do corpo e a CM fina inclui movimentos mais precisos, como escrever, costurar, digitar, etc. utilizando limitadas partes do corpo com movimentos mais habilidosos. O mesmo pesquisador também classifica a CM em aberta e fechada, para Gallahue (2002), a aberta é aquela realizada em ambientes

com condições instáveis e exigem constantes ajustes e adaptações por parte do executante, como equilibrar-se e andar sobre algum ambiente estreito, e a fechada que é o contrário, o ambiente é estável e previsível, como em uma parada de mão, buscando acertar um alvo ou em um salto vertical.

Existem diversos instrumentos para a avaliação do desempenho motor e da CM de crianças e adolescentes, como o Movement Assessment Battery for Children – MABC-2, que é uma bateria de testes para indivíduos de 3 a 16 anos (REIS et al. 2017). Sugden e Wrigth (1998, apud GORLA et al. 2000) também citaram diversos instrumentos, tais como o Teste de Bruininks-Oseretsky de Proficiência Motora (BRUININKS, 1978); Teste de Habilidades de Crianças Jovens (GRIFFITHS, 1970); Teste de Sensibilidade Cinestésica (LASZLO; BAIRSTOW, 1985); Exame da Criança com Disfunção Neurológica Menor (TOUWEN, 1979); Teste de Desenvolvimento Motor Grosso (ULRICH, 1985) e, por fim, o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK), que tem sido utilizado ultimamente em diversos estudos nacionais e internacionais, em virtude da sua simples e fácil aplicação.

Desse modo, o presente estudo fundamenta-se pela grande relevância que a CM tem para o desenvolvimento psicomotor das pessoas, por isso, investigá-la e buscar potencializá-la se faz necessário tanto para a manutenção das capacidades físico-motoras necessárias às atividades da vida diária, quanto na performance de habilidades esportivas e ao aumento do repertório motor, levando-se em consideração que ao longo dos últimos anos a sociedade vem sofrendo com o sedentarismo, tendo como um dos prováveis motivos o desenvolvimento da tecnologia. Pretende-se, portanto, responder a problemática de como encontra-se o nível de CM dos alunos dos anos finais do ensino fundamental de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Cajazeiras, na Paraíba.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

➤ Analisar o nível de coordenação motora de escolares dos anos finais do ensino fundamental de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Cajazeiras-PB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o nível de coordenação motora dos escolares, através da bateria KTK;
- Identificar o nível de coordenação motora dos escolares de acordo com o sexo;
- Comparar os diferentes testes da bateria KTK.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 COORDENAÇÃO MOTORA: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

Gorla, Duarte e Montagner (2008), declararam que o processo natural de desenvolvimento de uma criança inicia a partir da vida intrauterina, não somente com a percepção, mas também com a coordenação corporal. Segundo Kiphard e Schilling (1974), a coordenação motora (CM) é um componente de grande relevância para o desenvolvimento motor da criança.

De acordo com Valdívia et al. (2008), a CM tem sua importância no desenvolvimento completo das crianças, por isso, ela está envolvida no que o indivíduo é apto tanto a fazer quanto a aprender a fazer, além disso, vários fatores como idade, sexo, nível socioeconômico e padrão alimentar podem influenciá-la.

Conforme Kiphard e Schilling (1974), a CM é caracterizada por movimentos aprimorados e equilibrados realizados por uma harmoniosa interação entre os sistemas nervoso, sensorial e musculoesquelético. Segundo Lopes et al. (2003), estudar a CM é muito importante até mesmo para outras áreas da ciência, como a aprendizagem motora, o controle motor e o desenvolvimento motor, pois buscam entender como as ações motoras são processadas.

Para Carminato (2010), as carências na coordenação dinâmica concebem movimentos arrítmicos, convulsivos ou abruptos, impulsos cinéticos repentinos e involuntários, falta de capacidade de equilíbrio do corpo em posição bípede e falta de agilidade ou capacidade para parar e inverter o movimento, ou seja, sincinesias e deformidades cinéticas parciais ou do corpo inteiro.

Esses problemas na CM podem prejudicar a aprendizagem dos sujeitos, pois para Fernandes, Moura e Silva (2017), o movimento do corpo representa a base onde as mais pertinentes significações do aprender se expressam e se desenvolvem, caracterizando-se em sentimentos, pensamentos e gestos, de modo que evidencia o indivíduo segundo a indissociabilidade de suas dimensões biológica, afetiva, cognitiva, cultural, dentre outras.

Em consonância com isso, Souza et al. (2015), reiteraram que avaliar a coordenação motora grossa de crianças em idade escolar é importante como medidas de controle para um adequado crescimento e desenvolvimento infantil.

3.2 COORDENAÇÃO MOTORA E ATIVIDADE FÍSICA

De acordo com Sá, Carvalho e Mazzitelli (2014), para que uma criança consiga alcançar seu desenvolvimento motor pleno, é preciso que ela experimente variadas situações de atividades motoras, pois em conjunto com a maturação e o crescimento, a experiência proporcionará de forma considerável o desenvolvimento motor das competências físicas e aprimoramento na performance motora, o que está em conformidade com o que afirmaram Pelozin et al. (2009), que destacam como é imprescindível promover na rotina hábitos de vida saudáveis, além de ricas possibilidades de desenvolvimento e aprimoramento das habilidades motoras básicas e complexas.

Melo e Lopes (2013), afirmaram que é necessário ter uma grande variedade de habilidades motoras para a participação em diferentes atividades físicas, visto que, assim, as oportunidades de se encontrar uma atividade que agrada se tornam maiores. Segundo Gorla, Duarte e Montagner (2008), os indícios de comportamentos como timidez, retraimento e hipercinesia, favorecem o surgimento de distúrbios na coordenação de movimentos, além de outras implicações prejudiciais tanto para a vida na escola, como ao convívio em sociedade, atrapalhando o desempenho integral.

Para Sá, Carvalho e Mazzitelli (2014), a rotina de uma criança afeta de forma direta a obtenção e o aperfeiçoamento das habilidades motoras, sendo que a conduta nos últimos anos das crianças está sofrendo interferências das mudanças sociais, econômicas e espaciais.

De acordo com Melo e Lopes (2013), se as crianças não realizarem diversas atividades que envolvam correr, saltar, agachar, lançar, agarrar, etc. de forma eficiente, terão menores possibilidades de envolvimento em atividades físicas, pois não desenvolverão um considerável e suficiente acervo motor e, além disso, estarão mais suscetíveis a desenvolverem problemas psicológicos, sobrepeso e obesidade na fase adulta ou até mesmo durante a infância, que podem levar a doenças crônico-degenerativas.

Segundo Graham, Sirard e Neumark-Sztainer (2011), a atividade física na infância e na adolescência está relacionada à preservação da atividade física durante outros estágios da vida.

3.3 COORDENAÇÃO MOTORA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Segundo Ré (2011), o desempenho motor na infância e adolescência passa por uma constante mudança por conta das alterações ao longo do desenvolvimento maturacional. Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), afirmam que significativas mudanças realizam-se no período da adolescência, onde há um crescimento muito rápido por ser um período de transformações.

De acordo com Lopes et al. (2011), as qualidades básicas dos movimentos desenvolvem-se no decorrer das idades pré-escolares e servem como suporte para a aquisição de uma grande variedade de atividades físicas ao passo que os anos forem avançando. Porém, Sá, Carvalho e Mazitelli (2014), declararam que o atual estilo de vida da população, em especial dos jovens, é preocupante, pois a falta da realização de exercícios pode gerar descoordenação de movimentos, dificuldades na aprendizagem escolar e no desenvolvimento sócio afetivo. Em conformidade com isso, Capellini, Coppede e Valle (2010), afirmaram que, pelo menos 50% dos escolares que demonstram dificuldades no processo de aprendizagem, apresentam desordem da CM.

Já na década de 1976, Kiphard (1976 apud GORLA; DUARTE; MONTAGNER 2008), também se preocupou com uma carência de coordenação em indivíduos em idade escolar, dando enfoque à necessidade do surgimento de estudos que investigasse esse problema para que houvesse uma busca da solução.

Conforme afirma Luz et al. (2015), há na literatura certa inquietação em relação ao desenvolvimento da CM e suas consequências na saúde de crianças e adolescentes, e para Fernandes, Moura e Silva (2017), as vivências motoras são imprescindíveis para o dia a dia dos indivíduos desde muito cedo.

De acordo com Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), a adolescência é uma fase que é afetada tanto pela biologia, pois é o período em que ocorre a puberdade, que acontece no final da infância e no início da adolescência com a maturidade sexual, quanto pela cultura, uma vez que, vem a independência financeira e emocional, além de ser nessa fase que ocorre a preparação para idade adulta. Para os mesmos autores dos, 11 aos 13 anos os indivíduos devem estar na fase do movimento especializado no estágio de aplicação, e a partir dos 14 anos, no estágio de utilização ao longo da vida.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo, que segundo Gil (2008), é aquela que estuda um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes; é descritiva, que segundo o mesmo autor descreve as características de determinadas populações ou fenômenos e, de cunho quantitativo, que de acordo com Malhotra et al. (2005), tem por objetivo quantificar os dados e generalizar os resultados das amostras.

4.2 AMOSTRA

A amostra desta pesquisa foi composta por 81 escolares dos anos finais do ensino fundamental, sendo 41 do sexo masculino e 40 do sexo feminino, do sexto e sétimo anos, com idade entre 11 e 12 anos, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Moises Coelho, na cidade de Cajazeiras-PB.

Critérios de Inclusão:

- ✓ Estar devidamente matriculado no sexto ou sétimo ano da escola;
- ✓ Ter 11 ou 12 anos de idade;
- ✓ Participar da aula de Educação Física regularmente;
- ✓ Não apresentar alguma doença.

Critérios de Exclusão:

- ✓ Faltar no dia da realização do teste;
- ✓ Não completar algum dos testes;
- ✓ Não realizar os testes seguindo os requisitos do protocolo.

4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para este estudo, foi utilizado o teste KTK, que foi criado pelos pesquisadores alemães Kiphard e Schilling (1974), e serve para avaliar a CM de crianças entre 5 e

14 anos e 11 meses de idade. O teste envolve o equilíbrio, a lateralidade, a força, o ritmo, a agilidade e a velocidade.

O KTK classifica a CM em cinco níveis: muito boa CM global; boa CM global; CM global normal; perturbação da CM global e insuficiência na CM global, porém neste trabalho o primeiro e o último nível não foram alcançados pelos alunos, por isso só serão utilizados a fim de classificação os níveis: boa coordenação, coordenação normal e perturbação na CM.

Para a realização do teste foram necessários alguns materiais, tais como: 3 traves de madeira com 5m de comprimento, 3cm de altura e com larguras de 6cm, 4,5cm e 3cm, respectivamente, sendo apoiadas em suportes transversais distanciados 50cm uns dos outros.

Figura 1 – Traves de madeira



Fonte: Produzida pelo próprio autor.

Doze placas de espuma com dimensões de 50cm x 20cm x 5cm.

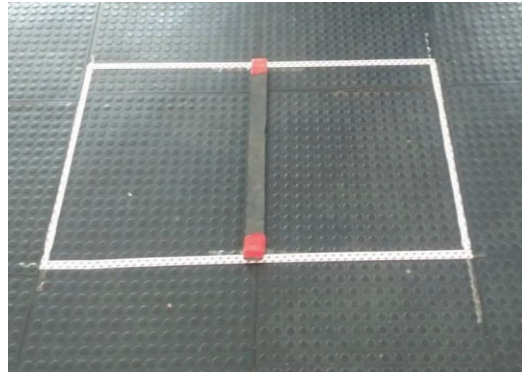
Figura 2 – Placas de espuma



Fonte: Produzida pelo próprio autor.

Espaço delimitado de 100cm x 60cm com um obstáculo de 60cm x 4cm x 2cm colocado de tal forma que divida o lado mais comprido do retângulo em duas partes iguais.

Figura 3 – Espaço delimitado para os Saltos Laterais



Fonte: Produzida pelo próprio autor.

Duas plataformas de madeiras, que também podem servir de bases de saídas com 25 x 25 x 1,5cm de tamanho em que nas esquinas se encontram parafusados quatro pés com 3,7cm de altura.

Figura 4 – Plataformas de madeira



Fonte: Produzida pelo próprio autor.

4.4 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

O Teste KTK constitui-se de quatro atividades: Trave de Equilíbrio (TE), a qual avalia o equilíbrio dinâmico. Os alunos caminham de costas sobre as três traves, começando pela mais larga até a mais fina, realizando 3 tentativas em cada trave somando-se 9 tentativas, não devendo colocar os pés no chão. Os alunos devem dar até 8 passos em cada tentativa; Saltos Monopedais (SM), que avaliam a força dos membros inferiores. A prova consiste em saltar com um pé por cima das

placas de espuma sobrepostas, colocadas transversalmente à direção do salto. Cada idade tem um número de placas adequado para iniciar, sendo até 5 anos e 11 meses nenhuma placa, entre 6 anos e 6 anos e 11 meses uma placa, entre 7 anos e 8 anos e 11 meses três placas, entre 9 anos e 10 anos e 11 meses cinco placas e, entre 11 e 14 anos, sete placas. Em cada altura e em cada pé são permitidas 3 tentativas; Saltos Laterais (SL), que avalia a velocidade. A atividade consiste em saltar lateralmente, com ambos os pés, mantendo-se unidos, durante 15 segundos, o mais rapidamente possível, de um lado para o outro sem tocar o obstáculo numa área delimitada. São permitidas duas tentativas e, Transposição Lateral (TL), que avalia a lateralidade e estruturação espaço-temporal. A tarefa consiste na execução de transposição lateral de duas plataformas durante 20 segundos, onde o executante posiciona-se sobre uma das plataformas, por exemplo, a do seu lado direito, ao sinal de partida, pega, com as duas mãos na plataforma que se encontra ao seu lado esquerdo colocando-a ao seu lado direito, em seguida transfere o seu corpo para essa plataforma e repete a sequência.

A duração da bateria KTK é de aproximadamente 15 minutos. Antes de cada atividade os executantes devem realizar uma tentativa de ensaio para familiarizar-se com a mesma. Para a pontuação da bateria KTK, o resultado de cada teste é somado para obter o coeficiente motor do avaliado. Para ter uma CM muito boa, o somatório dos testes deve ser, no mínimo 442. Uma CM boa é alcançada com uma pontuação entre 384 e 441, CM normal entre 269 e 383, perturbação da CM entre 211 e 268 e, insuficiência na CM até 210. A Ficha utilizada para a anotação dos resultados de cada teste encontra-se no anexo A.

Inicialmente, a escola autorizou a pesquisa por meio da carta de anuência (apêndice B), em seguida o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética do Instituto Federal da Paraíba – IFPB Campus Sousa e houve a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (apêndice A) ao responsável pelos alunos. Depois, os alunos foram conduzidos, um por um, ao Ginásio da escola para a coleta de dados. A escola foi visitada durante duas semanas, sendo necessárias 7 visitas por parte do pesquisador.

As atividades do teste seguiram a sequência do protocolo, sendo a TE a primeira realizada pelos escolares e, em seguida SM, SL e TL, respectivamente. Após essa fase, os resultados foram classificados.

4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2016 e foram apresentados por gráficos e tabelas. Para os dados descritivos foram apresentados médias, desvios padrão, mediana, moda, máximo e mínimo. Foi utilizado o teste t para amostras independentes considerando $p < 0,05$ e o programa SPSS versão 20.0 para a aferição da significância dos resultados.

4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética do IFPB – Campus Sousa, parecer número 2.570.856, seguindo a norma 466/2012 do Ministério da Saúde, onde a participação dos alunos foi de caráter voluntário e houve sigilo total das informações levantadas dos voluntários.

5 RESULTADOS

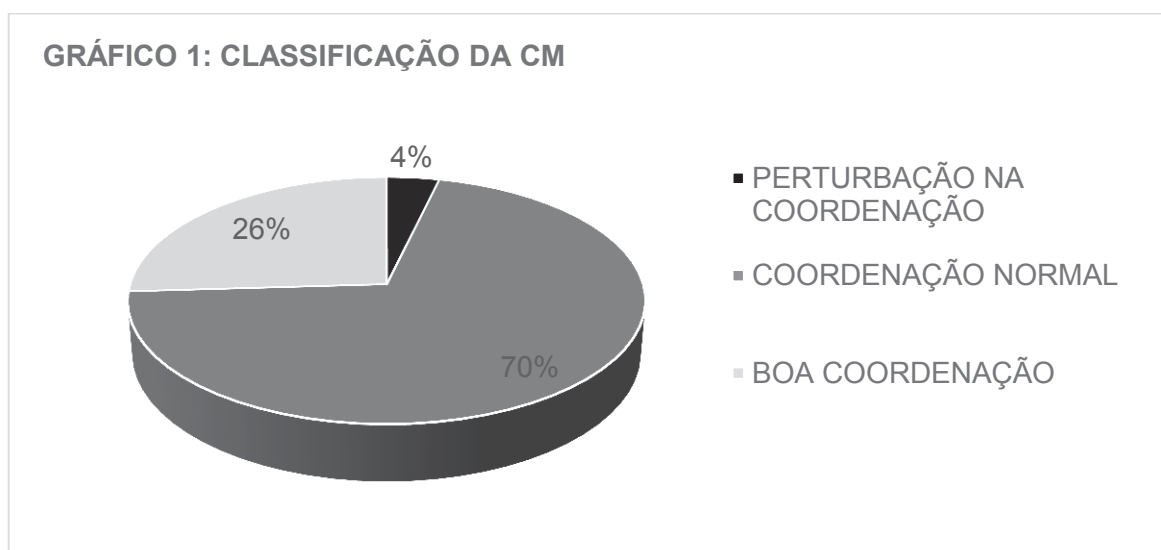
A tabela 1 ilustra a média, o desvio padrão, a mediana, a moda, o máximo e o mínimo das quatro atividades individualmente, além do teste como um todo. A maior média, $91,26 \pm 16,17$, foi na Trave de Equilíbrio (TE) e a menor, $77,30 \pm 14,16$, foi na Transposição Lateral (TL).

Tabela 1: DADOS DAS PROVAS INDIVIDUAIS

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo
TE	91,26	16,17	91	95	121	54
SM	90,42	16,82	90	108	119	55
SL	86,10	16,00	87	99	127	49
TL	77,30	14,16	79	81	105	47
KTK	345,07	48,05	351	368	437	257

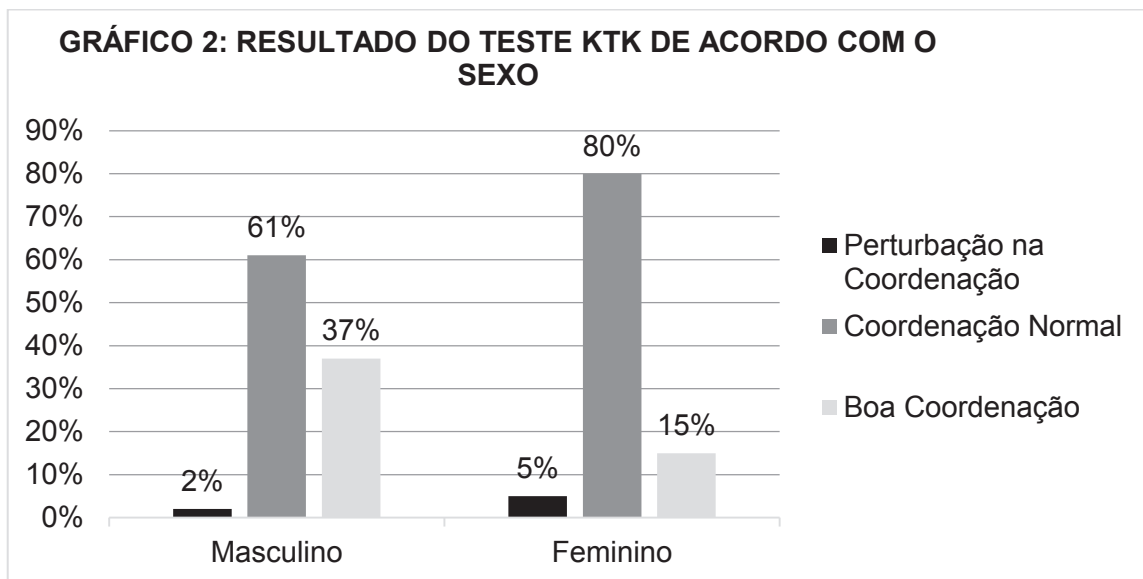
Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

O gráfico 1 expõe a classificação da CM dos escolares participantes do teste. A maior parte dos escolares, 70%, está dentro dos padrões normais de CM, 26% estão com boa CM e apenas 4% estão com perturbação na CM.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

O gráfico 2 apresenta o resultado do teste KTK dos voluntários da pesquisa divididos por sexo. Pode-se perceber que na CM boa, os meninos tiveram um escore de 37% e as meninas de 15%; na classificação normal, os meninos tiveram 61% e as meninas 80% e, na perturbação na coordenação os meninos tiveram apenas 2% e as meninas apresentaram 5%.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

A tabela 2 indica a média de cada atividade do teste, além do teste completo, comparando os resultados de acordo com o sexo. Em todas as quatro atividades do teste os meninos sobressaíram-se em relação às meninas, apresentando diferença significativa nas atividades de Saltos Monopedais (SM) e Saltos Laterais (SL).

Tabela 2: COMPARAÇÃO DOS COMPONENTES DO TESTE KTK ENTRE OS SEXOS

	Masculino	Feminino	Teste T
TE	92,39	90,10	0,527
SM	94,05	86,70	0,049*
SL	91,34	80,73	0,002*
TL	78,73	75,83	0,361
KTK	356,51	333,35	0,029*

*houve diferença significativa nas atividades de SM, SL e no resultado final do KTK - $p < 0,05$

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

6 DISCUSSÃO

Os resultados mais notáveis do teste KTK demonstraram que a maioria dos alunos participantes da pesquisa está com a Coordenação Motora normal e, que os meninos estão com uma superioridade em relação às meninas em todas as atividades do teste, com diferença significativa nas atividades de Saltos Monopedais e Saltos Laterais. Na Coordenação Motora boa, os meninos tiveram um escore de 37% e as meninas de 15%; na coordenação normal, os meninos tiveram 61% e as meninas 80% e, na perturbação na coordenação os meninos tiveram apenas 2% e as meninas apresentaram 5%.

Na pesquisa realizada por Souza et al. (2015), os resultados foram semelhantes aos do presente estudo, na qual 73% dos alunos foram classificados com CM normal. No que se refere ao restante dos resultados, 18% apresentaram perturbação na coordenação, 4% insuficiência na coordenação e 5% boa coordenação. Já no trabalho de Carminato (2010), 70,2% dos participantes encontraram-se abaixo da classificação considerada normal, sendo 42,5% com perturbação e 27,7% com insuficiência da CM. Os outros 29,8% dos alunos apresentaram coordenação normal. Para o autor, a falta de aulas de Educação Física regular nas escolas do município de Cianorte-PR pode, em parte, ter contribuído para os resultados encontrados no estudo.

Em trabalhos realizados em Portugal, cujo clima é frio e, portanto, diferente do clima do local onde foi realizado esta pesquisa, como nos de Lopes et al. (2003) e Melo e Lopes (2013), os valores médios do coeficiente motor foram baixos, sendo, de acordo com o manual da bateria KTK, indicadores de insuficiência coordenativa. Na pesquisa de Lopes et al. (2011), os resultados foram inferiores aos do presente estudo e demonstraram que apenas 47,6% das crianças apresentaram um coeficiente motor correspondente a uma CM normal, nenhum sujeito apresentou uma coordenação boa ou muito boa e a maioria das crianças, 52,4%, apresentou perturbações da coordenação e insuficiências coordenativas.

Levando-se em consideração o sexo dos escolares, os resultados deste estudo demonstram que os meninos apresentaram melhores resultados em todas as atividades, mas com diferença significativa apenas nos componentes de SM e SL. Muitos estudos tiveram resultados semelhantes aos deste trabalho, como nos de Carminato (2010); Pelozin et al. (2009); Collet et al. (2008) e Souza et al. (2015), nos

quais as meninas apresentaram níveis de desempenho inferiores aos meninos. Segundo Valdivia et al. (2008), esses resultados podem confirmar que as meninas têm o seu comportamento motor afetado, pois são mais sensíveis às condições ambientais, os pais permitem mais que os meninos realizem atividades ativas diárias e as meninas passam menos tempo nessas práticas do que os meninos.

Também de forma semelhante aos achados encontrados neste presente trabalho, os achados de Lopes et al. (2003), Melo e Lopes (2013), Lopes et al. (2009), Deus et al. (2010) e Deus et al. (2008), demonstraram que os meninos apresentaram resultados superiores em todos os testes em comparação com as meninas.

No que tange aos testes da bateria KTK, no trabalho realizado por Valdivia et al. (2008), no Peru, os meninos em todas as idades apresentaram-se consideravelmente melhores do que as meninas nos testes de SM e TL. Porém, diferentemente dos resultados do presente trabalho, na TE os resultados favoreceram as meninas e nos SL não foram detectadas diferenças significativas. No trabalho de Carminato (2010), os sujeitos do sexo masculino apresentaram melhor nível de coordenação nos componentes de SM e TL e menor índice de coordenação para o componente de TE, quando comparados com as meninas, o que não foi encontrado nos resultados deste trabalho.

Já nos resultados encontrados por Basso et al. (2012) e Gorla, Duarte e Montagner (2008), os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas nos resultados dos testes em relação ao sexo/idade das crianças. No último houve apenas na idade de 7 anos e 11 meses, onde observou-se uma diferença significativa no SM em favor dos meninos.

7 CONCLUSÃO

Diante dos objetivos almejados com este trabalho, pode-se chegar à conclusão que a maioria dos alunos participantes do estudo está com os níveis de CM dentro dos limites da normalidade e apenas uma pequena parcela apresentou perturbação na CM, segundo os parâmetros do teste KTK, e que os meninos, apresentaram melhores resultados comparados às meninas.

Esses resultados corroboraram com a maioria dos achados de outros estudos encontrados na literatura realizados com o mesmo teste e com escolares de diferentes lugares, até mesmo de outros países. Acredita-se que esses resultados poderão ser utilizados por professores de Educação Física no planejamento de suas aulas e contribuirão para beneficiar a CM dos alunos.

Recomenda-se, porém, que outras análises acerca do tema sejam realizadas, visto que se faz necessário aumentar a quantidade de pesquisas sobre a CM para a obtenção de mais informações e ter mais meios para a busca da minimização desse problema, devido à extrema importância que ela desempenha na vida das pessoas por estar diretamente associada com as atividades físicas e também cotidianas.

8 REFERÊNCIAS

BASSO, L. et al. Olhares distintos sobre a noção de estabilidade e mudança no desempenho da coordenação motora grossa. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 495-509, jul./set. 2012.

BRUININKS, R. H. **Bruininks-Oseretsky test of motor Proficiency**. Circle Pines, MN. American Guidance Service, 1978.

CAPELLINI, S. A; COPPEDE, A. C; VALLE, T. R. Função motora fina de escolares com dislexia, distúrbio e dificuldades de aprendizagem. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, jul./set. 2010.

CARMINATO, R. A. **Desempenho motor de escolares através da bateria de teste KTK**. Dissertação (Dissertação em Educação Física) – UFPR. Curitiba, 2010.

CHAVES, R. N. et al. Variabilidade na coordenação motora: uma abordagem centrada no delineamento gemelar. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 301-311, abr./jun. 2012.

_____. Desempenho coordenativo de crianças: construção de cartas percentílicas baseadas no método LMS de Cole e Green. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, p. 25-41, jan./mar. 2013.

COLLET, C. et al. Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis. **Motriz**, Rio Claro, v. 14, n. 4, p. 373-380, out./dez. 2008.

DEUS, R. K. B. C. et al. Coordenação motora: estudo de tracking em crianças dos 6 aos 10 anos da Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, p. 215-222, 2008.

_____. Modelação longitudinal dos níveis de coordenação motora de crianças dos seis aos 10 anos de idade da Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 259-73, abr./jun. 2010.

FERNANDES, S. P; MOURA, S. S; SILVA, S. A. Coordenação motora de escolares do ensino fundamental: influência de um programa de intervenção. **Journal of Physical Education**, v. 28, 2017.

GALLAHUE, D. L. A classificação das habilidades de movimento: um caso para modelos multidimensionais. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 105-111, 2002.

GALLAHUE, D. L; OZMUN, J. C; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH Editora LTDA, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GORLA, J. I; DUARTE, E; MONTAGNER, P.C. Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do município de Umuarama-PR Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, p. 57-65, 2008.

GORLA, J. I. et al. Testes de avaliação para pessoas com deficiência mental: identificando o KTK. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, p. 121-128, 2000.

GRAHAM, D. J; SIRARD, J. R. NEUMARK-SZTAINER, D. Adolescents' attitudes toward sports, exercise and fitness predict physical activity 5 and 10 years later. **Preventive Medicine**, 2011.

GRIFFITHS, R. **The abilities of young children**: a comprehensive system of mental measurement for the first eight years of life. London: Child Development Research Centre, 1970.

KIPHARD, E. J; SCHILLING, V. F. **Körperkoordinations-test für kinder**: KTK. Weinheim: Beltz Test GmbH, 1974.

LASZLO, J. I; BAIRSTOW, P. J. **Perceptual motor Behaviour**: Developmental assessment and therapy. London: Holt, Rinehart and winston, 1985.

LOPES, V. P. et al. Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 3, n. 1, p. 47-60, 2003.

_____. Motor coordination as predictor of physical activity in childhood. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, p. 663-669, 2009.

LOPES, L. O. et al. Associações entre actividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, p. 15-21, 2011.

LUZ, L. G. O. et al. Associação entre IMC e teste de coordenação corporal para crianças (KTK). Uma meta-análise. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 3, mai./jun. 2015.

MALHOTRA, N. K. et al. **Introdução a Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MELO, M. M; LOPES, V. P. Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, p. 7-13, jan./mar. 2013.

PELOZIN, F. et al. Nível de coordenação motora de escolares de 09 a 11 anos da rede estadual de ensino da cidade de Florianópolis/SC. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, p. 123-132, 2009.

RÉ, A. H. N. Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: implicações para o esporte. **Motricidade**, v. 7, n. 3, p. 55-67, 2011.

REIS, M. S. et al. Associação entre fatores antropométricos e desempenho de escolares em tarefas motoras de equilíbrio. **Fisioterapia Brasil**, p. 580-588, 2017.

SÁ, C. S. C; CARVALHO, B; MAZZITELLI, C. Equilíbrio e coordenação motora em escolares praticantes e não praticantes de atividades física e/ou lúdica extraescolar. **Revista Neurociências**, São Paulo, p. 29-36, 2014.

SOUZA, R. N. S. et al. Nível socioeconômico, estado nutricional e coordenação motora grossa de escolares com 6 a 10 anos na Amazônia. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 26, n. 3, p. 401-411, 2015.

STORK, S; SANDERS, S. W. Physical education in early childhood. **The Elementary School Journal**, v. 108, n. 3, p. 197-206, 2008.

TOUWEN, B. C. L. Examination of the child with minor neurological dysfunction. **Clinics in developmental medicine**, n. 17. London: S. I. M.P/Heinemann, 1979.

ULRICH, D. A. **Test of Gross Motor development**. Austin, TX: PRO-ED, 1985.

VALDIVIA, A. B. et al. Coordinación motora: influencia de la edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidad en niños peruanos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, p. 25-34, 2008.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA**

1 IDENTIFICAÇÃO DA PESQUISA

Título da Pesquisa: Nível de Coordenação Motora de escolares do Fundamental II de uma escola da cidade de Cajazeiras-PB

Nome do Pesquisador: José Wellington Santos Silva

Nome do Professor Orientador: Fábio Thiago Maciel da Silva

2 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA PESQUISA

2.1 Natureza da pesquisa: O Sr (Sra.) está sendo convidado (a) a autorizar a participação de seus alunos (as) nesta pesquisa, que tem como finalidade avaliar o nível de coordenação motora dos mesmos para a elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC do pesquisador.

2.2 Identificação do (as) alunos (as): alunos (as) de ambos os sexos, com a faixa etária de 11 e 12 anos do 6º e do 7º ano do ensino fundamental II.

2.3 Envolvimento na pesquisa: ao participar deste estudo o Sr. (Sra.) permitirá que o pesquisador realize um teste de coordenação motora com os alunos, podendo tirá-los, um a um, da sala de aula por um período de aproximadamente oito a dez minutos. O Sr. (Sra.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o seu aluno (a) e para a escola. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do pesquisador e do professor orientador.

2.4 Riscos e desconforto: a participação nesta pesquisa não traz nenhum ônus para os (as) alunos (as) participantes e nem para a escola concedente.

2.5 Confidencialidade: todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Os (as) alunos (as) não terão seus dados divulgados.

2.6 Benefícios: esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a coordenação motora dos (as) alunos (as), de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa ajudar os professores, principalmente da área da educação física escolar a executarem suas aulas com mais informações acerca desse tema.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para a participação de seus alunos (as) nesta pesquisa. Preencher, por favor, os itens que se seguem:

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do (a) Diretor (a): JOSEFA FORMIGA DO NASCIMENTO

CPF: 364 . 989 . 554 - 49

Josefa Formiga do Nascimento
 Josefa Formiga do Nascimento
 Gestora

Assinatura do (a) Diretor (a)
 GEAGEISEEC Nº 370

José Wellington Santos Silva

Assinatura do Pesquisador

Fabio Thiago Maul de Silva

Assinatura do Professor Orientador

Data: 23/11/2018

TELEFONES e E-MAILS

Pesquisador:

(83) 9 9364 3157

wellingtonsantoscw.wss@gmail.com

Professor Orientador:

(83) 9 8745 9345

fabioth28@hotmail.com

APENDICE B – Carta de Anuência

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, José Wellington Santos Silva (Graduando do Curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal da Paraíba Campus Sousa) e meu orientador Fábio Thiago Maciel da Silva, estamos realizando a pesquisa intitulada: **NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES DO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA DA CIDADE DE CAJAZEIRAS-PB**, e vimos através desta solicitar sua autorização para a coleta de dados nesta escola. Informamos que não haverá custos para a instituição e, na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas da mesma. Esclarecemos que tal autorização é uma pré-condição biotética para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Agradecemos antecipadamente seu apoio e compreensão, certos de sua colaboração para o desenvolvimento da pesquisa científica em nossa região.

Cajazeiras, 23 de Novembro de 2018.

Josefa Formiga do Nascimento

assinatura e carimbo do co-participante

Josefa Formiga do Nascimento
Gestora
GEAGE/SEEC Nº 376

ANEXO A – Ficha do Teste KTK

Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Estatura: _____ Peso: _____ Data do teste: ____/____/____ Idade: _____
 Turma: _____ Sexo: () Masculino () Feminino

1. EQUILIBRAR-SE ANDANDO DE COSTAS

Ensaio: A criança tem que realizar um ensaio em cada uma das barras. No ensaio a criança deve ir de frente e voltar de costas.

Teste: A criança tem que realizar três tentativas em cada barra! O apoio do primeiro pé não conta. Máximo 8 pontos.

1. Barra (larga, 6 cm)	2. Barra (meia, 4,5 cm)	3. Barra (estreita, 3 cm)	
Tentativa 1	Tentativa 1	Tentativa 1	
Tentativa 2	Tentativa 2	Tentativa 2	
Tentativa 3	Tentativa 3	Tentativa 3	
Soma:	Soma:	Soma:	Soma: _____

MQ 1:

2. SALTITAR COM UMA PERNA

Ensaio: 2 ensaios em uma espuma com a perna esquerda e logo em seguida com a perna direita – se a criança conseguir no primeiro ensaio, não será necessário a realização do segundo ensaio.

Teste: 3 tentativas para cada pé em cada altura

Numero das Espumas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Perna Esquerda														Soma: _____
Perna Direita														Soma: _____
														Soma: _____

MQ 2:

3. SALTOS LATERAIS (PARA UM LADO E PARA O OUTRO)

Ensaio: 5 saltos

Tentativa	1	2	Soma:
Pontos durante 15 seg.			

MQ 3:

4. TRANSPOSIÇÃO LATERAL

Ensaio: 5 transposições

Contagem dos pontos: 1 ponto para transposição da pranchas e 1 ponto para a transposição do corpo.

Tentativa	1	2	Soma:
Pontos durante 20 seg.			

MQ 4:

Summe MQ 1 – MQ 4: _____ Porcentagem: _____

Total – MQ: _____ Classificação: _____