



Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – PROEF

MARIA LEONEIDA FERREIRA INHUMA

NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA DE ESCOLARES
DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: foco em um município
da região do Alto Solimões

MANAUS – AMAZONAS

2024

MARIA LEONEIDA FERREIRA INHUMA

NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA DE ESCOLARES
DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: foco em um município
da região do Alto Solimões

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional – PROEF da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, como requisito para a obtenção do título de Mestra(e) em Educação Física Escolar. Com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação de Apoio a Pesquisa do estado do Amazonas (FAPEAM).

Linha de Pesquisa I: Formação, intervenção e profissionalidade docente.

Orientador: Prof. Dr. Lúcio Fernandes Ferreira

MANAUS - AMAZONAS

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

I55n Inhumá, Maria Leoneida Ferreira
Nível de Coordenação Motora grossa de escolares do Ensino
Fundamental Anos Finais : foco em um município da região do Alto
Solimões / Maria Leoneida Ferreira Inhumá . 2024
83 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Lúcio Fernandes Ferreira
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Física em Rede
Nacional) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Educação Física Escolar. 2. Ensino Fundamental. 3.
Desempenho motor. 4. Avaliação motora. I. Ferreira, Lúcio
Fernandes. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

MARIA LEONEIDA FERREIRA INHUMA

NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA DE ESCOLARES DO ENSINO
FUNDAMENTAL ANOS FINAIS: foco em um município da região do Alto Solimões

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Lúcio Fernandes Ferreira
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

COMPONENTES DA BANCA

TITULARES

Prof. Dr. Cleverton José Farias de Souza (membro interno)
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Prof. Dr. Sérgio Roberto Silveira (membro externo)
Universidade de São Paulo (USP)

SUPLENTE

Profa. Dra. Sheila Moura do Amaral (membro interno)
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Prof. Dr. Alessandro Teodoro Bruzi (membro externo)
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

MANAUS – AMAZONAS

2024

*Dedico este trabalho aos meus pais,
Luzia e Francisco.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e da capacidade de aprender. Tu és a essência do conhecimento.

Aos meus pais, Luzia e Francisco, pela coragem que tiveram em me direcionar aos estudos em meio a tantas dificuldades. Vocês são minhas maiores referências de força e sabedoria. Desistir nunca é uma opção quando penso em vocês.

A todos os meus familiares. Aos meus irmãos e irmãs, pela torcida e por estarem sempre dispostos em ajudar quando precisei. Em especial a minha irmã Lucineide, que tomou para si a responsabilidade de nos orientar ainda muito jovem, quando em alguns momentos não foi possível ter nossos pais por perto. Aos meus sobrinhos que tanto amo.

A Luiz Martinho, pela parceria incondicional e por toda compreensão em minhas ausências. Nos momentos mais sombrios você foi luz.

A todos os meus amigos e amigas, pelas mensagens de cuidado, carinho e consolo. Elizandra e Marly, obrigada por não largarem minha mão. Nunca me senti longe de vocês, porque se fizeram presente de todas as formas possíveis.

Ao meu orientador, Dr. Lúcio Fernandes Ferreira, pela paciência, sabedoria e profissionalismo com que conduziu essa caminhada, por todo conhecimento compartilhado, pelas palavras de apoio frente às minhas inseguranças. Meus sentimentos de admiração, respeito e gratidão.

Aos professores membros da banca examinadora Prof. Dr. Sérgio Roberto Silveira e Prof. Dr. Cleverton José Farias de Souza, por aceitarem participar da banca e pelas contribuições a esta dissertação. Obrigada pela dedicação. Estendo minha gratidão também aos membros suplentes Prof. Dr. Alessandro Teodoro Bruzi e Profa. Dra. Sheila Moura do Amaral.

Ao Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano (LECOMH), pela oportunidade de me aproximar ainda mais do universo da pesquisa. Obrigada a todos os integrantes, pelo conhecimento compartilhado, pela acolhida e pela sensibilidade em ajudar.

Ao professor Cleverton, integrante do LECOMH, membro da banca de qualificação e defesa e também professor do PROEF/UFAM, obrigada pelo carinho e leveza com que conduziu cada oportunidade de diálogo.

À Rosangélica Sánchez pelo acolhimento e pela amizade construída. O caminho ficou mais colorido com você.

Ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF), às coordenadoras do programa, Dra. Denise de Paula Albuquerque e Dra. Maria Cândida Soares Del-Masso.

Ao Prof. Dr. Victor José Machado de Oliveira e demais professores/as, por lutarem para que o programa chegasse a UFAM.

Aos nossos professores/as do PROEF/UFAM por fazerem do programa um lugar de construção e reconstrução de conhecimentos, de reflexões, ações e atividades que nos fizeram crescer profissionalmente e por toda compreensão diante das dificuldades oriundas da nossa realidade amazonense.

Aos/Às colegas da turma, Rodrigo, Maurício, Thiago, Everaldo, Antônio David, Walmir, Grazi, Raquel, Mayza, Ralcilândia e Isabela, pelos/as quais sinto imenso carinho, orgulho e gratidão. Vocês tornaram essa caminhada mais leve e bonita. Em especial a Mayza, por ser minha ouvinte, conselheira e parceira. Muito obrigada Mayza por cada palavra de conforto. Também a Ralcilândia, por todo carinho e por me ajudar a encarar os desafios com mais leveza, tua escuta me fez persistir.

A todos/as os/as profissionais das escolas participantes da pesquisa, que contribuíram para a realização deste estudo, professores/as, gestores/as e funcionários/as em geral. Em especial aos professores/as de Educação Física de cada escola, por mediar o diálogo com os/as alunos/as participantes.

Aos/Às alunos e alunas participantes da pesquisa e às suas respectivas famílias.

Às minhas colegas de trabalho, professora Eliene e Zinara. Minha eterna gratidão. Ao meu colega de profissão, professor Everton Amaral, por me ajudar na coleta dos dados da pesquisa.

A Capes/PROEB – Programa de Educação Básica, pelo oferecimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Física em Rede Nacional – PROEF.

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), pelo apoio institucional.

*Cada um de nós compõe a sua história e cada
ser em si carrega o dom de ser capaz.
De ser feliz!*

Composição: Almir Sater / Renato Teixeira.

RESUMO

Conhecer, contribuir e acompanhar o desenvolvimento da coordenação motora (CM) é essencial para que professores possam realizar um trabalho inclusivo e diversificado, garantindo o pleno direito ao aprendizado e desenvolvimento dos alunos, uma vez que a CM auxilia na execução das diversas atividades diárias. Nosso objetivo foi conhecer os níveis de CM de escolares do Ensino Fundamental Anos Finais. Nosso estudo envolveu 236 escolares, na faixa etária de 11 a 14 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados nas escolas estaduais de um município da Região do Alto Solimões. Para isto, utilizamos como instrumento de coleta dos dados o teste de coordenação motora para crianças – Teste KTK, cujos dados foram analisados descritivamente. Assumimos como valores estatísticos a mediana, valores máximos e mínimos, amplitude interquartil e também recorremos as frequências absoluta e relativa de casos. Os resultados obtidos revelaram que os escolares apresentaram desempenhos representativos de diferentes níveis, desde o nível de insuficiência na coordenação até o nível de muito boa coordenação, sendo que a maioria dos indivíduos (69.07%) demonstrou coordenação normal, o que nos possibilita concluir que os percentuais de escolares com níveis de insuficiência e perturbação na coordenação são aceitáveis e correspondem ao indicado pela literatura, porém, é imperativa a orientação, elaboração e aplicação de programas de intervenção, em conjunto com as aulas de EFE, para o atendimento e auxílio aos escolares que apresentam níveis de CM abaixo da média. Concluímos ainda que estudos dessa natureza são necessários no campo pedagógico e a escassez de investigações sobre o nível de CM na realidade brasileira com alunos a partir de 11 anos de idade, sugere a ampliação de pesquisas a fim de proporcionar avanço científico neste campo de estudo.

Palavras-chave: Educação Física Escolar. Ensino Fundamental. Desempenho Motor. Avaliação motora.

ABSTRACT

Knowing, contributing to and monitoring the development of motor coordination (MC) is essential for teachers to be able to carry out inclusive and diverse work, guaranteeing students' full right to learn and develop, since MC helps them carry out various daily activities. Our aim was to find out the CM levels of students in the final years of elementary school. Our study involved 236 schoolchildren aged between 11 and 14, of both sexes, regularly enrolled in state schools in a municipality in the Alto Solimões region. For this purpose, we used the motor coordination test for children - KTK Test - as a data collection tool, and the data was analyzed descriptively. The median, maximum and minimum values, interquartile range and absolute and relative frequencies of cases were used as statistical values. The results showed that the students performed at different levels, from poor coordination to very good coordination, with the majority (69.07%) showing normal coordination, which allows us to conclude that the percentages of students with poor and disturbed coordination are acceptable and correspond to what is indicated in the literature. However, it is imperative to provide guidance, design and implement intervention programs, in conjunction with PE classes, to assist and help students with below-average levels of CM. We also conclude that studies of this nature are necessary in the pedagogical field and the scarcity of investigations into the level of motor coordination in the Brazilian reality with students aged 11 and over, suggests the expansion of research in order to provide scientific progress in this field of study.

Keywords: School Physical Education. Elementary School. Motor Performance. Motor Assessment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Microrregião do Alto Solimões.....	41
Figura 2: Representação do município de Fonte Boa no mapa do Amazonas	42
Figura 3: Vista aérea do centro da cidade de Fonte Boa.....	42
Figura 4: Região ribeirinha de Fonte Boa.....	43
Figura 5: Trave de Equilíbrio	47
Figura 6: tarefa da trave de equilíbrio.....	47
Figura 7: Espuma para o Salto Monopedal	48
Figura 8: Tarefa Salto Monopedal	49
Figura 9: plataforma de madeira	50
Figura 10: Tarefa Salto Lateral.....	51
Figura 11: Plataforma Transferência Lateral	52
Figura 12: Tarefa Transferência Lateral	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Participantes da pesquisa	44
Tabela 2: caracterização dos participantes	44
Tabela 3: Ficha trave de equilíbrio	48
Tabela 4: Ficha Salto Monopedal	50
Tabela 5: Ficha Salto Lateral	52
Tabela 6: Ficha Transferência Lateral	54
Tabela 7: Nível de confiabilidade intra-avaliador	55
Tabela 8: Classificação do Teste de Coordenação Corporal - KTK.....	56
Tabela 9: Desempenho nas tarefas do KTK.....	58
Tabela 10: Desempenho dos meninos	59
Tabela 11: Desempenho das meninas	59
Tabela 12: Níveis de Coordenação Motora	60
Tabela 13: Níveis de Coordenação Motora – Meninas.....	60
Tabela 14: Níveis de Coordenação - Meninos	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CM	Coordenação Motora
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DH	Desenvolvimento Humano
DM	Desenvolvimento Motor
EFAF	Ensino Fundamental Anos Finais
EFE	Educação Física Escolar
KTK	<i>Körperkoordination Test für Kinder</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LECOMH	Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PROEF	Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	15
1 INTRODUÇÃO	21
2. MARCO TEÓRICO	24
2.1 Desenvolvimento Humano	24
2.2 Educação Física escolar	26
2.2.1 Educação Física no Ensino Fundamental Anos Finais	29
2.3 Coordenação Motora	32
2.3.1 Insuficiências coordenativas e suas Implicações	36
3. QUESTÃO DE ESTUDO.....	39
4. OBJETIVOS.....	39
4.1 Objetivo Geral.....	39
4.2 Objetivos Específicos.....	39
5 PERCURSO INVESTIGATIVO.....	40
5.1 Delineamento.....	40
5.2 Aspectos éticos.....	40
5.3 Locus da pesquisa	40
5.4 Participantes	44
5.5 Critérios de inclusão	44
5.6 Critérios de exclusão	45
5.7 Instrumento.....	45
5.8 Estudo Piloto.....	54
5.9 Procedimentos para a coleta de dados	55
5.10 Análise de dados	56
6 RESULTADOS.....	58
6.1 Desempenho nas tarefas do teste KTK.....	58
6.2 Níveis de Coordenação Motora.....	59
7 DISCUSSÃO	62
8 CONCLUSÃO	69
9 REFERÊNCIAS	71
ANEXOS.....	75
APÊNDICES	79

APRESENTAÇÃO

Esta apresentação traz minha trajetória relacionada à Educação, formada pelas experiências, observações, reflexões, começos e recomeços. Nasci e vivi até os 13 anos de idade em uma comunidade ribeirinha, do interior do município de Fonte Boa, Estado do Amazonas, onde as recreações são comuns, pois, as práticas corporais são as principais fontes de lazer, além, de estarem ligadas às tarefas essenciais para a sobrevivência nesses lugares.

Na cidade permaneci próxima às práticas corporais, por meio dos jogos e brincadeiras de rua e também dos jogos da Secretaria de Esporte. No entanto, minhas recordações sobre as aulas de Educação Física na Educação Básica são bem escassas, dado a pouca prática durante toda minha trajetória escolar. E as lembranças que tenho me remetem a uma aula esportivizada, baseada no Voleibol e Futsal. As poucas experiências com aulas de Educação Física Escolar, de certo modo, contribuíram para o pouco ou quase nenhum conhecimento sobre as potencialidades da área, até chegar à graduação.

Concluí o curso de Licenciatura em Educação Física pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA) em 2018. Não o fiz, movida pelo sonho de cursar essa área em específico, na verdade, gostava da área da Psicologia. Mas, era uma oportunidade, e, por mais que eu não soubesse para o que exatamente estaria estudando, não poderia deixar passar. O que antes era um terreno árido transformou-se em uma grande identificação com a área no decorrer do curso. Acredito no potencial da Educação Física, na contribuição para emancipação do aluno de suas questões limitadoras, haja vista a identificação que a maioria dos alunos tem pela disciplina de Educação Física e aos mais variados conhecimentos abarcados por ela.

Logo após a conclusão do curso, iniciei minha trajetória profissional na área, hoje, com pouco mais de cinco anos atuando como professora no Ensino Fundamental Anos Finais em uma escola da Rede Municipal de Ensino. Tive acesso a poucas formações continuadas após a conclusão da graduação, tendo em vista a realidade local, onde o acesso à internet não é de boa qualidade e na cidade quase não há oportunidades de formações continuadas. Com o objetivo de aperfeiçoamento profissional, em 2019 fiz uma especialização em Educação Física e

Práticas Pedagógicas, que muito contribuiu para o desenvolvimento de um trabalho com mais autonomia e confiança no meu fazer docente.

O mestrado desde a época da graduação era uma meta, mesmo que pouco palpável, porque não fazia ideia de como concretizar esse desejo.

A pós-graduação não é um processo fácil, sobretudo pelo fato da pouca bagagem de conhecimentos e familiarização com as tecnologias, com esse universo da pesquisa científica e com a necessidade de reorganização de vida. De conciliar os estudos com a docência. Primeiro na reorganização dos horários, pois, o tempo que antes era dedicado ao lazer, passou a serem preenchidos pelas atividades, leituras e todas as outras demandas da pós-graduação.

O mestrado exerce um papel fundamental na construção de um pensamento mais crítico e reflexivo. Isso foi possível já na primeira disciplina do curso, que tratou das problemáticas da Educação Física Escolar (EFE).

Apesar da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) tornar a EFE componente curricular obrigatório da Educação Básica, ainda nos dias atuais, esse componente é cercado por problemáticas que foram amplamente discutidas durante a disciplina, assim como o processo histórico da área. No processo de transformação da EFE, evidenciou-se a necessidade de os professores buscarem mudanças em suas práticas pedagógicas. Que até então, eram caracterizadas pela esportividade das aulas e essas características já não comportavam a concepção de EFE como componente curricular capaz de formar e transformar o aluno. Todo esse processo de transformação era necessário, principalmente quando observamos que, pensar a EFE apenas como objeto de rendimento ou performance esportiva é arbitrário a filosofia da Educação Inclusiva. De certo, que toda mudança gera inseguranças, e, as transformações na EFE foram fortemente sentidas pelos professores da área, levando-os a uma diversidade de atuações docentes.

Outra problemática refere-se às condições de trabalho a qual fazemos parte, que diz respeito à falta de materiais didáticos, que muitas vezes são minimizados com o esforço do professor, comprometendo o seu salário ao comprar os materiais necessários para sua aula. A nossa disposição social, atualizadas no contexto de trabalho é outro fator que se apresenta como um problema da área. Estar aberto para as mudanças é um processo em primeiro lugar pessoal, e, como todo processo requer tempo, estudo, adaptação e conhecimento. Muitos professores até tem uma visão mais inovadora da EFE, mas, quando chegam à escola recebem uma pressão

muito grande por parte da gestão, dos outros professores e dos alunos, para que sua atuação seja pautada no modelo tradicional de ensino. É difícil manter o que aprendeu na graduação ao se deparar com a realidade escolar. Para alguns, se encaixar no espaço que já foi “estabelecido” para o professor de EFE, por vezes é o único caminho, tendo em vista, todas as discrepâncias relacionadas ao entendimento sobre a área.

As dispensas das aulas, as questões de gênero, dificuldades no ensino do esporte, indisciplina e afastamento dos alunos, crise de identidade da área, dicotomia teoria e prática foram questões que trouxeram muitas reflexões na primeira disciplina, me levando a repensar os processos pedagógicos na escola.

A disciplina Escola, Educação Física e Planejamento proporcionou refletir sobre planejamento de ensino. O planejamento é uma ação para organizar as atividades escolares e de forma geral, planejar o fazer docente. Essa tarefa é essencial para que o trabalho seja coerente, tenha objetivos claros e possibilite uma educação que considere a realidade local. Se a escola objetiva transmitir o saber sistematizado aos alunos, de modo que esse saber possa auxiliá-los na compreensão do mundo e na busca pelas transformações necessárias ao seu tempo; planejar então, tem sentido fundamental para concretizar esse objetivo.

Para a construção de um planejamento é necessário que se conheça a realidade da escola e o meio no qual os alunos estão inseridos, esse diagnóstico norteará o planejamento de cada professor, haja vista a importância de conhecer as condições da escola e os conhecimentos prévios dos alunos e, a partir disso, sistematizar os objetivos, metodologias, recursos, conteúdos e métodos avaliativos no plano.

No entanto, o que se tem vivido nas escolas, a partir das reflexões realizadas, é uma realidade aquém do que deveria ser no que tange o planejamento do ensino. O planejamento com uma forma totalmente burocrática, com fins a atender somente questões formais de construção de documentos, sem considerar o tempo ideal para que o professor consiga sistematizar seu planejamento, além de não existir na maioria das realidades, o planejamento colaborativo. Isso caracteriza um desinvestimento nessa ação tão importante para uma educação de qualidade. Neste sentido, o conceito de planejamento de ensino ganha um viés arbitrário ao seu verdadeiro sentido na escola, que seria direcionar a forma de ensino e aprendizagem dos alunos e organizar as atividades a serem executadas de acordo

com o que fora planejado. Muito se discutiu também sobre a avaliação na EFE, me permitindo aprender com os colegas e a partir dos textos novas formas de avaliação e pensar profundamente sobre as suas finalidades educativas.

A avaliação na EFE deve atentar-se ao que se busca por meio da educação. Se a escola é um espaço onde se contextualiza os diversos conhecimentos e tudo que foi construído ao longo dos tempos, é necessário dar sentido a essa ação no ambiente escolar, de modo a considerar o sujeito em sua plenitude. Uma avaliação não pode ser apenas um instrumento burocrático para mensurar conhecimentos conceituais dos alunos e rotular seus conhecimentos em aprovado ou reprovado. No ensino trazemos sempre as dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais, que devem ser consideradas no processo de avaliação e as formas de avaliar podem ser diferentes dependendo do que se quer avaliar, onde se deseja chegar e o que se espera que os alunos tenham aprendido.

Portanto as avaliações podem acontecer por meio de questionamentos, tanto do professor, quanto do aluno, observação direta quanto à participação e execução do que é proposto pelo professor, discussões em grupos, seminários, avaliações escritas, auto avaliação, a partir de critérios e indicadores pré-estabelecidos, dentre outros meios. É importante não se limitar a uma única forma de avaliar na EFE, pois tal prática pode mostrar um diagnóstico ou resultado defasado.

Na disciplina Metodologia do Ensino da Educação Física, houve muitas leituras para compreender as especificidades da área e realizar um trabalho cada vez mais pedagógico. Isto depende muito da formação inicial do professor, das suas experiências com a Educação Física na Educação Básica e das oportunidades de se atualizar por meio das formações continuadas. Daí surgiram os seguintes questionamentos: como ser uma escola socialmente justa que considere a diversidade sociocultural? Qual seria a finalidade da educação?

O que vemos com frequência é a busca por resultados. O professor, em conseguir transmitir todos os conteúdos que planejou, e o aluno, que criou uma cultura sobre a finalidade da educação, onde o interesse em realizar as atividades propostas, geralmente está vinculado somente à necessidade em obter notas, como se o conhecimento adquirido através dessas atividades escolares, fosse secundário. Mas, será que essa educação de resultados respeita a diversidade sociocultural?

Essa diversidade sociocultural geralmente está associada a minorias, a grupo ou pessoas, que por suas diferenças, sofrem algum tipo de discriminação ou são

menos favorecidos. Por isso, a necessidade de se pensar uma educação que considere as diferenças para a partir de então, elaborar um currículo que abarque a todos, tendo como premissa a igualdade.

Na disciplina da linha de pesquisa Educação Física no Ensino Fundamental Anos Finais, todos os conteúdos, anteriormente estudados, se uniram em um conjunto de leituras e atividades sistematizadas, me proporcionando trazer esses conhecimentos para a etapa de Ensino na qual leciono e que é, também, minha linha de pesquisa. Nesta disciplina, muitas leituras foram refeitas, principalmente dos documentos oficiais da Educação, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e o Referencial Curricular Amazonense.

Não posso esquecer-me de mencionar a disciplina de Seminários de Pesquisa Científica em Educação Física, pois, auxiliada por ela e por meu orientador, elaboramos o projeto de pesquisa. Nós professores passamos tanto tempo dedicados a preparar diariamente nosso planejamento, as demandas da escola e acabamos por nos afastar do universo da pesquisa científica. As nossas reflexões ficam reduzidas a um senso comum, isso nos causa certa estranheza quando nos deparamos com a necessidade de elaborar um projeto de pesquisa científica.

A disciplina Escola Educação Física e Inclusão reforçou a necessidade de compreender o universo da diversidade e o quanto é necessário o aperfeiçoamento profissional, para assim, suprir a necessidade de oferecer uma educação acessível e possível a todos.

Nessa trajetória do mestrado, além das disciplinas do curso, participei de alguns eventos científicos como o VIII Congresso Nacional de Educação (CONEDU), na versão online no período de 13 a 15 de outubro de 2022, o XI Congresso Brasileiro de Comportamento Motor, evento realizado online, no período de 25 a 28 de agosto de 2022, III Encontro Amazonense em Comportamento Motor (ENACOM) em 2023. Também participei de eventos com palestras sobre pesquisa científica e sobre formação e desenvolvimento profissional e também, dentro das possibilidades, participei do Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano (LECOMH).

Foi um percurso longo e intenso, dedicado às disciplinas do curso e também à pesquisa, conjuntamente com a elaboração do produto educacional. Especificamente durante a coleta dos dados foi possível conhecer melhor a

realidade do local estudado, assim como, perceber o quão importante é, que a pesquisa nos aproxime ainda mais do nosso trabalho como professor (a) de Educação Física.

Nesta etapa da pesquisa, ficou mais evidente a necessidade de se elaborar um curso de avaliação motora com o teste KTK, frente à curiosidade dos professores e entusiasmo dos alunos em participar. Dessa forma, intenciono que esta pesquisa seja apenas o começo de um trabalho pedagógico, que pode posteriormente ser realizado pelos professores no chão de cada escola, pois, entendemos que a concretude desta pesquisa não se traduz apenas nos resultados referentes aos níveis de coordenação motora dos alunos, como traz em seus objetivos, mas, também no produto educacional resultante dela.

Por fim, todos os processos na pós-graduação me ajudaram de forma significativa com a consciência de que não basta adquirir conhecimento, é preciso incorporá-lo em nossas ações diárias. A avaliação que faço deste percurso é totalmente positiva. Olhar para este tempo dedicado ao mestrado, muito me orgulha, por tamanho aprendizado e superação. Todas essas experiências têm valor inestimável. As dificuldades ficaram pequenas quando comparadas com todo ganho pessoal e profissional.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física Escolar (EFE), como componente curricular obrigatório da educação básica, traz consigo conhecimentos fulcrais para o desenvolvimento do aluno, nas dimensões social, cognitiva, afetiva e motora. Ao longo dos anos passou por diversas transformações que culminaram em práticas inovadoras, dado a necessidade de repensar sua finalidade no contexto educacional. Essas transformações trouxeram também as diversas abordagens e maneiras de entender a EFE. De um modo geral, os conteúdos abordados nesse componente curricular são resultados de contextos culturais ou de como as pessoas, no decorrer do tempo, criaram e significaram sua relação com o movimento, fator fundamental na EFE.

Embora a EFE seja um componente curricular obrigatório da Educação Básica, não ocupa o mesmo grau de importância que disciplinas tradicionalmente mais valorizadas, sendo meramente concebida em muitas escolas como uma atividade recreativa e sem intencionalidade pedagógica, levando a um comprometimento no desenvolvimento do aluno, inclusive, em suas condições motoras básicas para usufruir das práticas corporais. Neste sentido, emergem muitos desafios e inquietações no que tange a relação do aluno com a EFE e o desenvolvimento de suas habilidades motoras básicas para a vivência das práticas corporais, que nos conduziu a responder a seguinte questão de estudo: **quais são os níveis de coordenação motora dos escolares do Ensino Fundamental Anos Finais?**

A coordenação motora (CM) é condição básica para o desenvolvimento das habilidades motoras e fundamental para o desempenho escolar, uma vez que abrange o desempenho não somente na disciplina de EFE. “A criança com dificuldades nos movimentos, apresenta quase sempre problemas de aprendizagem” (Gorla; Duarte; Montagner, 2008, p. 64). Problemas de CM afetarão o desempenho do aluno nas dimensões físicas, cognitivas e sociais, sendo necessário identificar situações dessa natureza, para posteriormente nortear programas de intervenção.

Para que as pessoas usufruam da cultura corporal do movimento, inclusive após o período escolar, é fundamental acompanhar e colaborar no desenvolvimento da CM. Outro ponto a se considerar é o desinteresse dos adolescentes pelas atividades corporais, que pode estar associado às vivências negativas na EFE, tais

como dificuldades na execução dos movimentos solicitados em cada tarefa, exclusão nas aulas e de modo geral, insucesso nas atividades corporais.

O gradativo afastamento dos alunos das aulas de Educação Física pode estar associado ao insucesso que muitos deles experimentam na disciplina. Como por exemplo, não conseguir ser preciso num passe; não acertar a cesta; ficar em último na corrida; não conseguir seguir o ritmo, essas experiências podem fazer com que esse aluno se sinta desconfortável com o seu próprio desempenho, levando-o a evitar situações em que essas dificuldades fiquem expostas (Darido; González; Ginciene, 2020).

Para Rosa Neto *et al.* (2010), a avaliação motora deve ser rotina nas escolas, possibilitando um diagnóstico capaz de promover um conhecimento mais aprofundado das possibilidades e limitações reais dos escolares. Nesse sentido, faz-se necessário acompanhar e auxiliar os alunos na aquisição de habilidades motoras básicas para seu desenvolvimento. Nossa própria existência depende de movimentos, sejam as batidas do coração, nossa respiração ou as necessidades manipulativas, de locomoção, dentre outras (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). E entender como adquirimos a coordenação dos movimentos é fundamental para saber como vivemos.

Quando compreendemos o processo de desenvolvimento de um indivíduo, assimilamos orientações fundamentais importantes para a eficácia do ensino e da aprendizagem (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Conhecer, contribuir e acompanhar o desenvolvimento da CM é essencial para que professores possam realizar um trabalho inclusivo e diversificado, garantindo o pleno direito ao aprendizado e desenvolvimento dos alunos, uma vez que a CM auxilia na execução das diversas atividades diárias.

Reconhecer a EFE como um universo de formação nas diversas dimensões do desenvolvimento humano, e aqui dando ênfase ao comportamento motor, é significar o conhecimento da área como requisito para a formação do homem e legitimá-la no ambiente escolar, com uma abordagem inclusiva, uma vez que, em muitos espaços ela ainda tem um caráter seletivo e excludente em relação aos alunos que apresentam alguma dificuldade ou são menos habilidosos.

Pouco tem se investigado sobre esse aspecto do desenvolvimento humano na região do Alto Solimões, o que reforça o entendimento de que a produção do conhecimento sobre a temática é relevante.

Isto posto, ao buscar responder a questão de nosso estudo, tivemos como objetivo geral: conhecer os níveis de coordenação motora de alunos do Ensino Fundamental Anos Finais, e como específicos: (a) identificar o desempenho na tarefa de equilíbrio; (b) identificar o desempenho na tarefa de coordenação dos membros inferiores; (c) identificar o desempenho na tarefa de velocidade em saltos alternados; (d) identificar o desempenho na tarefa de estruturação espaço temporal; e (e) desenvolver um curso de avaliação motora para o contexto escolar, como produto educacional.

2. MARCO TEÓRICO

Esta seção está dividida em tópicos que versam sobre Desenvolvimento Humano, a EFE, Educação Física no Ensino Fundamental Anos Finais (EFEFAF), Coordenação Motora e Insuficiências Coordenativas e suas Implicações.

2.1 Desenvolvimento Humano

O DH é um processo contínuo que se inicia na concepção e cessa com a morte e envolve todos os aspectos do comportamento humano. E, de forma artificial pode ser separado em domínios, estágios ou faixas etárias (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013), isso porque o desenvolvimento acontece de acordo com um conjunto de fatores interligados e variam de pessoa para pessoa, tendo em vista a singularidade de cada um.

O DH é muito complexo, e por isso seu estudo exige uma parceria entre estudiosos de muitas áreas, incluindo psicologia, psiquiatria, sociologia, antropologia, biologia, genética, ciência da família, educação, história, filosofia e medicina (Papalia; Olds; Feldman, 2006). O desenvolvimento é um processo que abrange todas as dimensões inter-relacionadas de nossa existência, e é preciso tomar cuidado para não considerarmos essas dimensões como autônomas ou como limitadas aos anos de crescimento da infância (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

No DH a mudança e a estabilidade ocorrem em diversos aspectos. De modo geral, cientistas do desenvolvimento falam de modo distinto sobre desenvolvimento físico, desenvolvimento cognitivo e desenvolvimento psicossocial. Contudo, esses aspectos ou domínios do desenvolvimento estão interligados (Papalia; Olds; Feldman, 2006).

A esse respeito, as autoras citam exemplos que evidenciam a ligação entre todos esses aspectos, o crescimento do corpo; das capacidades sensoriais; e das habilidades motoras é parte do desenvolvimento físico e podem influenciar outros aspectos do desenvolvimento. Por exemplo, uma criança com frequentes infecções de ouvido pode desenvolver a linguagem mais lentamente do que uma criança sem esse problema. A capacidade de falar depende do desenvolvimento físico da boca e do cérebro. Embora se examine separadamente o desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial, uma pessoa é mais do que um conjunto de partes isoladas.

Como já mencionado, cada pessoa é singular e possui o seu próprio cronograma de desenvolvimento, que é uma combinação entre a hereditariedade individual e as influências ambientais (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Algumas influências sobre o desenvolvimento originam-se com a hereditariedade, isto é, a dotação genética inata dos pais biológicos de uma pessoa. Outras provêm do ambiente externo, o mundo fora da pessoa, que se inicia no útero (Papalia; Olds; Feldman, 2006).

Como um dos aspectos do DH temos o desenvolvimento motor (DM), que não é um processo estático, nem tampouco um produto de fatores biológicos, mas sofre influências das condições ambientais e das leis físicas. A interação de fatores ambientais e biológicos modifica o curso do DM em bebês, em crianças, em adolescentes, e em adultos. Por exemplo, o crescimento não é um processo independente, muito embora a hereditariedade determine os seus limites, fatores ambientais também são importantes, determinando se esses limites serão ou não alcançados (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

O processo de DM revela-se, principalmente, por mudanças no comportamento dos movimentos ao longo do tempo. Todos nós, bebês, crianças, adolescentes e adultos, estamos envolvidos, durante toda a vida, no processo de aprender como devemos nos movimentar com controle e competência em resposta às mudanças que enfrentamos diariamente. Movimento é vida. Ações no trabalho e no lazer envolvem movimento. A nossa própria existência depende das batidas de nosso coração, da inalação e exalação do ar de nossos pulmões (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013), sendo fundamental então para o desenvolvimento humano a aquisição e execução eficiente dos movimentos.

Nessa perspectiva, a escola é o lugar onde o ser humano tem acesso aos diversos conhecimentos sistematizados para o seu desenvolvimento pleno. E a respeito do comportamento motor humano, é no componente curricular Educação Física que se organizam os diversos conhecimentos acerca da cultura corporal do movimento (Brasil, 2018).

2.2 Educação Física escolar

A escola tem papel fundamental na formação do aluno, partindo do pressuposto de que ela deve assegurar o direito de todos a se desenvolverem plenamente. Dentre as disciplinas que subsidiam esse desenvolvimento está a EFE que deve possibilitar experiências diversificadas, para que o aluno amplie a consciência a respeito de seus movimentos, limites, possibilidades e das diversas manifestações da cultura corporal do movimento, desenvolvendo sua autonomia e protagonismo social.

A EFE, talvez seja a disciplina que mais tenha passado por mudanças, acompanhando o processo necessário para que os alunos pudessem desfrutar dos conhecimentos da disciplina de forma autônoma e inclusiva, posto que durante muito tempo foi caracterizada por uma concepção esportivista, tecnicista e tradicional. Por consequência, apresentava um viés excludente, pois, privilegiava os mais habilidosos, deixando uma grande parcela de alunos, privada do direito aos conhecimentos da área. De acordo com González (2020), essa forma de tratar a Educação Física na escola, já nos anos de 1980, foi duramente criticada, passando pelo que chamamos de crise da EFE, ou também de crise de identidade da área, visto que não conseguia atender com êxito o objetivo até então proposto, que era formar atletas e então, gerando questionamentos sobre sua legitimidade na educação. Essa crise culminou em práticas inovadoras.

Atualmente, existem diversas concepções que subsidiam a EFE, caracterizadas pelo desejo de romper o modelo mecanicista, esportivista e tradicional. Dentre as quais, temos a concepção Humanista; Psicomotricidade; Desenvolvimentista; Interacionista-Construtivista; Crítico-Superadora; Crítico-Emancipatória; Saúde Renovada, dentre outras (Darido, 2003). Essas concepções foram surgindo a partir da necessidade de se pensar uma EFE para todos e que justificasse sua presença na escola. Porém, muitos professores ficaram sem direção frente a um novo universo que muito dizia sobre o que não fazer, mas, que faltou clareza sobre como deveria ser essa nova forma de conceber a EFE. Essas mudanças, ainda hoje causam uma variedade de práticas pedagógicas que, por vezes, não dialogam com o papel da EFE.

Para González (2020, p. 131) “A Educação Física escolar, aquela que faz parte do rol de disciplinas obrigatórias da Educação Básica, está longe de albergar,

em seu interior, práticas pedagógicas similares”. Isso se deu pela infinidade de práticas pedagógicas que surgiram e a falta de direcionamento que muitos professores enfrentaram, haja vista a formação tradicional que tiveram, frente às novas demandas da área. Nesse sentido Fensterseifer e Silva (2011, p. 120) entendem que:

A área de Educação Física escolar vive uma espécie de transição no tocante a sua prática pedagógica. Tal transição poderia ser caracterizada como um movimento de aproximação dessa área com os propósitos da escola, ou seja, a Educação Física escolar estaria buscando elementos para construir uma prática pedagógica não mais centrada no exercitar-se, mas na aquisição de novos conhecimentos relacionados às manifestações da Cultura Corporal de Movimento. Em outras palavras, como componente curricular seria papel da Educação Física problematizar prática e teoricamente a cultura corporal de movimento.

Na atualidade, a EFE, busca aproximar os seus saberes da realidade da escola e do aluno, dando sentido àquilo que é objeto de conhecimento da área. Não mais centrado apenas no movimento, mas, na contextualização do conteúdo, de modo a contemplar todas as dimensões do conhecimento. Para ter um entendimento do papel da EFE hoje, é importante conhecer os documentos que fundamentam a legitimidade desse componente na escola, seus objetivos, conhecimentos e como irá auxiliar o aluno em seu pleno desenvolvimento.

Na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a EFE passou de “atividade” à componente curricular obrigatório da educação básica (Brasil, 1996). Essa concepção da EFE como componente curricular foi uma conquista significativa para a área, tendo em vista a visão reducionista de atividade curricular que até então inferiorizava a disciplina comparada às demais. Essa nova nomenclatura de componente curricular passa a igualar a EFE com as demais disciplinas, embora isso, não tenha erradicado as problemáticas que a área enfrentou e enfrenta em todo o seu percurso histórico.

Contextualizar os conhecimentos sobre a área, bem como suas potencialidades, é importante para que a disciplina seja efetivamente percebida e ocupe o espaço que lhe é legítimo, pois, embora na LDB de 1996 ela tenha adquirido o status de componente curricular obrigatório, em muitas escolas ela ainda ocupa um espaço tímido, haja vista os entraves que rotineiramente a marginaliza. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):

A área de Educação Física hoje contempla múltiplos conhecimentos produzidos e usufruídos pela sociedade a respeito do corpo e do movimento. Entre eles, se consideram fundamentais as atividades culturais de movimento com finalidades de lazer, expressão de sentimentos, afetos e emoções, e com possibilidades de promoção, recuperação e manutenção da saúde (Brasil, 1997, p. 23).

Compreender a EFE como disciplina carregada de significações e com espaço legítimo no ambiente escolar, é tão necessário quanto reconhecê-la como parte efetiva na história e no desenvolvimento do aluno. O ser humano é um ser cultural, e sua história permeada de cultura, sendo esta, fruto de sua própria existência (Brasil, 1997). Desse modo, entendemos as expressões corporais como manifestações da cultura corporal do movimento.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a EFE se encontra na área de linguagens, como componente curricular que tematiza as diversas práticas corporais, historicamente construídas. Nesse sentido, essas práticas não se limitam ao movimento humano, apenas como um deslocamento espaço temporal, mas, como possibilidade de usufruir a cultura construída por determinados grupos sociais (Brasil, 2018).

A BNCC (2018) trouxe uma forma de organização da EFE e reforça as novas tendências pedagógicas da área, a partir da premissa de que essa disciplina deve integrar o aluno na cultura corporal do movimento, contemplando as dimensões do conhecimento: experimentação, uso e apropriação, fruição, reflexão sobre a ação, construção de valores, análise, compreensão e protagonismo comunitário. Nesse documento normativo da Educação, as mais variadas práticas corporais estão organizadas em categorias, a fim de sistematizar os conhecimentos da área, respeitando cada etapa de ensino e os sujeitos que dela fazem parte.

No Ensino Fundamental Anos Finais (EFAF) as manifestações corporais estão categorizadas em seis unidades temáticas: (1) Jogos e Brincadeiras; (2) Ginástica; (3) Dança; (4) Lutas; (5) Esportes; e (6) Práticas Corporais de Aventura (Brasil, 2018). Cumpre destacar, que este mesmo documento esclarece que essa categorização não tem pretensões de universalidade, pois se trata de um entendimento possível, entre tantos outros a considerar, de acordo com as especificidades de cada lugar e a singularidade dos alunos em cada etapa de ensino.

2.2.1 Educação Física no Ensino Fundamental Anos Finais

O EFAF tem duração de quatro anos e compreende do sexto ao nono ano e, nesta etapa de ensino, os alunos geralmente estão na faixa etária de 11 a 14 anos de idade, em uma fase de intensas transformações. Nessa fase as crianças, quase sempre, percebem o sentido das transformações corporais e culturais, afetivo-emocionais, sociais, pelas quais passam. Essas transformações exigem uma reformulação da autoimagem. Junto a isso, buscam referências para a formação de valores próprios, novas estratégias para lidar com as diferentes exigências que lhes são impostas (Brasil, 2013). Nela, também se ampliam os vínculos sociais, os laços afetivos e as possibilidades intelectuais. Os estudantes tornam-se mais capazes de ver e avaliar os fatos pelo ponto de vista do outro, exercendo maior autonomia e adquirindo novos valores (Brasil, 2018).

Essa transição da infância para a adolescência é marcada por uma série de transformações, físicas e culturais, que, combinadas, contribuem para o crescimento e o desenvolvimento motor (DM) (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). As transformações são percebidas, por meio das mudanças no corpo, seja na estatura ou nas formas corporais e são percebidas nos valores culturais que vão se consolidando, inclusive no gosto por determinadas práticas corporais que fazem parte de sua identidade. Nesse sentido, é importante que os alunos tenham contato com diversas experiências corporais, ampliando seu repertório cultural e motor.

Os conteúdos abordados no EFAF compreendem os jogos e brincadeiras; esportes; ginásticas; lutas; danças e práticas corporais de aventura (Brasil, 2018). Todos esses conteúdos devem ampliar os conhecimentos dos alunos sobre o próprio corpo. Estes devem propiciar o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais e especializadas para uma experiência positiva com as práticas corporais, além de desenvolverem suas relações sociais, fatores essenciais para sua integração na escola e na sociedade em geral.

Quando pensamos em tematizar as diversas práticas corporais, logo, isso nos remete a relação do aluno com seu corpo e o movimento. Um dos objetivos da EFE no ensino fundamental é possibilitar que o aluno seja capaz de conhecer o próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como condições básicas para sua qualidade de vida (Brasil, 1997).

A experiência motora proporciona o desenvolvimento dos componentes da motricidade, permitindo a execução dos movimentos simples e complexos por meio dos músculos esqueléticos e do sistema nervoso central com equilíbrio e eficiência (Buratti; Souza; Gorla, 2020). Entendemos que um dos fatores que contribuem para experiências positivas com as práticas corporais é a CM, pois, ela é responsável pela capacidade de executar movimentos de forma harmoniosa. Desse modo, as vivências das práticas corporais permitem aprender sobre a prática ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades motoras básicas fundamentais na vida de cada indivíduo.

A adolescência é um período importante e de grande solicitação motora, aonde os valores e ações vão se consolidando e o indivíduo está muito sensível às influências do seu meio (Guedes, 2011). Dessa forma, é importante que as aulas de Educação Física sejam efetivamente inclusivas, tendo o professor, a sensibilidade em reconhecer dificuldades dos seus alunos e em auxiliá-los, para que todos tenham a oportunidade de desenvolverem-se.

Alunos de 11 a 14 anos já estão na fase motora especializada, caracterizada pela utilização permanente dos movimentos nas atividades da vida diária, recreativas e competitivas (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). E mais precisamente, nas idades de 11 a 13 anos, estão no estágio de aplicação, que é marcado por mudanças interessantes no desenvolvimento das habilidades. Nesse estágio, o aumento da sofisticação cognitiva e da oportunidade de prática capacita o indivíduo a fazer numerosos aprendizados e a tomar decisões de participação com base em fatores tais como, a tarefa, o próprio indivíduo e o ambiente.

A partir disso, percebemos que a adesão dos alunos por determinadas práticas ou até mesmo pela repulsa a outras, é influenciada, também, por suas características corporais e pelas especificidades motoras da tarefa. Isso implica dizer que eles possivelmente escolherão realizar práticas onde percebam melhor possibilidade de desempenho. Por exemplo, um garoto de 12 anos que tenha boa estatura, goste de atividades em equipe, tenha coordenação e agilidade razoavelmente boa, possivelmente escolherá esportes como o Basquetebol (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013) o Voleibol, ou outro que faça parte de sua cultura local.

Alunos com outras características corporais que favoreçam seu desempenho em determinada prática, certamente optarão em realizar o tipo de atividade que lhe

garanta melhor desempenho. Exemplificando, crianças que gostam de atividades com muito esforço físico, mas, que não gostam de atividades coletivas, poderão ter maior identificação com o atletismo (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Para os autores, essas escolhas baseiam-se, em grande medida, no modo como o adolescente interage com a tarefa e o ambiente, favorecendo ou inibindo as chances de sucesso.

Assim, ao longo da escolaridade no ensino fundamental, em paralelo com a possibilidade de ampliação das competências corporais, ocorre um processo de escolha cada vez mais autônomo dos adolescentes, de quais competências satisfazem suas necessidades de movimento para a construção de seu estilo pessoal (Brasil, 1997).

A fase da adolescência tem entre suas peculiaridades a busca por aceitação, que de certo modo, está atrelada ao sucesso que o indivíduo tem em certo grupo. Isso é perceptível no ambiente escolar, quando alunos que se destacam em determinada atividade, seja na leitura; escrita; liderança; esportes; ou outras atividades; tem maior aceitação de seus pares. Esse autoexame que o indivíduo faz de seus pontos fortes e dos fracos, das oportunidades e das restrições, restringe ou orienta as suas escolhas (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

Podemos inferir que restrições na oportunidade de práticas corporais, possivelmente prejudiquem a participação dos alunos nas aulas de Educação Física, uma vez que cada aluno tem características próprias, que norteiam sua adesão às práticas corporais. Outrossim, alunos que chegam ao EFAF sem o desenvolvimento de habilidades motoras básicas, que lhes assegurem minimamente experiências positivas com as práticas corporais, possivelmente se afastarão das aulas.

Esse afastamento das aulas de Educação Física ocorre por múltiplas razões, entre elas o insucesso e exclusão de uma parte importante dos estudantes nas aulas (Darido; González; Ginciene, 2020) logo, faz-se necessário a existência de processos educativos inclusivos, no sentido de garantir o desenvolvimento motor coordenativo de todos os/as alunos/as e assim tenham sucesso e autonomia em seu processo de formação. Isso porque o movimento é um fator constante, sejam nas tarefas básicas ou nas vivências das mais variadas formas de manifestações da cultura corporal do movimento, sendo fundamental conhecer como ocorre o processo de aquisição das capacidades para executar movimentos com eficiência, isto é, o desenvolvimento da Coordenação Motora (CM).

2.3 Coordenação Motora

A relação do ser humano com o movimento acontece mesmo antes de seu nascimento, dado a relevância do movimento para a sua existência. A partir da vida intrauterina, a criança inicia um processo natural de desenvolvimento, do qual, a CM faz parte (Gorla; Duarte; Montagner, 2008).

O termo CM é diverso e complexo, o que demonstra dificuldades da unidade de seu conceito (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2014). Essa variedade de conceitos está relacionada à diversidade de campos de investigação – clínico; psicotécnico; ou pedagógico; do posicionamento epistemológico dos autores (cibernéticos, neurofisiologistas, psicomotricistas, entre outros); e ainda dos modelos de suporte à investigação (biomecânicos, psicofisiológicos, psicanalíticos), isso, evidencia o complexo universo da CM (Gomes, 1996).

Entre essa diversidade de conceitos, Kiphard (1976 *apud* Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014) autor de trabalhos sobre a CM na perspectiva pedagógica e reabilitativa, refere-se ao tema como uma interação harmoniosa e econômica sensório-neuromuscular com a finalidade de produzir ações cinéticas equilibradas e com reações rápidas e precisas às situações. O mesmo autor sugere capacidades que caracterizam uma boa CM, a saber, adequada medida de força na amplitude e velocidade do movimento; adequada seleção dos músculos na condução e orientação do movimento e a capacidade de alternar rapidamente entre tensão e relaxação musculares. Desse modo, a capacidade de controlar, alternar e se adequar as exigências do movimento são características de um bom nível de CM.

A coordenação é a habilidade de integrar sistemas motores separados, com variadas modalidades sensoriais, a padrões eficientes de movimento e relaciona-se com os componentes da aptidão motora de equilíbrio, velocidade e agilidade (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Diversos estudos, que mesmo com objetivos, metodologias e indicadores diferentes, apresentaram concordância sobre um conjunto de componentes isolados que se repetem de trabalho para trabalho, por exemplo: equilíbrio; velocidade segmentar; velocidade na mudança de direção e tempo de reação, tidos como componentes da coordenação motora (Gomes, 1996).

O comportamento coordenado exige que a criança execute movimentos específicos em séries, de modo rápido e preciso, com sincronia, ritmo e sequência adequada (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). As capacidades coordenativas

permitem ao indivíduo identificar a posição do seu corpo no espaço, a sintonização espaço-temporal dos movimentos, manter-se em equilíbrio em situações diversas, reagir prontamente e realizar gestos baseados em ritmos pré-determinados, exercendo um papel primordial na estrutura do movimento (Grosser, 1983 *apud* Gomes, 1996).

No curso do desenvolvimento de habilidades motoras básicas, a emergência do andar marca o início da interação do ser humano com o meio, promovendo a independência na exploração dos objetos, espaços e pessoas, com os quais interage. Para que possa explorar objetos a sua volta, o indivíduo vai adquirindo uma série de habilidades manipulativas. Tanto para essas tarefas básicas, como para as mais complexas como, pular corda, a criança deve apresentar controle das partes do corpo em movimento, da relação do seu corpo com o espaço e objetos (Pellegrini *et al.*, 2005).

Quanto mais complexas são as tarefas motoras, maior será o nível de coordenação necessário para um desempenho eficiente. As atividades motoras mais complexas compreendem os jogos, atividades recreativas elaboradas tanto para o lazer como para a competição e os esportes, pois, exigem padrões de movimentos fundamentais, refinados e combinados (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). “De modo geral, podemos afirmar que o grau de complexidade de uma tarefa motora está no número de elementos que precisam ser coordenados e na rede de relações que se estabelece entre estes elementos” (Pellegrini *et al.*, 2005, p. 181). Nesse sentido, a CM é uma necessidade básica presente nas habilidades de locomoção, manipulação e estabilização presentes nas mais variadas atividades motoras e nas diferentes finalidades humanas ao longo da vida.

As capacidades de coordenação motora constituem a base para a aprendizagem através de ações corporais (Buratti; Souza; Gorla, 2020). O desenvolvimento da CM é determinado por restrições específicas, que são os elementos do sistema que servem para estimular ou desestimular mudanças positivas na coordenação do movimento, encontradas nas exigências da tarefa, na biologia do indivíduo e nas condições do ambiente de aprendizado. Isso evidencia a complexidade de fatores que influenciam no desenvolvimento da CM e que interagem entre si (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Baseado nos mesmos autores, essa tríade denominada de restrições específicas pode ser entendida como:

- **Exigências da Tarefa** – referem-se aos objetivos da tarefa, complexidade da tarefa, regras e estratégias, equipamento e terreno, bem como a formação do padrão de movimento. Por exemplo, no andar, o indivíduo necessita de um conjunto de capacidades que lhe permitam equilibrar-se em movimento. Porém, na prática de um esporte, o indivíduo deve dispor, além da capacidade de equilibrar-se em movimento, realizar uma série de movimentos específicos da modalidade que está sendo executada. Esta poderá exigir maior coordenação a depender da complexidade de movimentos típicos do esporte, dos equipamentos utilizados, bem como, da superfície utilizada para a prática, exigindo adaptações ao contexto. Isso sugere que, quanto mais complexas são as tarefas, maior o nível de CM exigido, necessitando que o indivíduo a realize conforme as demandas da tarefa. Desse modo, tarefas que exigem certo nível de desempenho motor, favorecem o desenvolvimento da CM, dado a consistência e exploração das possibilidades do indivíduo.
- **Biologia do Indivíduo** – trata-se da anatomia, fisiologia, crescimento, mecânica, singularidade e hereditariedade. Cada indivíduo é único, com características e estruturas próprias que o tornam singular. Desse modo, entende-se que fatores intrínsecos a cada indivíduo têm influência em seu desenvolvimento, obviamente que isso inclui o processo de aquisição de habilidades e da capacidade de coordenar os movimentos. Fatores como crescimento, funcionamento do corpo, sistemas, etc., são condições pessoais que influenciam no desenvolvimento das capacidades coordenativas do movimento.
- **Condições do Ambiente de Aprendizado** – envolvem as oportunidades e diversidades de práticas, estímulo/motivação, instruções e contexto do ambiente. Ambientes ricos em condições de aprendizado, que estimulam a prática das mais variadas atividades, são meios que podem potencializar o nível de CM. A capacidade de controle dos movimentos intencionais exige uma grande diversidade de vivências motoras, com atenção a aspectos qualitativos, como o ritmo, a coordenação e a descontração (Simplicio, 2010).

Essa relação com o meio exterior se dá de diferentes formas, por meio do conhecimento do ambiente, aguçando os sentidos da visão, da audição, por meio do prazer de descobrir, via o toque, o tato, mantendo uma relação mais direta e concreta com os objetos, estimulando o movimento com os dedos, as mãos, seus reflexos e sua CM (Apolari *et al.*, 2019). Quanto maior for o contato com as atividades corporais, maiores serão as possibilidades de desenvolvimento, inclusive em ambientes onde essas atividades são comuns e sua importância não é notória.

As crianças estão frequentemente em confronto com situações que demandam o desempenho de inúmeras habilidades motoras, sendo muitas vezes, desempenhadas automaticamente e sua importância e riqueza não são percebidas (Ferreira; Freudenheim, 2017). Sendo as condições ambientais fundamentais para o desenvolvimento, uma criança precisa contar com um ambiente que a estimule a usar todas as suas capacidades. Quanto mais ricas forem as experiências, maiores serão as chances de obter bom nível de CM (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014), além disso, a CM não se limita apenas aos benefícios para o desenvolvimento motor, mas também, visa outros aspectos do DH.

A criança que possui um bom nível de CM poderá explorar o mundo exterior, ter experiências significativas, o que permitirá tomar conhecimento de si mesmo e do mundo que a rodeia (Simplicio, 2010). Um indivíduo com bom nível de CM poderá executar com eficiência as tarefas do dia a dia e certamente terá pré-disposição a ter sucesso em outros aspectos de seu desenvolvimento, como cognitivo, social e afetivo.

A CM tem sido considerada um elemento indispensável para a formação da personalidade, da capacidade de adaptar-se ao meio e de saber enfrentar problemas e situações. A criança se sentirá bem, terá satisfação em correr, brincar, competir e manusear, na medida em que conhece seu corpo e suas possibilidades de movimento (Macedo; Andreucci; Montelli, 2004). Nesse sentido, é importante zelar pelo direito às mais variadas formas de tarefas motoras e manifestações corporais.

Nas aulas de EFE o (a) aluno (a) desfruta de situações que auxiliam no desenvolvimento da capacidade de coordenar movimentos, uma vez, que essa disciplina tematiza as diversas manifestações da cultura corporal do movimento. Considerando a influência das condições do ambiente sobre o desenvolvimento da coordenação podemos pensar em situações comuns na EFE. Meninas com mais CM

em determinadas tarefas como pular corda ou jogar queimada, enquanto no futsal apresentam dificuldades nos fundamentos básicos deste esporte, como chutar uma bola. Fruto de uma cultura que limita as experiências corporais dos alunos e que em muitas escolas, ainda separa as experiências corporais por gênero.

Autores como Daolio (1995), Collet *et al.* (2008) e Souza Júnior (2020) destacam que culturalmente, seja no ambiente familiar, no lazer ou nas aulas de Educação Física, meninos e meninas tem oportunidades e experiências diferenciadas, de acordo com o sexo. Onde as meninas tendem a ter menos oportunidades, praticam atividades diferentes dos meninos e, portanto, podem apresentar maiores dificuldades motoras.

As privações ambientais tendem a reduzir a capacidade de desenvolvimento, uma vez que as experiências são fundamentais para a aquisição da capacidade de coordenar os movimentos. A carência dessas experiências pode causar insuficiências coordenativas, isto é, afetar negativamente o nível de CM. Insuficiências coordenativas são caracterizadas por uma inadaptação diante de situações motoras, gerando maior desgaste na realização da tarefa. Indivíduos que apresentam desajustes ao realizar atividades motoras ou que alegam dificuldades em realizá-las, podem ter o desenvolvimento da autoconsciência afetada, o que pode gerar um comportamento de movimento retraído, medroso, passivo ou até mesmo agressivo (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014).

As insuficiências coordenativas prejudicam o desenvolvimento do indivíduo em vários aspectos, uma vez que o desenvolvimento é um conjunto complexo e interligado. Problemas na CM provocam consequências negativas na escolarização e no convívio social, uma vez que indivíduos com dificuldades nos movimentos, geralmente apresentam problemas de aprendizagem (Gorla; Duarte; Montagner, 2008).

2.3.1 Insuficiências coordenativas e suas Implicações

Ao ingressar no ambiente escolar, a criança deve possuir um repertório de habilidades motoras capaz de ajudá-la a atender as crescentes exigências desse ambiente. No entanto, algumas crianças não apresentam um domínio efetivo de habilidades motoras básicas, tendo um desempenho abaixo do esperado (Ferreira; Freudenheim, 2017).

Essas crianças apresentam dificuldades em habilidades escolares como escrever, pintar, desenhar, manipular objetos, construir, e ou dificuldades em habilidades motoras grossas como, correr, saltar, arremessar, nos jogos, nos esportes e podem apresentar dificuldades inclusive em atividades da vida diária (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014). Desse modo, é entendível que problemas de CM provocam prejuízos não somente no domínio motor, como também, nos demais domínios do DH.

Nos aspectos social e afetivo, Moraes (2020) evidencia que alunos com problemas na CM tem sua participação nas atividades cotidianas e escolares limitadas e conseqüentemente, demonstram problemas emocionais e sociais. Corroborando com a autora, a partir das experiências e observações no âmbito da EFE, alunos que apresentam dificuldades em realizar as práticas corporais são, em sua maioria, retraídos, e se auto excluem das vivências. Quando não apresentam características da timidez, buscam participar, no entanto, enfrentam exclusão de seus pares, por não atender as demandas da tarefa.

Problemas de CM podem prejudicar fortemente o desempenho social de adolescentes, isto é, influenciar negativamente a forma de relacionar-se com os demais em seu contexto (Moraes, 2020). Para a autora tais situações trarão prejuízos, inclusive para a consolidação da identidade do indivíduo, que se dá a partir das interações com outras pessoas.

Para o domínio cognitivo, as insuficiências de CM trazem consequências negativas para o processo de escolarização e para o convívio social do indivíduo (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2014). Esse aspecto é fator potencializador do desenvolvimento da CM, visto que esta é uma interação de aspectos físicos e cognitivos, e que crianças com insuficiências coordenativas tendem a ter menor cognição e conseqüentemente maior dificuldade no processamento de informações (Barbacena *et al.*, 2017).

É essencial analisar as condições que limitam a aprendizagem dos alunos, buscando realizar atividades que favoreçam a superação dessas limitações ou que as minimizem. Um aspecto importante para o ensino bem-sucedido é reconhecer as condições que podem limitar o desenvolvimento dos alunos (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

Nesta perspectiva, é inegável a importância de conhecer e compreender as especificidades dos alunos, bem como as suas dificuldades na execução e na

vivência das práticas corporais. Essas dificuldades e os constantes insucessos podem ser alguns dos motivos que causam o afastamento dos alunos das aulas de EFE, uma vez que essas dificuldades podem ocasionar profundas frustrações e sensação de não pertencimento a esses espaços.

Cabe destacar que a tarefa fundamental da escola é democratizar o acesso ao conhecimento, independentemente de qualquer condição. Portanto, é determinante que o processo de ensino seja balizado pelo princípio da equidade, sem existir nenhum tipo de exclusão ou seleção de estudantes de acordo com suas dificuldades ou habilidades (Barroso, 2020). Assim, é necessário identificar as necessidades dos alunos, para que a EFE seja um lugar de inclusão, que no respeito pela individualidade de cada aluno, auxilie em seu desenvolvimento.

3. QUESTÃO DE ESTUDO

Assim, nosso estudo buscou responder a seguinte questão de estudo:

Quais são os níveis de coordenação motora apresentados pelos escolares do Ensino Fundamental Anos Finais?

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Conhecer os níveis de coordenação motora de alunos do Ensino Fundamental Anos Finais.

4.2 Objetivos Específicos

- (a) Identificar o desempenho dos escolares na tarefa de equilíbrio;
- (b) Identificar o desempenho dos escolares na tarefa de coordenação dos membros inferiores;
- (c) Identificar o desempenho dos escolares na tarefa de velocidade em saltos alternados;
- (d) Identificar o desempenho dos escolares na tarefa de estruturação espaço temporal;
- (e) Elaborar curso de avaliação motora aplicável ao ambiente escolar como produto educacional.

5 PERCURSO INVESTIGATIVO

5.1 Delineamento

Esse estudo é do tipo de caracterização (Volpato, 2015) com abordagem quantitativa, no qual caracterizamos os níveis de CM de escolares do EFAF de um município da Região do Alto Solimões. Apresentou a coordenação motora grossa como variável teórica e utilizou o Teste de Coordenação Motora para Crianças (*Körperkoordination Test für Kinder* - KTK) na coleta das informações.

5.2 Aspectos éticos

Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – UFAM e aprovada pelo parecer número 6.081.737. Participaram da pesquisa somente os escolares, cujo pais/responsáveis apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE devidamente assinado e que também concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE. E todos os procedimentos foram executados, seguindo as orientações da Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde (2012).

5.3 Lócus da pesquisa

O estudo foi realizado na Região do Alto Solimões, que está localizada na mesorregião sudoeste amazonense. É Formada por nove Municípios: Tabatinga, Benjamin Constant, São Paulo de Olivença, Santo Antônio do Içá, Atalaia do Norte, Tonantins, Jutai, Amaturá e Fonte Boa, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1: Microrregião do Alto Solimões



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A pesquisa foi realizada especificamente no município de Fonte Boa, que é um dos nove municípios que fazem parte da Região do alto Solimões. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022) sua população é de 25.871 habitantes. Fonte Boa fica a oeste de Manaus, capital do estado, distante 678 km em linha reta e 888 km por via fluvial.

Das festividades tradicionais de Fonte Boa, se destacam o festival dos bois-bumbás Tira-Prosa e Corajoso e o Festejo de Nossa Senhora de Guadalupe, Padroeira do município. Há de se destacar que Fonte Boa é uma cidade amante dos esportes, e, sua principal prática é o Futsal e o Futebol, que possuem campeonatos anuais com um considerável número de participantes e com um ótimo destaque nas participações em eventos esportivos da região. Na Figura 2 temos a localização de Fonte Boa no mapa do Amazonas e na Figura 3 a vista aérea da parte central da cidade.

Figura 2: Representação do município de Fonte Boa no mapa do Amazonas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 3: Vista aérea do centro da cidade de Fonte Boa



Fonte: Amazonas News (2023).

Barcos e lanchas são os principais meios de transporte dos fonteboenses. A cidade possui um aeroporto, mas, atualmente, encontra-se em desuso para voos comerciais. Destacamos que o tempo que se leva de Fonte Boa a Manaus por via fluvial, gira em média de 20 horas de lancha ou dois dias de barco.

A característica da maioria das comunidades ribeirinhas é marcada por sua distância com relação à sede do município, sendo o seu principal meio de transporte, pequenas embarcações, como canoas movidas a máquinas de pequeno porte (motores de popa) ou mesmo canoa e remo.

Figura 4: Região ribeirinha de Fonte Boa



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Essas características evidenciam o contato do povo local com atividades corporais no seu dia a dia, sejam as atividades básicas e comuns para sua subsistência ou atividades mais complexas. Isso porque em muitos lugares dessa região, principalmente nas comunidades ribeirinhas, é comum, por exemplo, o ato de remar para se deslocar (haja vista o rio como sua única fonte de ir vir para alguns lugares) ou o nado, como uma possibilidade no ato de tomar banho, portanto, em atividades básicas do dia a dia.

Isto posto, podemos caracterizar Fonte Boa, como um lugar rico em suas especificidades, com culturas já não existentes em cidades mais desenvolvidas, como as brincadeiras de ruas, o futebol no quintal, na frente das casas e os diversos jogos e brincadeiras construídos por nossos ancestrais.

E quanto a educação no município de Fonte Boa?

Em dados fornecidos pela Secretaria de Educação do município – SEMED (2022) e Coordenadoria de Educação do Estado no município (2022), Fonte Boa possui cinco escolas na zona urbana que atuam com o EFAF, atendendo 1.724 alunos na referida etapa de ensino. Na zona rural a SEMED atende 86 comunidades ribeirinhas, em 48 escolas distribuídas por polos. Nessas escolas, estão matriculados no EFAF 1.008 alunos. A partir desses dados, temos o total de 2.732 alunos matriculados no EFAF no município de Fonte Boa no ano de 2022.

O que toca a EFE é notório que a maioria das escolas não possuem espaços adequados para as aulas de Educação Física, sendo necessário adaptações e até o deslocamento para outros lugares. Uma realidade comum em muitas escolas brasileiras, onde em seu seio, tem se buscado superar tal desafio.

Nesse contexto, nosso estudo se concentrou em três escolas da Rede Estadual de Ensino onde totalizam cerca de 600 alunos regularmente matriculados

no EFAF. Estão localizadas de modo geral, na região central da cidade, mas, atendem alunos dos mais diversos bairros da cidade.

5.4 Participantes

Participaram do estudo 236 escolares, com idades entre 11 e 14 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados no EFAF. Realizamos o cálculo amostral utilizando intervalo de confiança de 95% e erro amostral máximo de 5%. A composição por faixa etária foi a seguinte (Tabela 1).

Tabela 1: Participantes da pesquisa

Idade	Meninas	Meninos	Total
11 anos	30	29	59
12 anos	29	30	59
13 anos	30	29	59
14 anos	29	30	59
Total	118	118	236

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Tabela 2 apresenta a descrição resumida das características dos escolares investigados no que se refere à idade, peso e altura (Tabela 2).

Tabela 2: caracterização dos participantes

Variáveis	<i>n</i>	Média	Dp	Mediana	IIQ	Min.Max
Idade	236	12.50	1.12	12.50	1.50	11-14
Peso	236	46.31	11.56	45.00	15.00	25-97
Altura	236	1.54	0.09	1.54	0.11	1.34-1.83

Note. dp: Desvio Padrão; IIQ: Intervalo Interquartil

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

5.5 Critérios de inclusão

- Alunos regularmente matriculados em escola da rede estadual de ensino;
- Alunos entre 11 e 14 anos de idade;

- Alunos do Ensino Fundamental Anos Finais;
- Ambos os sexos.

5.6 Critérios de exclusão

- Alunos que não completassem as tarefas do teste KTK;
- Alunos que adoecessem nos dias da aplicação do teste;
- Alunos que não comparecessem por duas vezes nas datas marcadas para a aplicação do teste;
- Alunos que apresentassem algum comprometimento físico ou neurológico que impedisse de realizar o teste.

5.7 Instrumento

O instrumento utilizado na coleta de dados foi o Teste de Coordenação Motora para Crianças (*Körperkoordination Test für Kinder* - KTK) de Kiphard e Schilling (1974).

O teste KTK é um instrumento de avaliação do desempenho motor coordenativo, para diferentes populações na faixa etária entre 5 a 14 anos e 11 meses de idade. Inicialmente ele foi construído com o propósito de diagnosticar mais sutilmente as deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais e/ou desvios comportamentais (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2014), no entanto, ele pode ser utilizado pelas mais variadas populações como tem mostrado os estudos.

Trata-se de um instrumento validado, onde “a testagem dos critérios de validade do teste feita no sentido de normatização resultou num $r = 0,80 - 0,96$ (sic) em valores ao reteste de confiabilidade para os valores brutos de pontuação” (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014, p.22).

No projeto piloto de normatização, onde houve um $N=1228$ em idade escolar, verificaram-se algumas diferenças relativas ao sexo em algumas faixas etárias, como nas tarefas dos saltos monopodais e saltos laterais, por isso, foram construídas tabelas normativas por sexo para todas as faixas etárias nessas duas tarefas. O teste KTK possui uma confiabilidade individual de 0,65 a 0,87, ficando com uma confiabilidade total de 0,90, dessa forma, observa-se a credibilidade para sua aplicação. O uso de testes para avaliar a coordenação motora é importante para conhecer e posteriormente realizar intervenções objetivando minimizar dificuldades de aprendizagem resultante de problemas motores (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014).

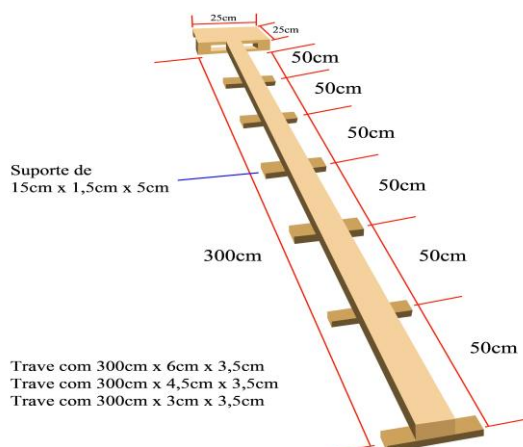
O teste KTK é de fácil aplicabilidade e envolve todos os aspectos da coordenação corporal, como a agilidade, velocidade, ritmo, lateralidade e equilíbrio, distribuídos em quatro tarefas: (1) Equilíbrio a retaguarda; (2) Saltos Monopedais; (3) Saltos Laterais; e Transferência lateral (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014). A seguir, apresentamos o objetivo, os materiais necessários, a forma de execução e a avaliação de cada tarefa.

I) Equilíbrio a retaguarda

Objetivo da tarefa: verificar a estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave de madeira.

Materiais: os materiais necessários são três traves de madeira, cada uma medindo 3 m de comprimento, 3 cm de altura, e com espessuras diferentes: 6, 4.5 e 3 cm. Na parte inferior são presos travessões de 15 x 1.5 x 5 cm, com espaçamento de 50 cm entre eles. Dessa forma, as traves alcançam altura total de 5 cm. No início da trave, coloca-se uma plataforma medindo 25 x 25 x 5 cm para apoio na saída. As três traves são colocadas paralelamente.

Figura 5: Trave de Equilíbrio



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Execução da tarefa: consiste em caminhar à retaguarda sobre as três traves de madeira, com três tentativas válidas em cada trave. Iniciando pela trave de maior, para a de menor largura. Não é permitido tocar com os pés no chão. Para se adaptar à tarefa, o participante fará um exercício ensaio, realizando um deslocamento para frente e outro à retaguarda.

Figura 6: tarefa da trave de equilíbrio



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Avaliação da tarefa: para cada trave são contabilizadas 3 tentativas válidas, o que perfaz um total de 9 tentativas. Conta-se a quantidade de apoios (passos) sobre a trave no deslocamento a retaguarda. Se o participante está parado sobre a trave, o primeiro pé de apoio não é tido como ponto de valorização. Só a partir do

momento do segundo apoio é que se começa a contar. O avaliador deve contar em voz alta a quantidade de passos, até que um pé toque o solo ou até que sejam atingidos 8 passos. Por exercício e por trave, só podem ser atingidos 8 pontos. A máxima pontuação possível será de 72 pontos. Anota-se o valor de cada tentativa correspondente a cada trave, fazendo-se a soma horizontal de cada uma. Depois de somar as colunas horizontais faz-se a soma na vertical, obtendo-se dessa forma o valor bruto da tarefa.

Tabela 3: Ficha trave de equilíbrio

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				
Escore				
QM1				

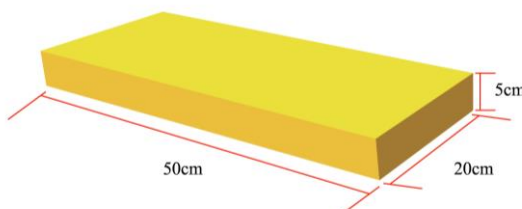
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

II) Salto Monopedal

Objetivo da tarefa: verificar a coordenação dos membros inferiores, energia dinâmica/força.

Materiais: Os materiais utilizados são 12 blocos de espuma, cada um medindo 50 X 20 X 5 cm.

Figura 7: Espuma para o Salto Monopedal



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Execução da tarefa: a tarefa consiste em saltar, alternadamente, com uma perna, em um ou mais blocos de espuma, colocados um sobre o outro, com uma distância de impulso de aproximadamente 1.50 m. Os blocos são colocados transversalmente na direção do salto. O participante deve começar o salto de acordo com a altura recomendada para cada idade, seguindo as seguintes indicações: 5

anos (nenhum bloco); 6 a 7 anos (1 bloco); 7 a 8 anos (3 blocos); 9 a 10 anos (5 blocos) e 11 a 14 anos (7 blocos). Se o participante não tiver êxito nas três tentativas, na altura inicial recomendada, deve-se retirar uma placa, ou mais, até tenha êxito. Para a familiarização com o teste são previstos dois exercícios-ensaio para cada perna (direita e esquerda). O avaliador deverá apertar visivelmente os blocos para baixo, ao iniciar a tarefa, a fim de demonstrar ao participante, que não há perigo caso o mesmo venha ter impacto com o material. Após ultrapassar o bloco, o participante precisa dar, pelo menos, mais dois saltos com a mesma perna, para que a tarefa possa ser aceita como realizada.

Figura 8: Tarefa Salto Monopedal



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Avaliação da tarefa: as passagens são avaliadas da seguinte forma: primeira tentativa válida (3 pontos); segunda tentativa válida (2 pontos); terceira tentativa válida (1 ponto). Nas alturas iniciais a partir de 5 cm, são dados 3 pontos para cada altura ultrapassada, quando a primeira passagem tiver êxito. Como erro, considera-se o toque no chão com a outra perna, o derrubar dos blocos, ou, ainda, após ultrapassar o bloco de espuma, tocar os dois pés juntos no chão. Por isso, pede-se

que, depois de transpor os blocos de espuma, o participante dê mais dois saltos. Caso o participante erre nas três tentativas válidas numa determinada altura, a continuidade somente é feita, se nas duas passagens (alturas) anteriores, houver um total de 5 pontos. Caso contrário, a tarefa é interrompida. Isto é válido para a perna direita, assim como, para a perna esquerda. Com os 12 blocos de espuma (altura = 60 cm), podem ser alcançados no máximo 39 pontos por perna, totalizando assim 78 pontos. Se o (a) participante começar a tarefa com uma altura de 15 cm, por exemplo, nos números anteriores serão anotados os valores de três pontos. As alturas que não são ultrapassadas após o término da tarefa são preenchidas com o valor zero. Somam-se os pontos para a perna direita e esquerda e depois os dois valores para se obter o resultado do valor bruto da tarefa.

Tabela 4: Ficha Salto Monopedal

Altura	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														
Escore														
QM2														

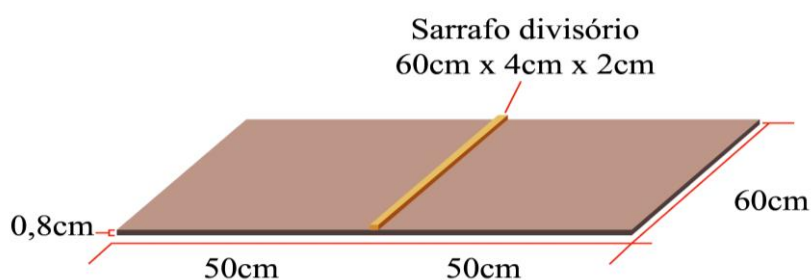
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

III) Saltos Laterais

Objetivo da tarefa: verificar a velocidade em saltos alternados.

Materiais: uma plataforma de madeira (compensado) de 60 X 50 X 0.8 cm, com um sarrafo divisório de 60 X 4 X 2 cm e um cronômetro.

Figura 9: plataforma de madeira



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Execução da tarefa: consiste em saltitar de um lado a outro, com os dois pés ao mesmo tempo, o mais rápido possível, durante 15 segundos. Como exercício-

ensaio, estão previstos cinco saltitadas. O avaliador demonstrará a tarefa, colocando-se ao lado do sarrafo divisório, saltitando por cima dela, de um lado a outro, com os dois pés ao mesmo tempo. Deve ser evitada a passagem alternada dos pés (um depois o outro). No entanto, não é considerado erro enquanto os dois pés forem passados, respectivamente, sobre o sarrafo divisório, de um lado a outro. Se o participante toca o sarrafo divisório, saindo da plataforma, ou parando o ato de saltitar durante um momento, a tarefa não é interrompida, porém, o avaliador deve instruir, imediatamente, o participante a continuar. Entretanto, se o participante não se comportar de acordo com a instrução dada, a tarefa é interrompida e reiniciada após nova instrução e demonstração. Caso haja interferência por meio de estímulos externos que desviem a atenção do executante, a tentativa não é registrada como válida sendo necessário reiniciá-la. Não devem ser permitidas mais que duas tentativas não avaliadas. No total, são executadas duas passagens válidas.

Figura 10: Tarefa Salto Lateral



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Avaliação da tarefa: Anota-se o número de vezes em que o aluno saltitou, em duas passagens de 15 segundos. Saltitando para um lado, conta-se 1 (um) ponto; voltando, conta-se outro e, assim, sucessivamente. Como resultado final da tarefa, tem-se a somatória de saltitadas das duas passagens válidas. Anotam-se os

valores da primeira e segunda tentativa válida e, em seguida, somam-se estes valores, obtendo-se o valor bruto da tarefa.

Tabela 5: Ficha Salto Lateral

Saltar 15 segundos	1	2	Escore	QM3

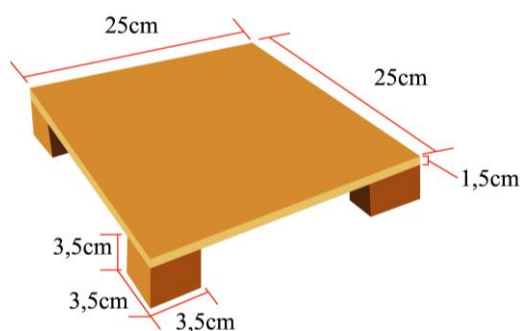
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

III) Transferência Lateral

Objetivo da tarefa: avaliar a lateralidade; estruturação espaço temporal.

Materiais: um cronômetro e duas plataformas de madeira com 25 x 25 x 1,5 cm e em cujas esquinas se encontram aparafusados quatro pés com 3,5 cm de altura.

Figura 11: Plataforma Transferência Lateral



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Execução da tarefa: A tarefa consiste em deslocar-se, sobre as plataformas que estão colocadas no solo, em paralelo, uma ao lado da outra, com um espaço cerca de 12.5 cm entre elas. O tempo de duração será de 20 segundos e o participante terá duas tentativas para a realização da tarefa. Primeiramente, o avaliador demonstrará a tarefa da seguinte maneira: fica em pé sobre a plataforma da direita colocada a sua frente; pega a da esquerda com as duas mãos e coloca-a de seu lado direito, passando a pisar sobre ela, livrando então a da sua esquerda, e assim sucessivamente (a transferência lateral pode ser feita para a direita ou para a esquerda, de acordo com a preferência do indivíduo, esta direção deve ser mantida

nas duas passagens válidas). O avaliador demonstrará que, na execução desta tarefa, trata-se em princípio da velocidade da transferência. Ele também avisa que, se colocar as plataformas muito perto ou muito afastadas, pode trazer desvantagens no rendimento a ser mensurado. No caso de haver apoio das mãos, toque de pés no chão, queda ou quando a plataforma for pega apenas com uma das mãos, o avaliador deve instruir o participante a continuar e se necessário, fazer uma rápida correção verbal, sem interromper a tarefa. No entanto, se o participante não se comportar correspondentemente à instrução dada, a tarefa é interrompida e repetida após nova instrução e demonstração.

Após a demonstração pelo avaliador, segue-se o exercício-ensaio, no que o indivíduo deverá transferir de 3 a 5 vezes a plataforma (3 transferências para um lado e 2 para outro, para permitir ao participante decidir qual a melhor direção de deslocamento). Não serão permitidas mais que duas tentativas falhas. São executadas duas passagens de 20 segundos, devendo ser mantido um intervalo de pelo menos 10 segundos entre elas. O avaliador conta os pontos em voz alta; ele deve assumir uma posição em relação ao participante (distância não maior que 2 metros), movendo-se na mesma direção escolhida pelo avaliado, com este procedimento assegura-se a transferência lateral das plataformas, evitando-se que seja colocada a frente.

Figura 12: Tarefa Transferência Lateral



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Avaliação da tarefa: Conta-se tanto o número de transferência das plataformas, quanto do corpo, num tempo de 20 segundos. Conta-se um ponto

quando a plataforma livre for apoiada do outro lado; 2 pontos quando o participante tiver passado com os dois pés para a plataforma livre, e assim sucessivamente. São somados os pontos de duas passagens válidas. Anotam-se os valores da primeira e segunda tentativa válida e, em seguida, somam-se estes valores obtendo-se o valor bruto da tarefa.

Tabela 6: Ficha Transferência Lateral

Deslocamento lateral	1	2	Escore	QM4
20 segundos				

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Juntamente com o kit do Teste KTK, utilizamos prancheta e fichas para anotação; um cronômetro Digital Modelo Cd-3000 Marca Instrutherm; canetas esferográficas; lápis; balança digital de alta precisão da marca Omron, modelo HBF para avaliação do peso e fita métrica para avaliação da altura.

5.8 Estudo Piloto

Para a eficácia e rigorosidade na coleta dos dados realizamos treinamento com o teste KTK, aplicando em crianças e adolescentes voluntários, com duração de três semanas sob a orientação de profissionais integrantes do Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano (LECOMH) que já utilizaram o teste KTK em outros estudos.

Para verificar o nível de confiabilidade intra-avaliador na aplicação do teste KTK, realizamos estudo piloto envolvendo 12 alunos, na faixa etária de 11 a 14 anos, com teste e reteste realizados com intervalo de três semanas. Recorremos ao teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra e a seguir o Teste de Pearson para verificar a correlação entre os quocientes motores medidos no teste e reteste. Dessa forma, obtivemos os seguintes valores para o nível de confiabilidade intra-avaliador (Tabela 7).

Tabela 7: Nível de confiabilidade intra-avaliador

Quocientes Motores	Coeficiente de Correlação	Tamanho do efeito	Valor de p
Equilíbrio à Retaguarda	,77 (59%)	Grande	p> 0,01
Saltos Monopedais	,95 (90%)	Grande	p> 0,01
Saltos Laterais	,91 (83%)	Grande	p> 0,01
Transferência Lateral	,97 (94%)	Grande	p> 0,01
Quociente Motor Geral	,94 (88%)	Grande	p> 0,01

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

De acordo com os dados apresentados, podemos assumir que o nível de confiabilidade intra-avaliadora foi alto considerando a grande magnitude do efeito (Field, 2009) e o nível de significância atingido nas cinco variáveis medidas.

5.9 Procedimentos para a coleta de dados

O processo que antecedeu a coleta iniciou com a autorização das escolas, para que a pesquisa fosse realizada e a partir da apresentação aos senhores gestores para exposição dos objetivos e os procedimentos do estudo, verificamos também, o local onde seria realizado o teste para a devida organização do ambiente.

Entregamos, antecipadamente, aos alunos e responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento para as devidas orientações e esclarecimentos. Participaram da pesquisa apenas os alunos que foram devidamente autorizados pelos seus pais/responsáveis e que estavam em pleno acordo quanto a sua participação. O processo de contato com os/as alunos/as foi mediado pelos/as professores/as de Educação Física, conforme orientado pelos/as gestores/as das escolas participantes.

O teste foi realizado nas referidas escolas, em espaços previamente preparados para esta finalidade, em horário regular de aula, sempre em comum acordo com os gestores e professores de sala e de forma individual. Os escolares eram orientados com antecedência para que viessem com vestimenta confortável para a realização do teste e todos realizaram o teste devidamente calçados.

Antes de iniciar a aplicação do teste KTK em cada participante, coletamos as informações de identificação, como nome, data de nascimento e idade, bem como as medidas de peso e estatura, utilizando uma balança digital de alta precisão da marca Omron, modelo HBF para avaliação da massa corporal e fita métrica para avaliação da estatura. A aplicação do teste em cada participante teve duração aproximada de vinte minutos. O participante executava as quatro tarefas do teste, com prévia orientação verbal e demonstração da pesquisadora, e os registros relativos ao seu desempenho eram anotados em sua ficha individual.

Ressaltamos, que a equipe de coleta de dados foi composta pela professora pesquisadora e por um professor também com formação em Educação Física, que foi devidamente orientado e preparado para auxiliar na coleta dos dados.

5.10 Análise de dados

Os escores atingidos em cada uma das tentativas de cada tarefa foram somados e transformados em Quocientes Motores (QM), considerando o sexo e a idade, de acordo com as tabelas de referência do teste KTK para cada tarefa. Após, esses quatro Quocientes Motores foram somados e o resultado transformado em um Quociente Motor Geral (QMG). Por meio do QMG classificamos os níveis de coordenação motora dos alunos utilizando a tabela de classificação do teste KTK (Kiphard; Schilling, 1974).

Tabela 8: Classificação do Teste de Coordenação Corporal - KTK

CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE COORDENAÇÃO CORPORAL – KTK			
QM	Classificação	Desvio padrão	Porcentagem
131 – 145	Muito boa coordenação	+3	99 – 100
116 – 130	Boa coordenação	+2	85 – 98
86 – 115	Coordenação normal	+1	17 – 84
71 – 85	Perturbação na coordenação	-2	3 – 16
56 – 70	Insuficiência na coordenação	-3	0 – 2

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Utilizamos o software Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS for Windows versão 27.0) para a elaboração do banco de dados, assim como para

todos os procedimentos estatísticos. Os dados foram analisados descritivamente, com o objetivo de caracterizar e descrever o desempenho motor coordenativo dos escolares. Primeiramente, verificamos a normalidade dos dados por meio do teste kolmogorov-Smirnov (KS) e inspeção visual padrão, onde identificamos que todos os coeficientes (Transferência Lateral, Salto Lateral, Salto Monopedal, Equilíbrio na Trave e o Coeficiente Motor Geral) não apresentaram evidências de uma distribuição normal, obtendo valores de significância para o teste de Kolmogorov-Smirnov $p < 0,05$. Razão, pela qual, utilizamos os valores estatísticos de mediana, valores máximos e mínimos, amplitude interquartil e também recorremos às frequências absoluta e relativa de casos.

6 RESULTADOS

Apresentamos nossos resultados seguindo a ordem dos objetivos do estudo. Assim, temos os resultados relativos à identificação do desempenho em cada tarefa e os níveis de CM classificados de acordo as tabelas de referência do teste KTK.

6.1 Desempenho nas tarefas do teste KTK

As medidas descritivas apresentadas abrangem as variáveis de Coeficientes de Transferência Lateral, Salto Lateral, Salto Monopedal, Equilíbrio na trave e Coeficiente Motor Geral.

Os valores variam de 49 a 145 para o coeficiente Transferência Lateral, 50 a 145 para o coeficiente Salto Lateral, 38 a 118 para o coeficiente Salto Monopedal, 32 a 111 para o coeficiente Equilíbrio na Trave e 40 a 133 e para o Coeficiente Motor Geral, com mediana de 99.00 e intervalo interquartil de 22.00 (Tabela 9).

Tabela 9: Desempenho nas tarefas do KTK

Variáveis	<i>n</i>	Mediana	IIQ	Min.Max
Coeficiente-TL	236	108.00	21.25	49-145
Coeficiente-SL	236	103.00	22.00	50-145
Coeficiente-SM	236	96.00	26.25	38-118
Coeficiente-EQ	236	98.00	23.00	32-111
Coeficiente-Geral	236	99.00	22.00	40-133

Note. IIQ: Intervalo Interquartil

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As medidas descritivas divididas por sexo nos trazem os seguintes resultados:

Para os meninos, os valores variam de 61 a 145 para o coeficiente TL, 69 a 145 para o coeficiente SL, 44 a 118 para o coeficiente SM, 42 a 111 para o coeficiente EQ e 55 a 133 para o Coeficiente Motor Geral, com mediana de 104.00 e intervalo interquartil de 19.50 (Tabela 10).

Tabela 10: Desempenho dos meninos

Variáveis	<i>n</i>	Mediana	IIQ	Min.Max
Coeficiente-TL	118	110.00	19.00	61-145
Coeficiente-SL	118	109.00	24.50	69-145
Coeficiente-SM	118	101.00	16.75	44-118
Coeficiente-EQ	118	96.50	29.25	42-111
Coeficiente-Geral	118	104.00	19.50	55-133

Note. IIQ: Intervalo Interquartil

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para as meninas, os valores dos coeficientes em cada tarefa variam de 49 a 136 para o coeficiente TL, 50 a 132 para o coeficiente SL, 38 a 114 para o coeficiente SM, 32 a 111 para o coeficiente EQ e 40 a 120 para o Coeficiente Motor Geral, com mediana de 93.50 e intervalo interquartil de 17.75 (Tabela 11).

Tabela 11: Desempenho das meninas

Variáveis	<i>n</i>	Mediana	IIQ	Min.Max
Coeficiente-TL	118	103.00	21.50	49-136
Coeficiente-SL	118	96.00	23.00	50-132
Coeficiente-SM	118	84.50	28.00	38-114
Coeficiente-EQ	118	99.50	19.00	32-111
Coeficiente-Geral	118	93.50	17.75	40-120

Note. IIQ: Intervalo Interquartil

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

6.2 Níveis de Coordenação Motora

A Tabela 12 apresenta o resultado relacionado aos níveis de CM, obedecendo às cinco classificações do teste KTK: Insuficiência na Coordenação, Perturbação na Coordenação, Coordenação Normal, Boa Coordenação e Muito Boa Coordenação.

Os resultados indicaram que 9.32% dos indivíduos apresentaram insuficiência na coordenação, seguido por 8.05% com perturbação na coordenação. A maioria

dos indivíduos (69.07%) demonstrou coordenação normal, com 12.71% apresentando coordenação boa e 0.85% com coordenação muito boa.

Tabela 12: Níveis de Coordenação Motora

Nível	Frequência	Porcentagem
Insuficiência na Coordenação	22	9.32%
Perturbação na Coordenação	19	8.05%
Coordenação normal	163	69.07%
Boa Coordenação	30	12.71%
Muito boa Coordenação	2	0.85%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Ao analisar os níveis do desempenho motor dos escolares por sexo, constatamos que nenhuma menina foi classificada no nível muito boa coordenação. Identificamos que 6.78% (16) apresentaram insuficiência na coordenação, enquanto que 4.24% (10) tiveram perturbação na coordenação. A maioria das meninas (35.59%) (84) demonstrou coordenação normal, e 3.39% (8) apresentou boa coordenação (Tabela 13).

Tabela 13: Níveis de Coordenação Motora – Meninas

Nível	Frequência	Porcentagem
Insuficiência na Coordenação	16	6.78%
Perturbação na Coordenação	10	4.24%
Coordenação normal	84	35.59%
Boa Coordenação	8	3.39%
Total	118	50%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em relação aos meninos, observamos que 2.54% (6) apresentou insuficiência na coordenação, enquanto 3.81% (9) teve perturbação na coordenação. A maioria dos meninos (33.47%) (79), a exemplo das meninas, também demonstrou coordenação normal, com 9.32% (22) apresentando boa coordenação e 0.85% (2) com muito boa coordenação (Tabela 14).

Tabela 14: Níveis de Coordenação - Meninos

Nível	Frequência	Porcentagem
Insuficiência na Coordenação	6	2.54%
Perturbação na Coordenação	9	3.81%
Coordenação normal	79	33.47%
Boa Coordenação boa	22	9.32%
Muito boa Coordenação	2	0.85%
Total	118	50%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

7 DISCUSSÃO

A proposta do presente estudo foi conhecer os níveis de CM dos escolares do EFAF. De modo geral, os resultados obtidos revelaram que os escolares apresentaram desempenhos representativos de diferentes níveis, desde o nível de insuficiência na coordenação até o nível de muito boa coordenação. Inicialmente destacamos os resultados referentes aos desempenhos alcançados pelos escolares nas tarefas do teste KTK.

O Coeficiente Motor de cada tarefa do teste KTK é um indicador da capacidade de CM do indivíduo, em cada um dos seus aspectos motores coordenativos, seja em sua capacidade de equilíbrio, força, velocidade, lateralidade ou agilidade. A esse respeito, o resultado do presente estudo nos mostra que os desempenhos em todas as tarefas foram superiores comparados aos do estudo de Lopes *et al.* (2003) com crianças portuguesas; com o estudo de Giuriato *et al.* (2021) com crianças e jovens italianos, assim também em relação ao estudo de Silva (2019) com crianças do estado da Paraíba. Também observamos melhor desempenho na tarefa da Transferência Lateral (TL) comparado às outras tarefas, o que nos possibilita assumir que neste aspecto da lateralidade/estruturação espaço temporal os alunos tiveram um melhor desempenho.

Em uma análise dos resultados dos coeficientes de cada tarefa em relação ao sexo, aferimos que os meninos obtiveram desempenhos superiores aos das meninas, exceto na tarefa do Equilíbrio na trave (EQ), onde as meninas apresentaram superioridade. Estudos realizados em diversos países têm revelado esse desempenho superior das meninas comparado aos meninos na tarefa do EQ (Giuriato *et al.*, 2021; Machado *et al.*, 2018; Bustamante *et al.*, 2008).

Na adolescência o indivíduo passa por uma série de mudanças, entre elas o que chamamos de fase de estirão de crescimento, onde ele precisa lidar com o novo corpo que agora ganha nova forma, novos desafios e possibilidades. Esse estirão de crescimento na adolescência dura cerca de quatro anos; nas meninas, ele começa por volta dos nove anos e nos meninos por volta dos 11 anos, ou seja, nas mulheres, uns dois anos mais cedo do que em homens (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Isso pode surgir como uma possível hipótese que explique essa superioridade das meninas nesta tarefa que envolve o controle corporal total. Corroborando com esta hipótese, Machado *et al.*, (2018) julga ser possível esta

superioridade das meninas neste aspecto do equilíbrio, estar associada aos fatores maturacionais, onde há uma tendência de ocorrer mais cedo nas meninas em relação aos meninos.

Por outro lado, essas diferenças, não apenas relacionada à superioridade das meninas na tarefa do EQ, mas, também a inferioridade nas demais tarefas quando comparadas aos meninos, nos faz pensar que existem muitos outros fatores que influenciam este desempenho heterogêneo. Por exemplo, o tipo de práticas corporais que são estimuladas e vivenciadas, de acordo com o sexo. Para Lopes *et al.* (2003) há um envolvimento mais efetivo do grupo masculino em práticas de atividades físico motoras.

Quando analisamos a realidade do local estudado e as vivências motoras extraescolares, podemos sugerir que as vivências motoras específicas e comuns para cada sexo contribuem para este resultado, no sentido de que ainda é presente a cultura arraigada em muitos lugares que limita as vivências motoras por sexo. As meninas têm maiores experiências com brincadeiras de pular corda, amarelinha, queimada, entre outras, enquanto os meninos têm suas vivências relacionadas aos esportes como o futebol, por exemplo, uma cultura que não se restringe apenas ao Alto Solimões. Conforme destacado por Collet *et al.* (2008) os meninos possuem melhor coordenação motora do que as meninas, pois devido às questões culturais os meninos, desde cedo, são incentivados à prática de esportes, principalmente o futebol, já as meninas têm suas atividades mais concentradas em outras brincadeiras dentro de casa. Para Lopes *et al.* (2003) meninos e meninas têm diferentes oportunidades de prática de atividade motoras, sobretudo no meio familiar. Nisto, as oportunidades e o tipo de brincadeiras permitidas às crianças dos dois sexos são distintas.

Quanto aos níveis de CM, sem distinção de sexo ou grupo etário, constatamos que a maioria dos alunos apresentou coordenação normal. Estes dados são semelhantes a outros reportados na literatura, como no estudo de Ferreira, Bim e Pereira (2012) com escolares brasileiros da região Sul do Brasil, no qual mostrou que a maioria dos participantes apresentou desempenho da CM classificada como normal, assim como nos estudos de Silva (2019), Soares *et al.* (2014) e Collet *et al.* (2008).

Em uma análise com estudos que tem uma realidade aproximada deste, ou pelo menos geográfica, encontramos resultado semelhante no estudo de Silva

(2016) em Novo Airão/AM, onde mais da metade dos escolares foram classificados com coordenação normal.

Por outro lado, levando em consideração estudos realizados em diferentes contextos e em grupos etários diferentes do nosso estudo, os resultados são divergentes, onde muitos estudos apresentaram concentração de desempenho das crianças no nível abaixo do considerado normal, como nos estudos de Lopes *et al.* (2003); Carminato (2010), onde mais de 70% dos escolares tiveram coordenação abaixo da normalidade, resultados dos estudos de Lopes *et al.* (2011), sendo que Maia e Lopes (2002) seguem na mesma direção.

Nossa interpretação sobre a divergência entre os nossos resultados e os apresentados pela literatura, permeiam pelo âmbito da influência do ambiente para o desenvolvimento da coordenação. Mesmo que não tenhamos conhecimentos profundos sobre o contexto no qual esses outros estudos tenham sido realizados, mas, nossas contribuições baseiam-se no conhecimento sobre o contexto do nosso estudo. A respeito disso Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) afirmam que as condições do meio ambiente em que o indivíduo vive é um dos fatores fundamentais que interfere diretamente no seu desenvolvimento.

Para que o indivíduo se desenvolva de forma adequada, faz-se necessário que o ambiente onde ele esteja inserido seja adequado às suas necessidades de movimentação (Krebs; Carniel; Machado, 2011). Nesse sentido, acreditamos que o ambiente, no qual nosso estudo foi realizado, oferece condições para as mais variadas práticas corporais. Crianças que vivem em áreas localizadas no interior do Amazonas, isto é, nas pequenas cidades, experimentam maior variedade de movimentos e realizam atividade corporais ao ar livre com maior frequência, o que deve contribuir para um melhor desenvolvimento dos movimentos. Aqui, deixamos uma possibilidade para futuros estudos.

No campo EFE, como componente que está diretamente ligado ao desenvolvimento dos alunos, consideramos que as aulas regulares de Educação Física desses escolares têm contribuído de forma significativa para seu desenvolvimento, visto que em todas as escolas as aulas eram realizadas duas vezes por semana e mesmo com as necessidades de adaptações de espaço e materiais, as aulas eram ministradas.

Nesse sentido, concordamos com Maia e Lopes (2002) quando afirmam que o desenvolvimento harmonioso das crianças e dos jovens passa, também, pela riqueza e variedade das suas experiências psicomotoras, desde que experimentadas num ambiente de alegria e sucesso e isso passa pela tarefa disciplinadora, estruturada e orientada da Educação Física balizada por uma das expressões mais ricas da cultura humana que são as mais variadas formas de práticas corporais. Portanto, é da maior importância, neste contexto, a identificação dos níveis de CM das crianças. Aqui ressaltamos a necessidade da avaliação motora, como instrumento de diagnóstico e acompanhamento do desenvolvimento da CM dos escolares.

Por outro lado, apesar de haver maior concentração de desempenho na classificação de coordenação normal, os índices para insuficiência na coordenação (9.32%) e perturbação na coordenação (8.05%) sugerem um olhar cuidadoso, visto que problemas de CM podem causar prejuízos que vão muito além de uma dificuldade em realizar movimentos.

Destacamos que, de acordo com as tabelas de referência do teste KTK um escore abaixo de 85 representa um desempenho motor abaixo do considerado normal, portanto, escores que estão abaixo desse número são considerados preocupantes, e mais ainda, quando este escore está abaixo de 70, indica que o aluno apresenta insuficiência na coordenação, o grau mais severo de problemas de CM de acordo com a classificação do teste KTK. Nesse sentido, recomendamos a prática de atividades físicas que proporcione experiências motoras adequadas e variadas, pois, a carência de vivências e diminuição da atividade física tende a corroborar com níveis inadequados de coordenação motora (Machado *et al.*, 2018).

O percentual de escolares com coordenação abaixo do normal, em comparação com outros estudos, pode ser considerado aceitável, ao mesmo tempo, quando pensamos que a educação deve assegurar a todos seu pleno desenvolvimento, inclusive no aspecto motor, esperamos que no bojo de cada idade, as crianças apresentem um perfil de coordenação que as tornem capazes de ter autonomia e que permita a elas responderem satisfatoriamente às demandas existentes nos diferentes ambientes que frequentam.

Desse modo, é fundamental ter a compreensão de que mesmo um pequeno grupo que apresenta um desempenho inferior, necessita de medidas educativas que vise auxiliá-los em seu desenvolvimento. E na escola, a Educação Física é a área

que está diretamente ligada a essa área do DH. Sobre o papel da Educação Física, Hirtz e Schielk (1986) argumenta que o desenvolvimento das capacidades coordenativas não depende somente dos processos de maturação biológica, mas da quantidade e da qualidade de experiências motoras a que a criança for exposta, portanto, uma das grandes preocupações educativas deve situar-se ao nível das aulas de Educação Física. Assim, podemos pensar sobre o aspecto do desenvolvimento motor coordenativo ligado a oportunidade, a quantidade e diversidade de prática corporais nas aulas de Educação Física e como esse campo de experiência se traduz no desenvolvimento dos escolares.

Identificamos no resultado por sexo, quanto aos níveis de CM, que os meninos apresentaram melhor desempenho em comparação às meninas. Inclusive, somente meninos alcançaram o nível de muito boa coordenação, o nível mais alto de coordenação de acordo com o teste KTK. Este resultado corrobora os resultados do estudo de Collet *et al.* (2008) e Deus *et al.* (2008) onde os meninos apresentaram melhor classificação nos níveis de coordenação. O estudo não tem a pretensão de compreender essas diferenças em sua totalidade, mas de certo modo, essas observações corroboram para refletir sobre essas diferenças e até onde elas podem ser vistas como normais diante do fato de estarmos falando de sexos diferentes.

Persevera a ideia na interpretação deste resultado de que a queda nas oportunidades de espaços e de experiências motoras limitadas, afeta o desenvolvimento motor coordenativo e gera essas diferenças entre meninos e meninas. As diferenças apresentadas na coordenação motora entre meninos e meninas devem-se, muitas vezes, a diversidade de oportunidades, no meio escolar e familiar (Collet *et al.*, 2008).

Na escola, é sabido que as aulas de Educação Física é um espaço de direito de meninos e meninas, portanto, todos devem ter as mesmas vivências, ou pelo menos, assim esperamos que seja. Diante desse pressuposto, talvez as vivências para além dos portões da escola, seja uma questão que colabora para essa diferença de desempenho. Desta forma, é possível que uma das principais causas dessa diferença de desempenho alcançado pelo grupo feminino esteja diretamente relacionada às práticas corporais deste grupo. Ou seja, que a privação fora do ambiente escolar, para a vivência de práticas corporais, contribua para um desempenho inferior das meninas.

Corroborando com nossos apontamentos, Collet *et al.*, (2008) destacam que meninos possuem a CM melhor desenvolvida que as meninas e que esta diferença no nível de desenvolvimento da CM entre os dois sexos se deve a diferentes oportunidades de prática de atividade físico-motora, sobretudo no seio familiar. Para os autores, no meio familiar, principalmente onde o papel dos sexos está bem vincado e arraigado a tradições, as oportunidades e o tipo de brincadeiras permitidas às crianças dos dois sexos são distintos. Com base nesses pressupostos, os resultados obtidos a esse respeito reforçam a importância da prática de atividades físicas escolares e extraescolares sistematizadas para um melhor desenvolvimento e inclusão de todos nesse processo.

De modo geral, nossos resultados nos mostram uma variedade de desempenho motor coordenativo dos escolares, que nos permite refletir sobre a diversidade humana, mas, também sobre a necessidade de ter a escola como um lugar de inclusão, onde todos sejam alvo de cuidados e sejam encorajados a superarem suas questões limitadoras. Acreditamos que quanto maior for o desenvolvimento de uma criança, no que ela consegue realizar com sucesso, maior será sua participação nas aulas de Educação Física, pois, quando a criança adquire um bom desenvolvimento motor, constrói também os conceitos básicos de seu desenvolvimento cognitivo, demonstrando maior interesse pelas atividades educativas e melhorando seu nível intelectual (Santos; Dantas; Oliveira, 2004).

Por outro lado, o insucesso nas atividades pode levar ao afastamento nas aulas de Educação Física. Isto porque as aulas de Educação Física são de certo modo, momentos de exposição do corpo e do nível de habilidade do aluno e, por conseguinte, do julgamento dos colegas. Errar um gol, não conseguir executar um salto, cair, desapontar os colegas, executar um passo de dança fora do ritmo, entre outras, são situações que os alunos buscam evitar se afastando das aulas (Darido; González; Ginciene, 2020). Para os autores, é preciso desenvolver um ensino inclusivo que rompa com o histórico da Educação Física que, em muitos momentos, pautou-se por classificar os indivíduos em aptos e inaptos.

Assim, é necessário que a escola busque por medidas educativas adequadas às necessidades dos alunos que apresentam problemas de CM. Além disso, salientamos que problemas de coordenação motora trazem consequências negativas para outras áreas do desenvolvimento humano, afetando seu desempenho de vida escolar e diário (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014). Desse modo,

é preciso garantir o processo de inclusão desses alunos por meio de medidas educativas adequadas, para que seus direitos ao pleno desenvolvimento não sejam cerceados.

8 CONCLUSÃO

De acordo com os objetivos estabelecidos em nosso estudo e os resultados encontrados, podemos concluir que os escolares do EFAF apresentam diferentes níveis de CM, abrangendo da insuficiência até o nível de melhor coordenação. E que, apesar dos percentuais de escolares com níveis de insuficiência e perturbação na coordenação serem aceitáveis e corresponderem ao indicado pela literatura, faz-se necessário que as aulas de Educação Física se voltem para a manutenção dos níveis de CM que estão acima da média. Por outro lado, é imperativo a orientação, elaboração e aplicação de programas de intervenção, em conjunto com as aulas de EFE, para o atendimento e auxílio aos escolares que apresentam níveis de CM abaixo da média. Assim, nos permitimos fazer os seguintes apontamentos:

1. Conhecer a CM de escolares torna-se crucial à medida que entendemos o domínio motor como um aspecto essencial para a autonomia do ser humano, especialmente na fase escolar, na qual os alunos passam por intensas transformações e há um aumento das demandas motoras, sociais e afetivas. Estudos que busquem conhecer o modo como crianças e jovens crescem, se desenvolvem, relacionam-se com o seu corpo e exploram as suas potencialidades são necessários no campo pedagógico e educativo. É a partir de dados concretos, informações precisas que se pode estabelecer caminhos necessários, definir linhas de ação no campo pedagógico do movimento humano, tornando os conhecimentos do campo da EFE, possível a todos os alunos.
2. Ressaltamos a importância da aplicação do teste KTK nas escolas, e que possa ser utilizado como ferramenta de avaliação motora, cujo intuito é contribuir com o desenvolvimento motor coordenativo dos alunos e com o trabalho efetivo dos professores. E verificamos que há escassez de investigações sobre o nível de CM na realidade brasileira com alunos a partir de 11 anos de idade, o que sugere a ampliação de pesquisas no sentido de proporcionar avanço científico neste campo de estudo.
3. O estudo disponibilizará, para todas as pessoas interessadas – alunos, pais, professores, professores de Educação Física, profissionais de interesses diversos associados ao ensino e educação, gestores da rede escolar um

“retrato” acerca dos níveis de CM de escolares do EFAF na Região do Alto Solimões, possibilitando reflexões e ações no âmbito da CM de crianças e adolescentes.

9 REFERÊNCIAS

- APOLARI, A. P. *et al.* A Importância da Coordenação Motora para o Desenvolvimento Cognitivo da Criança. **Revista Científica UNAR**, v.18, n.1, p. 53-65, 2019.
- AMAZONAS NEWS. Vista aérea de Fonte Boa. **Amazonas News**, 2023. Disponível em: <https://amnews.com.br/wp-content/uploads/2023/06/fonte-boa-vista-aerea-reproducao.webp>. Acesso em: 01 mai. 2023.
- BARBACENA, M. M. *et al.* Relação entre Coordenação Motora e Nível Cognitivo em Crianças de Escolas Públicas de Belo Horizonte. In: LXIX REUNIÃO ANUAL DA SBPC. **Anais...** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 16 a 22 de julho de 2017.
- BARROSO, A. L. R. Inquietações no tratamento do esporte na Educação Física escolar. In: ALBUQUERQUE, D.I.P.; DEL-MASSO, M.C.S. **Desafios da educação escolar: temáticas da formação em serviço no ProEF**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, p. 83 a 104.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS 196/96, 303/2000 e 404/2008. Brasília: CNS, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Congresso Nacional, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física (1ª a 4ª série)**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DCEI, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BURATTI, J. R.; SOUZA, N. C.; GORLA, J. I. **Coordenação motora: instrumentos de medidas e avaliação**. Campinas, SP: FEF/UNICAMP, 2020.
- BUSTAMANTE, A.; VIDAL, S. M.; LOPES, V.P. Construção de cartas centílicas da coordenação motora de crianças dos 6 aos 11 anos da Região Autónoma dos Açores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.9, n.1, p.24-35, 2009.
- CARMINATO, R. A. **Desempenho Motor de Escolares através da Bateria de Teste KTK**. (Dissertação de Mestrado em Educação Física). Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2010.
- COLLET, C.; FOLLE, A.; PELOZIN, F.; BOTTI, M.; NASCIMENTO, J. V. Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis. **Motriz**, v.14 n.4, p.373-380, 2008.

DAOLIO, J. A construção cultural do corpo feminino ou o risco de se transformar meninas em antas. In: ROMERO, E. (org.). **Corpo, mulher e sociedade**. Campinas: Papirus, 1995.

DARIDO, S. C. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, S. C.; GONZÁLEZ, F. J.; GINCIENE, G. O afastamento e a indisciplina dos alunos nas aulas de Educação Física escolar. In: ALBUQUERQUE, D.I.P.; DEL-MASSO, M.C.S. **Desafios da educação escolar: temáticas da formação em serviço no ProEF**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, p. 105 a 129.

DEUS, R. K. B. C. *et al.* Coordenação Motora: Estudo de Tracking em Crianças dos 6 aos 10 anos da região autônoma dos açores. *Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.* 2008;10(3):215-222. ISSN 1980-0037.

FENSTERSEIFER, P. E.; SILVA, M. A. Ensaando o "novo" em Educação Física Escolar: a perspectiva de seus atores. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v. 33, n. 1, p. 119-134, jan./mar. 2011.

FERREIRA, A. C. M.; BIM, R. H.; PEREIRA, V. R. Influência do Tipo de Ambiente Domiciliar na Coordenação Motora de Crianças. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 11, n. 2, 2012, p. 140-150.

FERREIRA, L.F.; FREUDENHEIM, A.M. **Noções desenvolvimentais e o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação**. Editora CRV, Curitiba, 2017.

FIELD, A. **Descobrimdo a estatística utilizando o SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

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

GIURIATO, M.; BIINO, V.; BELLAFIORE, M.; BATTAGLIA, G.; PALMA, A.; BALDARI, C.; GUIDETTI, L.; GALLOTTA, M. C.; SCHENA, F.; LANZA, M. **Gross Motor Coordination: We Have a Problem! A Study With the Körperkoordinations Test für Kinder in Youth (6-13 Years)**. *Front Pediatr.* 2021 Dec 10;9:785990. doi: 10.3389/fped.2021.785990. PMID: 34956988; PMCID: PMC8704119.

GOMES, M. P. B. B. **Coordenação Motora, Aptidão Física e Variáveis do Envolvimento: Estudo em crianças do 1º Ciclo de Ensino de duas Freguesias do Concelho de Matosinhos**. 1996. Tese (Doutorado em Ciência do Desporto). Universidade do Porto, Porto, 1996.

GONZÁLEZ, F.J. Educação Física Escolar: entre o “rola bola” e a renovação pedagógica. In: ALBUQUERQUE, D.I.P.; DEL-MASSO, M.C.S. (orgs.). **Desafios da educação escolar: temáticas da formação em serviço no ProEF**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, p.130 – 148.

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação motora em Educação Física: teste KTK**. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2014.

GORLA, J. I.; DUARTE, E.; MONTAGNER, P. C. **Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do município de Umuarama-PR Brasil.** R. bras. Ci. e Mov., v.16, n.2, p. 57-65, 2008.

GUEDES, D. P. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 25, p.127-40, dez. 2011.

HIRTZ, P.; SCHIELK, E. (1986): O Desenvolvimento das Capacidades Coordenativas nas Crianças, nos Adolescentes e nos Jovens Adultos. **Horizonte**, v. 3, n.15, p. 83-88, 1986.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022. **IBGE**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/fonte-boa/panorama>. Acesso em 06 de julho de 2023.

KIPHARD, E.J.; SCHILLING, V.F. **Köper-kordinators-test für kinder.** KTK. Beltz Test GmbH. Weinhein, 1974.

KREBS, R. J.; CARNIEL, J. D.; MACHADO, Z. Contexto de Desenvolvimento e a Percepção Espacial de Crianças. **Movimento**, v. 17, n. 1, p. 195–211, 2011. DOI: 10.22456/1982-8918.15483. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/15483>. Acesso em: 03 jan. 2024.

LOPES, L. O.; LOPES, V. P.; SANTOS, R.; PEREIRA, B. O. Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. **Rev Bras. Cineantropom., Desempenho Hum.**, v.13, n.1,p. 15-21, 2011. DOI: 10.5007/1980-0037.2011v13n1p15.

LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R.; SILVA, R. G.; SEABRA, A.; MORAIS, F. P. 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, nº 1 p. 47–60, 2003.

MACEDO, C. S.; ANDREUCCI, L. C.; MONTELLI, T. C. B. Alterações cognitivas em escolares de classe socio-econômica desfavorecida: Resultados de intervenção psicopedagógica. **Arq Neuropsiquiatr.**, v.62, p. 852 – 857, 2004.

MAIA, J. A. R.; LOPES, V. P. **Estudo do crescimento somático, aptidão física, atividade física e capacidade de coordenação corporal de crianças do 1º ciclo do ensino básico da região autónoma dos açores.** Editores Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto Direção Regional de Educação Física e Desporto da Região Autónoma dos Açores ISBN: 972-8687-06-0, Setembro de 2002.

MORAIS, L.C. **Habilidades Sociais de Adolescentes com Provável Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação:** Um Estudo à Luz da Educação Inclusiva. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

PELLEGRINI, A. M. *et al.* **Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental**. São Paulo: UNESP, 2005.

ROSA NETO, F. *et al.* A Importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de Desenvolvimento Motor. **Ver. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 12, n.6, p. 422 – 427, 2010.

SANTOS, S.; DANTAS, L.; OLIVEIRA, J. A. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 18, n. esp., p. 33-44, 2004..

SILVA, J. W. S. **Nível de Coordenação Motora em Escolares de uma Escola Pública de Cajazeiras-Pb.** (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de Licenciatura em Educação Física do IFPB – Sousa. – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2019.

SILVA, R. N. **Avaliação do nível de coordenação motora grossa de escolares interioranos.** (Monografia). Universidade Federal do Amazonas Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Manaus, 2016.

SIMPLICIO, M. I. B. Estudo sobre a importância das Habilidades Psicomotoras no Desempenho Escolar. In: IV COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE. **Anais**. Laranjeiras, Sergipe, 22 a 24 de set. 2010.

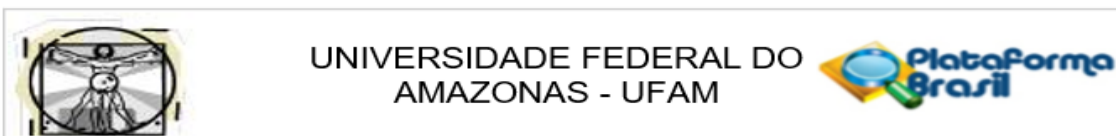
SOARES, N. I. S. *et al.* Coordenação motora em escolares: relação com a idade, gênero, estado nutricional e instituição de ensino. **Revista Biomotriz**, v. 8, n.1 p. 36 - 48, 2014.

SOUZA JÚNIOR, O. M. Educação Física escolar e a questão de gênero. In: ALBUQUERQUE, D.I.P.; DEL-MASSO, M.C.S. (orgs.). **Desafios da educação escolar**: temáticas da formação em serviço no ProEF. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, p. 149 a 163.

VOLPATO, G. Método lógico para redação científica. **Revista Eletron. De Comum Inf Nov. Saúde**, v.9, n.1, p. 1 – 14, 2015.

ANEXOS

ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: NÍVEIS DE COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: foco em um município da microrregião do Alto Solimões

Pesquisador: MARIA LEONEIDA FERREIRA INHUMA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69203523.6.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Educação Física e Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.081.737

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 26 de Maio de 2023

Assinado por:
Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO 2 - TERMO DE ANUÊNCIA



TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulada "NÍVEIS DE COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: foco em um município de microrregião do Alto Solimões", sob a coordenação e a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Prof (a). Maria Leoneida Ferreira Inhumá, e assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de 01/06/2023 a 01/09/2023, após a devida aprovação no Sistema CEP/CONEP.

Fonte Boa – AM, 10 de abril de 2023.

Ronildo Tizonet
Coordenador Regional de Educação
Portaria GS 09015-06-2018
Fonte Boa – AM

Coordenador Regional de Educação de Fonte Boa/SEDUC

Secretaria de
Educação

Avenida Waldomiro Lustosa, 292. Japém II
E-mail: redacaogabinete@educ.mt
Fone: (92) 3614-2323
Manaus-AM - CEP 69075-400



ANEXO 03 - FICHA PARA COLETA DE DADOS TESTE KTK



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Faculdade de Educação Física e Fisioterapia /FEFF
Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano/LECOMHFICHA DE COLETA DE DADOS DO TESTE K.T.K

Identificação: _____

Data de Nascimento: _____ sexo: _____

Peso: _____ Altura: _____ Data da Avaliação: _____

3. Tarefa Equilíbrio na Trave

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				

Total: _____

QM1: _____

2. Tarefa Salto Monopodal

Altura	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														

Total: _____ QM2: _____

3. Tarefa Salto Lateral

Saltar 15 segundos	1	2	Soma

Total: _____ QM3: _____

4. Tarefa Transferência de Plataforma

Deslocamento lateral 20 segundos	1	2	Soma

Total: _____ QM4: _____

Soma de QM1 até QM4: _____

Total de QM: _____

Classificação: _____

Avaliadores: _____

Aplicador (a): _____

Anotador (a): _____

(adaptado de: Gorla & Araújo (2007))



ANEXO 04 – DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REVISÃO

DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REVISÃO

Declaro para os devidos fins que eu, RONISON OLIVEIRA DA SILVA, Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Amazonas prestei serviços de revisão e formatação na dissertação denominada “Nível de coordenação motora de escolares do Ensino Fundamental anos finais: foco em um município da Região do Alto Solimões”, de autoria da mestrandia Maria Leoneida Ferreira Inhumã.

Os ajustes foram feitos conforme as alterações ocorridas na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas para citação de trabalhos em textos científicos, a qual passou por alterações no último mês de julho de 2023.

Manaus, 30 de abril de 2024.

Ronison Oliveira da Silva



Fábrica da Revisão
Dissertações, Teses, Verificação de Plágio,
Artigos Científicos, Transcrição de Áudios,
Análise de Conteúdo

(92) 99179-9888 

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O(A) seu(sua) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **NÍVEIS DE COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**: foco em um município da microrregião do Alto Solimões, cuja pesquisadora responsável é a professora Maria Leoneida Ferreira Inhumá. O objetivo da pesquisa é conhecer os níveis de coordenação motora de alunos dos Anos Finais do ensino fundamental. O(A) Sr(a) tem plena liberdade de recusar a participação do seu(sua) filho(a) ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Caso aceite participar a participação do seu(sua) filho(a) consiste em realizar o Teste de Coordenação Corporal - KTK. O teste KTK é composto por quatro tarefas: saltos monopodais, transferência lateral, trave de equilíbrio e saltos laterais, todas elas visando a caracterização da coordenação corporal. O teste consiste basicamente em andar para trás sobre três traves de madeira, colocadas no chão, saltar sobre blocos de espumas, saltar de um lado para outro sobre uma plataforma de madeira e se deslocar sobre duas plataformas que estão colocadas no solo, em paralelo, uma ao lado da outra, transferindo-a para seu lado esquerdo ou direito com as duas mãos.

O teste será realizado nas referidas escolas de forma individual, em salas reservadas, em momentos que não atrapalhem as aulas do (da) seu (sua) filho(a). Para isso, a gestão da escola e seu (sua) filho(a) serão avisados com antecedência sobre os dias que ocorrerão os testes em suas respectivas escolas. A previsão de duração da execução do teste é de 15 a 20 minutos. O (a) seu (sua) filho(a) realizará as quatro tarefas que compõe o teste, com prévia orientação e demonstração do professor, para que realize com segurança e confiança. Durante a pesquisa será necessário o registro fotográfico e gravação de vídeos para auxiliar na análise dos dados, porém esse material será mantido em sigilo absoluto quanto à participação individual. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Riscos da pesquisa: de acordo com a resolução CNS 466/12, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas, como possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano. Nesta pesquisa os riscos para o seu filho(a) são possível constrangimento e vergonha na execução do teste, medo em realizar as tarefas ou quedas. Além disso, ao realizar o teste motor, seu filho (a) poderá cansar-se e recusar-se a continuar, caso ocorra, sua vontade será respeitada e interromperemos a avaliação, de modo a continuar após ele (a) sentir-se à vontade em participar. Também realizaremos o teste individualmente, em espaço reservado, proporcionando privacidade, para que seu filho (a) receba todo o acompanhamento necessário e sinta-se à vontade em realizar o teste. Para a segurança do participante, o professor fará uma demonstração de como deverá ser executado cada tarefa, bem como, dialogará buscando tranquilizá-lo. Ressaltamos que caso algum incidente

Rubricas _____(Responsável Legal)

Página 1 de 3

_____(Pesquisador)



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF



aconteça, o pesquisador tomará todas as providências a prestação de assistência imediata tais como, serviços de primeiros socorros, e se necessário, seu filho (a) será conduzido(o) pelo pesquisador à Unidade de Urgência e Emergência ou Serviço de Pronto Atendimento mais próximo da Escola.

Benefícios da pesquisa: se o (a) S.r. (a) consentir a participação do seu filho (a) estará contribuindo para o conhecimento sobre a caracterização da coordenação motora de alunos nessa etapa de ensino, para uma possível sensibilização da importância da coordenação motora na vida escolar e diária dos alunos e se necessário, os resultados da pesquisa, poderá nortear posteriores intervenções e programas de desenvolvimento da coordenação.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre a participação do seu filho(a), consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Fica estabelecido que qualquer agravo relacionado à pesquisa será ressarcido ou prestada assistência pelo pesquisador à criança e à família. Estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação de quaisquer danos proveniente desta pesquisa ao participante (conforme resolução CNS nº. 466). O (a) S.r. (a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração.

Garantimos ao seu(sua) filho(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa, seu filho(a). Asseguramos ao seu(sua) filho(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo, pelo tempo que for necessário. Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade da participação do seu filho(a) e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com o pesquisador responsável Maria Leoneida Ferreira Inhumana a qualquer tempo para informação adicional no endereço Rua Barnabé Gomes, centro, Escola Municipal Valnei Correa de Souza, ou pelo telefone: (97) 991718139, e-mail: leofinhuma@gmail.com, e sob a orientação do Prof. Dr. Lúcio Fernandes Ferreira, endereço profissional Av. Rodrigo Otávio, 3000, Faculdade de Educação Física – Coroado I - Manaus - AM, telefone: (92) 98174-6259, e-mail: lucciofer@gmail.com.

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Rubricas _____ (Responsável Legal)

Página 2 de 3

_____ (Pesquisador)



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF

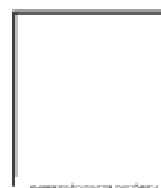


Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a)., e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Declaro que concordo que meu(minha)
 filho(a) _____ participe desta pesquisa.

 Assinatura do Responsável Legal



 Assinatura do Pesquisador Responsável

Fonte Boa, _____/_____/_____

Rubricas _____ (Responsável Legal)

Página 3 de 3

_____ (Pesquisador)

APÊNDICE 2 - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF



TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE

Olá, tudo bem? Você está sendo convidado para participar da pesquisa NÍVEIS DE COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: foco em um município da microrregião do Alto Solimões, cuja pesquisadora responsável é a professora Maria Leoneida Ferreira Inhumana. O objetivo da pesquisa é conhecer os níveis de coordenação motora de alunos dos Anos Finais do ensino fundamental. Queremos conhecer os níveis de coordenação motora de vocês alunos, nesta etapa de ensino.

Você tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que recebe neste serviço. Caso aceite participar sua participação consiste em realizar o Teste de Coordenação Corporal - KTK. O teste KTK é composto por quatro divertidas brincadeiras. Essas brincadeiras (tarefas) consistem basicamente em andar para trás sobre três traves de madeira, colocadas no chão, saltar sobre blocos de espumas, saltitar de um lado para outro sobre uma plataforma de madeira e se deslocar sobre duas plataformas que estão colocadas no solo, uma ao lado da outra, transferindo-a para seu lado esquerdo ou direito com as duas mãos. E essas brincadeiras acontecerão na sua escola, em uma sala reservada, sem atrapalhar suas aulas, pois iremos combinar com seus professores o melhor horário para sua participação. Será necessário o registro fotográfico e gravação de vídeos para auxiliar na análise dos dados, porém esse material será mantido em sigilo absoluto quanto à participação individual. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Riscos da pesquisa: toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas. Nesta pesquisa os riscos são possível constrangimento e vergonha na execução do teste, medo em realizar as tarefas ou quedas. Além disso, ao realizar as brincadeiras, você poderá cansar-se e recusar-se a continuar, caso ocorra, sua vontade será respeitada e interromperemos, de modo a continuar após sentir-se à vontade em participar. Também realizaremos as brincadeiras individualmente, em espaço reservado, proporcionando privacidade, para que você receba todo o acompanhamento necessário e sinta-se à vontade. Para sua segurança, o professor fará uma demonstração de como deverá ser executado cada brincadeira. Reforçamos que caso algo aconteça, tomaremos todas as providências e prestaremos assistência imediata tais como, serviços de primeiros socorros, e se necessário, você será conduzido(a) pelo pesquisador à Unidade de Urgência e Emergência ou Serviço de Pronto Atendimento mais próximo da Escola.

Fica estabelecido que qualquer agravo relacionado à pesquisa será ressarcido ou prestada assistência pelo pesquisador à você e sua família. Estão assegurados o direito a indenizações e cobertura material para reparação de quaisquer danos proveniente desta pesquisa ao participante (conforme resolução CNS nº. 466). Você não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração por sua participação na pesquisa.

Rubricas _____(participante)

Página 1 de 2

_____(Pesquisador)



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF
Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional - PROEF



Benefícios da pesquisa: se você aceitar participar estará contribuindo para o conhecimento sobre a caracterização da coordenação motora de alunos nessa etapa de ensino, para a sensibilização da importância da coordenação motora na vida escolar e diária dos alunos, e se necessário, os resultados da pesquisa, poderão nortear posteriores intervenções e programas de desenvolvimento da coordenação.

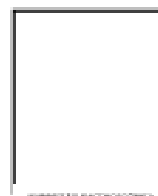
Você pode consultar seus familiares sobre sua participação na pesquisa, para que possam ajudá-los na tomada de decisão. Garantimos a você e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Também estão assegurados o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa, direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da sua participação, pelo tempo que for necessário. Você pode entrar em contato com o pesquisador responsável Maria Leoneida Ferreira Inhuma a qualquer tempo para pedir informação no endereço Rua Barnabé Gomes, centro, Escola Municipal Valnei Correa de Souza, ou pelo telefone: (97) 991718139, e-mail: leofinhuma@gmail.com, e sob a orientação do Prof. Dr. Lúcio Fernandes Ferreira, endereço profissional Av. Rodrigo Otávio, 3000, Faculdade de Educação Física – Coroado I - Manaus - AM, telefone: (92) 98174-6259, e-mail: lucciofer@gmail.com. Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM. Garantimos a você a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a), ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

Assinatura do Participante



Assinatura do Pesquisador Responsável

Fonte Boa, _____ / ____ / 2023

Rubricas _____ (participante)

Página 2 de 2

(Pesquisador)