



**Universidade de Brasília
Faculdade de Educação Física
Licenciatura em Educação Física**

**Avaliação da coordenação motora com bola de sete
crianças dos anos finais do ensino fundamental
que participaram de aulas de educação física com
esportes coletivos**

João Pedro Almeida Neres

Brasília-DF, 2023

João Pedro Almeida Neres
Orientador: Prof. Dr. Juan Carlos Pérez Morales

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção de aprovação na disciplina Trabalho de conclusão de Curso - Licenciatura.

Brasília- DF 2023

João Pedro Almeida Neres

16 de fevereiro de 2023.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Juan Carlos Pérez Morales – Orientador

Prof. Dr. Leonardo Lamas Leandro Ribeiro – Avaliador

AGRADECIMENTOS:

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus e Nossa Senhora por me guiar, proteger e iluminar todos os dias, por me ensinarem a ter paciência e discernimento em toda essa caminhada.

Agradeço e dedico esse trabalho aos meus pais Braulino e Rita de Cássia, que sempre lutaram para que eu pudesse ter um futuro e ensino de qualidade independente de qualquer situação. Fico grato por estarem sempre me apoiado e incentivando nessa caminhada.

Agradeço às minhas irmãs Luciana, Luciene e Luana, por me incentivarem a estudar e querer crescer na vida por todos esses anos, sempre me apoiaram e nortearam nas horas mais difíceis.

Agradeço ao meu professor orientador Juan Carlos Pérez Morales que sempre teve muita paciência, dedicação e empenho comigo e com o trabalho, com certeza me ajudou e ensinou muita coisa nessa jornada.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus amigos Gabriel Veras e Matheus Veloso, que compartilharam comigo todo esse período de estudos e me ajudaram a crescer academicamente e pessoalmente.

EPÍGRAFE:

“Água de mar só me lembra gosto de choro, é salgada, mas ensina mais que professor e dinheiro nenhum no mundo paga água derramada pelos olhos onde só a alma já nadou.”

Gustavo da Hungria

RESUMO

A coordenação motora engloba vários sistemas motores separados com uma variedade de propriedades sensoriais que possam realizar um padrão eficiente de movimento. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a coordenação motora com bola de 7 crianças dos anos finais do ensino fundamental, que participaram de 15 aulas de educação física com o conteúdo esportes coletivos (basquetebol e voleibol). A pesquisa foi realizada com coleta de dados, sendo pré-teste e pós teste. Empregou-se o instrumento Teste de Coordenação Motora com Bola (TCMB) e observação sistemática de três aulas por meio da utilização do protocolo para categorização das aulas. As pontuações individuais no TCMB foram utilizadas para determinar a classificação do desempenho coordenativo dos participantes do estudo conforme estabelece o protocolo do TCMB. Recorreu-se ao teste não paramétrico de Wilcoxon para determinar diferenças nas pontuações do pré-teste para o pós-teste. Como resultado observa-se que o teste não paramétrico de Wilcoxon reportou diferença significativa nas pontuações do pré-teste para o pós teste apenas para a tarefa 1 (transportar a bola com a mão). Através da observação sistemática das aulas, pode-se observar a predominância pela utilização de atividades orientadas para a aquisição e aprimoramento da técnica, nos fundamentos do basquetebol e do voleibol abordados nas aulas. Conclui-se que o desempenho coordenativo com bola dos participantes do estudo apresentou mudança no que se refere ao tempo especificamente para a tarefa 1 (transportar a bola com a mão). Finalmente, observa-se que a partir das aulas de Educação Física analisadas, a abordagem do conteúdo basquetebol e voleibol esteve referenciado na aquisição da técnica.

Palavras-chave: Esportes Coletivos; Coordenação Motora com Bola; Desempenho Coordenativo.

ABSTRACT

Motor coordination encompasses several separate motor systems with a variety of sensory properties that can perform an efficient pattern of movement. Thus, the present study aimed to evaluate the motor coordination with the ball of 7 children in the final years of elementary school, who participated in 15 physical education classes with team sports content (basketball and volleyball). The research was carried out with data collection, being pre-test and post-test. The Motor Coordination Test with Ball (TCMB) instrument was used and systematic observation of three classes through the use of the protocol for class categorization. Individual scores on the TCMB were used to determine the coordinative performance rating of study participants as established by the TCMB protocol. Wilcoxon's non-parametric test was used to determine differences in pre-test to post-test scores. As a result, it is observed that the Wilcoxon non-parametric test reported a significant difference in scores from the pre-test to the post-test only for task 1 (carrying the ball by hand). Through the systematic observation of classes, one can observe the predominance of the use of activities oriented to the acquisition and improvement of the technique, in the fundamentals of basketball and volleyball addressed in the classes. It is concluded that the coordinative performance with the ball of the study participants showed a change with regard to time specifically for task 1 (carrying the ball with the hand). Finally, it is observed that from the analyzed Physical Education classes, the basketball and volleyball content approach was referenced in the acquisition of the technique.

Keywords: Team Sports; Motor Coordination with Ball; Coordinative Performance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA:	10
3. OBJETIVO:.....	13
4. METODOLOGIA:	14
4.1 Amostra:	14
4.2 Cuidados Éticos:.....	14
4.3 Procedimentos:.....	15
4.4 Instrumentos.....	17
4.4.1 Teste de Coordenação Motora com Bola (TCMB).....	17
4.4.2 Observação das Aulas.....	21
4.4.3 Análise dos dados	23
5. RESULTADOS:	24
5.1. Observação e análise das aulas.....	24
5.2. Desempenho Coordenativo	43
6. DISCUSSÃO:	50
7. CONCLUSÃO:.....	56
8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO:.....	57
9. REFERÊNCIAS:.....	58
10. ANEXOS:.....	62
ANEXO 1 (TCLE) RESPONSÁVEL	62
ANEXO 2 (TALE) MENOR DE IDADE	66
ANEXO 3 (TCLE) PROFESSOR REGENTE	67
ANEXO 4 (TCMB) MANUAL DO TESTE DE COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA	71

1. INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento motor manifesta-se principalmente por comportamentos e alterações motoras que se dão ao longo da vida, ocasionados pelo convívio entre a necessidade de tarefas, condições ambientais e a da própria biologia do indivíduo. Gallahue (1997). Dessa forma, se o movimento tem função de dar início ao processo de desenvolvimento motor, infere-se que a melhor forma de o entender é pela análise da progressão de sequência das habilidades motoras por toda a vida, Gallahue (1997).

Diante disso, a habilidade caracteriza o conjunto de “equipamentos” que um indivíduo tem a sua disposição, dessa forma mostrando se uma atividade motora pode ser bem ou mal realizada, Schmidt (1991). A realização de habilidades motoras, em indeterminado nível, necessita de um conjunto de aptidões que podem ser determinadas de modo geral por coordenação motora, Lopes (2003).

No entanto, existem algumas dificuldades em sua definição, pois alguns fatores como, agilidade e controle motor dificultam a sua instrumentalização Newell (1985). Contudo, Bernstein (1967), mostra que a coordenação motora não parte apenas de uma ação motora, mas sim da junção cooperativa e simultânea de várias ações que visem um ponto central ou objetivo único. Dessa forma, Meinel e Schnabel (1976), caracterizam a coordenação motora como a organização do movimento juntamente com os processos sensoriais e ideomotores, que visem também um objetivo em comum, com isso, há também Gallahue (2001), que define a coordenação motora como a capacidade de englobar vários sistemas motores separados com uma variedade de propriedades sensoriais que possam realizar um padrão eficiente de movimento, sendo assim, quanto maior a dificuldade das tarefas de movimento maior será o grau de coordenação para se ter uma performance eficiente.

A literatura na área da educação física apresenta diversos estudos que mensuraram a coordenação motora com o objetivo de identificar o nível de desenvolvimento dessa capacidades em escolares, Gorla (2000); Lopes et al (2003); e modalidades esportivas coletivas especificamente (Greco et al. 2015; Deus et al. 2010; Oliveira, 2017).

Ademais, Greco et al. (2015) mostra em seu estudo que após um programa de intervenção com 15 aulas de futsal para crianças de 10 a 13 anos, foi possível

analisar através de testes de coordenação motora uma melhora dessa habilidade após essa sequência de aulas, sendo assim, percebe-se que conteúdos de esportes coletivos podem estar relacionados a melhora da coordenação motora.

A literatura nas ciências do esporte apresenta diversos instrumentos para mensuração da coordenação motora de crianças, por exemplo, o (KTK) cujo nome original em alemão é Körperkoordinationstest Für Kinder (KTK) desenvolvido e validado por Kiphard e Schilling (1974), e o Teste Bruininks Oseretsky de Proficiência Motora Bruininks (1978). Assim sendo, apesar desses instrumentos terem alguns componentes em comum, como o uso de testes básicos para aferição da coordenação motora e avaliar competências motoras como equilíbrio e coordenação bilateral, os objetivos podem ser diferentes por exemplo, diagnosticar jovens e crianças que têm dificuldades de movimento englobando elementos da coordenação motora, Kiphard e Schilling (1974), e aferir a capacidade motora de adolescentes, adultos e crianças, que têm atrasos ou distúrbios no desenvolvimento motor e coordenação motora, Bruininks (1978).

No caso específico do KTK, observa-se que diversos estudos têm utilizado amplamente esse instrumento (PINHEIRO et al 2020; ANTÃO 2021; SOUZA 2020; DIAS et al 2021), o qual recorre a tarefas motoras que demandam a realização de habilidades fundamentais como caminhar se equilibrando em traves, realização de saltos com uma ou ambas pernas, e transposição lateral de plataformas de madeira (coordenação motora geral). Portanto, verifica-se que o teste de KTK mensura a coordenação motora geral de crianças, o que limita a utilização deste na Educação Física escolar, visto que, seria pertinente também avaliar a coordenação motora com bola de crianças que participam regularmente das aulas de Educação Física, especificamente quando participam ativamente das aulas cujo conteúdo se apoia no ensino-aprendizagem dos esportes coletivos de invasão (basquetebol, futebol, futsal, handebol, esportes de disco, dentre outros), de rede e parede (badminton, squash, tênis, voleibol, dentre outros), de taco e campo (beisebol, críquete, softbol, dentre outros). A avaliação da coordenação motora com bola na Educação Física escolar permite que o professor de Educação Física verifique o impacto dos conteúdos abordados nas aulas, especificamente, se favorece que os alunos manipulem de forma adequada um dos principais elementos nos esportes coletivos, isto é, a bola (GONZALES, 2012). Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto do conteúdo esportes coletivos (basquetebol e voleibol) nas aulas de

Educação Física na coordenação motora com bola de 07 escolares na faixa etária dos 10 aos 13 anos que participaram de 15 aulas.

2. JUSTIFICATIVA:

Na educação física escolar os estudantes têm diversas formas de aprendizados e conteúdos, com isso, observa-se que o conteúdo de esportes coletivos estão sempre presentes nesse meio Gonzales (2012), pois retratam características que podem contribuir positivamente para a vida dos jovens sendo, motoras, cognitivas ou até no rendimento escolar. (Scherrer e Gallat 2008; Galatti 2010; Junior 2017)

Partindo disso, pode-se conferir que os esportes coletivos e jogos esportivos são conteúdos importantes na educação física escolar e seria pertinente estudos que mensurem a coordenação motora com bola de escolares.

Atualmente existem alguns estudos que buscam analisar a coordenação motora de jovens e escolares, como por exemplo o estudo de Greco et al. (2015) que verificou a melhora na coordenação motora geral, mensurada por meio da utilização do teste de coordenação motora para crianças denominado de KTK (KIPHARD; SCHILLING, 1974), de 22 crianças de 10 a 13 anos expostas a um programa de intervenção em uma escolinha de futsal com 15 aulas para o ensino-aprendizagem da modalidade esportiva. Os autores especularam que, os conteúdos de esportes coletivos, especificamente o futsal, estariam relacionados com a melhora na coordenação motora da amostra que participou do estudo.

Outro estudo que fez a análise da coordenação motora foi o de Nunes (2011), que verificou o nível de coordenação motora de crianças com idades de 9 e 10 anos em duas escolas do município de Santo Ângelo. A pesquisa contou com 37 escolares de três turmas de 4ª série, com duas da mesma escola e outra não. O instrumento de mensuração utilizado foi o KTK. Nos resultados do estudo de Nunes, observa-se que apesar dos alunos fazerem parte da mesma faixa etária e realidade escolar, houve um grupo que apresentou melhores resultados no teste em relação aos outros 2, obtendo índices maiores na classificação final de uma das etapas do KTK, tendo uma melhora na coordenação motora geral.

Lopes et al (2003) analisou com o uso do KTK o estado de coordenação motora de 3742 alunos do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma dos Açores,

participantes da 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, com idades entre 6 e 10 anos, com o objetivo caracterizar o desenvolvimento da coordenação motora nessas 4 séries, mapear as diferenças entre os sexos e identificar incapacidades coordenativas. Nos resultados de Lopes observa-se que a generalidade das crianças avaliadas por esse teste apresentam níveis de desenvolvimento coordenativos muito baixos e insuficiências coordenativas.

Collet et al (2008) realizou um estudo com 243 escolares de 8 a 14 anos da rede estadual de ensino, com objetivo analisar o nível de coordenação motora desses escolares. O instrumento utilizado para a análise da coordenação motora foi o KTK. Neste estudo em específico observou-se que alunos que realizam a prática de esportes no extraclasses têm índices de coordenação motora superior aos que não praticam.

Soares et al (2014), produziu um estudo com 108 escolares com idades de 10 e 12 anos de ambos gêneros, sendo 56 de uma instituição escolar pública e 56 de uma instituição particular. O objetivo do estudo de Soares foi aferir a coordenação motora de estudantes em relação à idade, gênero, estado nutricional e instituição de ensino com o uso do KTK. Com base nesses dados, observa-se que a pesquisa de Soares teve um bom número de participantes, o que colabora para uma melhor análise dos dados.

Diante dessas pesquisas, pode-se averiguar que desses estudos o mais comum é a análise coordenação motora geral, com o uso do instrumento *Körperkoordinationstest für Kinder* (KTK), traduzido livremente para o português como bateria de testes para mensuração da coordenação motora em crianças, desenvolvido por Kiphard e Schilling, (1974). O KTK é composto por 4 tarefas sendo elas, caminhar sobre uma trave de equilíbrio, salto monopedal, salto lateral e transferência de plataforma. Com isso, verifica-se que o KTK mensura a coordenação motora por meio da utilização de tarefas motoras que demandam por parte do avaliado, o emprego de habilidades motoras básicas como caminhar, saltar, segurar, dentre outras, Nunes (2011). Existem outros instrumentos para mensuração da coordenação motora com bola, como o Teste Bruininks Oseretsky de Proficiência Motora Bruininks (1978) e o TECOBOL (Teste de Coordenação com bola), desenvolvido por Silva (2010). O TECOBOL já foi utilizado para determinar a coordenação motora com bola em praticantes de voleibol (HOFMAN, 2017) e também de alunos que treinam a modalidade de futsal, Soares et al, (2016). Contudo, o tecobol por se tratar de um

instrumento que demanda a utilização de 20 tarefas tem uma grande dificuldade para sua aplicação em contextos escolares, em que não há tempo suficiente para a aplicação do instrumento.

Já o Teste Bruininks Oseretsky de Proficiência Motora Bruininks (1978), é um teste composto também por uma grande quantidade de testes, sendo 8 testes que subdividem em 46 itens que aferem a coordenação, distúrbios e atrasos motores dos participantes, Oliveira et al (2015), já foi utilizado em pesquisas como a de Santos (2016) e Freitas (2015) que analisaram a proficiência, coordenação e habilidade motora de crianças escolares.

Contudo, entende-se que seja importante a mensuração da coordenação motora com bola no contexto da educação física escolar, visto que os esportes com bola, isto é, modalidades esportivas coletivas de invasão como o futsal, o basquetebol, o handebol e inclusive de rede e raquete (adaptados ao contexto da educação física escolar) como o voleibol, a peteca, o tênis de campo ou o badminton, são conteúdos que o professor de educação física aborda nas aulas. Nesse sentido, verifica-se a necessidade de identificar se esses conteúdos específicos favorecem o desenvolvimento dessa capacidade, isto é, da coordenação motora com bola.

O Teste de coordenação motora com bola (TCMB) desenvolvido por Ribas et al. (2022), mensura a coordenação motora com bola através das habilidades de driblar, conduzir, lançar e receber, de forma geral e específica, sendo um instrumento mais completo para essa mensuração.

3. OBJETIVO:

Objetivo Geral:

Avaliar a coordenação motora com bola de 7 crianças dos anos finais do ensino fundamental que participaram de 15 aulas de educação física com o conteúdo esportes coletivos (basquetebol e voleibol).

4. METODOLOGIA:

4.1 Amostra:

7 escolares pertencentes a uma turma do 6º ano de uma escola pública do Distrito Federal (5 meninos e 2 meninas) com idades entre 10 e 13 anos e o professor responsável pelas aulas de Educação Física participaram voluntariamente do estudo. Além disso, contou-se com a participação de 4 voluntários alunos do curso de Educação Física da Universidade de Brasília, os quais auxiliaram nas coletas dos dados.

Os critérios de inclusão para a participação dos escolares e dos pais e responsáveis foram os seguintes:

Critérios de inclusão para os estudantes:

- Estarem na faixa etária entre 10 e 13 anos;
- Estarem regularmente matriculados na rede pública de ensino
- Estarem aptos para responder o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE).
- Frequentarem regularmente as aulas de educação física escolar (frequência mínima de 75% às aulas até o momento de participação na coleta dos dados);
- Realizarem as quatro tarefas motoras propostas para mensuração da coordenação motora com bola, sendo nas tentativas de familiarização e também nas tentativas de registro do desempenho motor e coordenativo.

Critérios de inclusão para os pais ou responsáveis do estudantes:

- Responder o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

4.2 Cuidados Éticos:

A pesquisa foi submetida ao comitê de ética de pesquisa da Universidade de Brasília e está aguardando aprovação. Os procedimentos das coletas de dados só foram iniciados após a assinatura do termo de Termo de Consentimento Livre e o

Termo de Assentimento Livre Esclarecido pelos voluntários e responsáveis. Vide anexo 2.

4.3 Procedimentos:

Para a realização da pesquisa foram planejados três momentos de aplicação do Teste de Coordenação Motora com Bola (TCMB) (Autor e ano conforme as normas da ABNT). O primeiro momento de avaliação atendeu a realização do teste piloto. Objetivou-se com o teste piloto a familiarização do pesquisador responsável e dos colaboradores que auxiliaram na aplicação do TCMB. O segundo e o terceiro momento de avaliação referem-se ao pré-teste e ao pós-teste respectivamente com um intervalo de oito semanas entre esses (pré-teste e pós-teste). O instrumento utilizado foi o Teste de Coordenação Motora com Bola TCMB desenvolvido por (RIBAS et al, 2018), que consiste em quatro tarefas, sendo elas: transportar a bola, trave de equilíbrio; condução na linha e roda-roda.

Durante a coleta de dados houve a participação e colaboração de 3 alunos voluntários da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília (FEF-UnB), que foram devidamente instruídos e capacitados para aplicarem o teste de Coordenação Motora com Bola de forma adequada durante os dois momentos avaliativos referentes ao pré-teste e ao pós-teste.

Houve algumas adaptações do TCMB em relação aos materiais que foram utilizados. Tais adaptações foram necessárias para que o TCMB fosse aplicado conforme a realidade da escola e as condições financeiras da pesquisa, a qual não contou com nenhum tipo de patrocínio. Portanto, elencam-se a seguir as adaptações que foram necessárias:

- Na tarefa 1 não houve a utilização dos bambolês para fixar e marcar o local da bolas, contudo, foi adaptado com “pratinhos” de futebol virados ao contrário e fixados no chão com fita, que serviram para o mesmo propósito.
- Na tarefa 2 ao invés de ser uma trave de madeira, adicionaram-se faixas de fita adesiva com as medidas e dimensões estabelecidas pelo protocolo ou manual do Teste de Coordenação Motora com Bola. A não utilização da trave se dá pela dificuldade de conseguir um pedaço de madeira com as dimensões estabelecidas pelo protocolo.

Na realização de cada tarefa houve um padrão de organização de avaliadores por etapa, sendo ele:

Na Tarefa “Transportar a bola” foi formada uma dupla composta pelo pesquisador e um voluntário da (UnB), os quais eram responsáveis pela explicação da tarefa, controle do tempo, registro dos dados nas fichas disponibilizadas para cada participante do estudo e controle da execução correta da tarefa, os acertos dos alvos, reposição das bolas e posicionamento das cartas numeradas conforme o protocolo do teste.

Na tarefa “Trave de equilíbrio” também houve a participação de dois avaliadores da mesma forma que na tarefa 1, só que as funções foram diferentes, sendo, um responsável pela observação da execução da tarefa e o outro avaliador foi responsável pelo registro do tempo e dos acertos nos alvos.

Na tarefa “Condução na linha” houve a presença de apenas um avaliador que ficou responsável pela verificação do total de alvos acertados e do registro do tempo de realização da tarefa.

Na tarefa “Roda-roda” contou-se também com a presença de dois avaliadores com funções distintas, sendo um responsável pelo registro dos dados e o outro pela verificação e controle na execução da tarefa.

Ao longo do período de coletas os voluntários tiveram duas aulas de educação física por semana com os conteúdos de esportes coletivos com bola, sendo esses conteúdos basquetebol e voleibol. Outro ponto a se destacar é que os alunos nos horários dos intervalos (recreio) ou nos tempos livres participavam de jogos como queimada ou praticavam esportes como o voleibol, futsal, além de outros esportes, sendo jogos deliberados ou informais.

O período de coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2022 com o uso do instrumento TCMB nos dois momentos avaliativos (pré-teste e pós-teste). Para a realização da pesquisa o pesquisador foi em uma escola do Distrito Federal que aceitou de forma voluntária participar da pesquisa. Um cronograma e planejamento prévio foi feito para a organização das visitas e aplicações dos testes, que ocorreram durante o horário das aulas de educação física da turma.

Uma semana após a realização do teste piloto ocorreu a realização do pré-teste, seguido das 15 aulas de educação física realizadas pelo professor responsável pela turma com conteúdos de esportes coletivos, sendo basquetebol e voleibol. Dessas 15 aulas, optou-se pela gravação e análise de apenas três aulas. A justificativa para a seleção desse número de aulas se apoia inicialmente na análise do planejamento do professor, em que foi possível verificar que os conteúdos e a estruturação das aulas eram semelhantes, o que possibilitou selecionar apenas três aulas tipo ou modelo. Por outro lado, a necessidade de adaptação do desenho da pesquisa às condições e as possibilidades do pesquisador responsável pelo estudo de se deslocar e acompanhar todas as 15 aulas planejadas pelo professor responsável pela turma. Diante disso, as filmagens ocorreram na 3ª semana setembro, 3ª semana outubro e na 1ª semana de novembro de 2022, dessa forma, foram 3 meses de coletas e gravações, pois houve contratemplos e eventos que ocorreram por conta do calendário escolar, que serão citados nas limitações do estudo. As coletas e gravações ocorreram todas nas segundas e sextas-feiras do período vespertino, na quadra poliesportiva coberta que compõem a estrutura da escola. Em relação a amostra, a turma tinha um total de 12 alunos que se voluntariaram participar do estudo, porém apenas 7 destes concluíram ou tiveram pontuação suficiente para serem avaliados. Com base nisso, para determinadas tarefas foram considerados apenas os alunos que conseguiram pontuar.

4.4 Instrumentos

4.4.1 Teste de Coordenação Motora com Bola (TCMB)

O TCMB, Ribas. S (2018), é um teste que tem como objetivo avaliar o nível de coordenação motora com bola, o teste se relaciona ao nível de coordenação motora atual do participante e está correlacionado ao processo Ensino-Aprendizagem-Treinamento, dessa forma o instrumento permite analisar também a evolução dos alunos no processo formal e não formal de ensino e mostrar os possíveis ajustes com base nos resultados que foram obtidos.

O TCMB é um instrumento desenvolvido e validado por Ribas.S, no ano de 2018, o teste é composto por 4 atividades principais que são realizadas com utilização dos pés e das mãos podendo ser do lado direito ou esquerdo por

conveniência do participante, o teste tem também a utilização de habilidades motoras que são comuns na prática de esportes coletivos sendo elas, conduzir, driblar, chutar, lançar, receber entre outras. Dessa forma, para que se tenha algo mais próximo aos esportes coletivos alguns condicionantes ou exigências de pressão da motricidade são necessários neste método avaliativo, sendo eles, pressão de tempo, precisão, sequência, variabilidade, simultaneidade e carga. (RIBAS, 2018).

Como dito anteriormente, o TCMB é composto por 4 tarefas ou etapas avaliativas que conseguem aferir a coordenação motora com bola dos participantes sendo elas:

Transportar a bola: Consiste na condução de bola com as mãos ou pés em 4 tipos de bolas diferentes (Futebol, futsal, Basquete e handebol), e juntamente carregar com uma das mãos um cone virado com uma bola de borracha dentro em formato de sorvete. O participante sai do Local demarcado avança e desvira uma das 4 cartas numeradas que estão no chão, vai até o cone ao qual condiz com o número da carta e pega a bola correspondente, em seguida dribla os cones ao centro e acerta os alvos demarcados e deixa a bola no bambolê ao final, e assim consecutivamente até não ter mais bolas. O tempo é cronometrado a cada rodada.

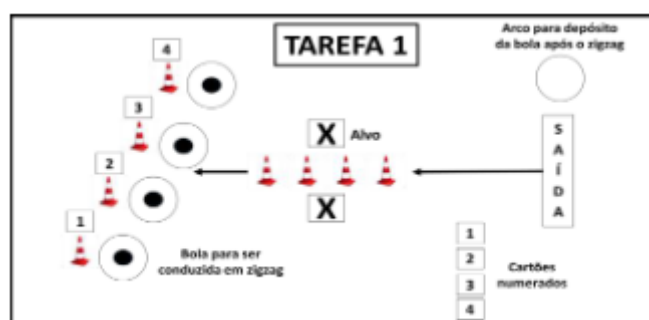


Figura 1. Representação gráfica da tarefa transportar a bola do TCMB

Fonte: Ribas (2018 p. 64).

Trave de equilíbrio: Consiste na condução com uma bola de voleibol em uma das mãos e caminhar em cima de uma trave de equilíbrio. No momento em que o participante estiver conduzindo a bola deverá driblá-la no lado de fora da trave e acertar 2 alvos demarcados no chão, isso sendo na ida e na volta. O tempo nessa atividade também é contabilizado.



Figura 2. Representação gráfica da tarefa trave de equilíbrio do TCMB

Fonte: Ribas (2018, p. 67).

Condução na linha: Consiste que o participante conduza a bola de futsal dentro de um “U” fazendo a utilização de um dos pés, o mesmo tem que acertar os alvos que estão dentro da pista na ida e na volta, sendo que inicialmente o aluno vai por dentro do “U” e na volta vai pelo lado de fora.

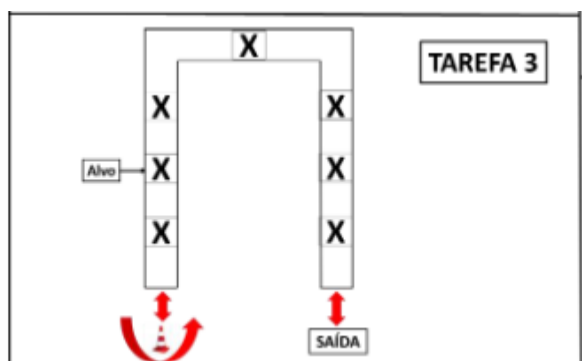


Figura 3. Representação gráfica da tarefa condução na linha do TCMB

Fonte: Ribas (2018, p. 70).

Roda-roda: Essa etapa consiste em que o participante jogue a bola de voleibol acima de sua cabeça, bater palmas na frente e atrás de seu corpo e pegar a bola antes que caia no chão. Quando o avaliado pegar a bola deverá girar 90° e repetir a tarefa até completar 360°. Será feita em duas etapas, uma no sentido horário e anti-horário com seus respectivos tempos cronometrados.



Figura 4. Representação gráfica da tarefa Roda-Roda do TCMB

Fonte: Ribas (2018, p. 75).

A classificação do desempenho coordenativo do TCMB ocorre de duas formas, sendo a primeira referente a classificação individual das tarefas, e a segunda, referente à classificação do fator 1 (tarefas de 1 a 3), para o fator 2 (tarefa 4) e classificação geral (soma do fator 1+2.)

Nas tarefas 1 e 4 são utilizados os tempos para a classificação, dessa forma considera-se apenas o melhor resultado (menor tempo) para classificação individual da tarefa. Em relação às tarefas 2 e 3, foram calculados os escores ponderados (EP) $EP = (1/\text{tempo}) * N^{\circ}$ de acertos, sendo que as tarefas levam em consideração a avaliação do tempo e quantidade de acertos nos alvos.

Após a quantificação do EP o avaliador identifica a classificação do avaliado "Regular" (1 ponto), "Bom" (2 pontos) e "Muito Bom" (3 pontos). Depois da classificação do desempenho coordenativo em cada tarefa, realizou-se a soma dos pontos referentes as tarefas realizadas no Fator 1 (quicar/ conduzir) (tarefas de um a três) e gerar a classificação, exemplo: T1 (1º bola mão) + T1 (2º bola mão) + T1 (1º bola pé) + T1 (2º bola pé) + T2 + T3= "X" pontos, representando "X" classificação final.

Já em relação ao procedimento de classificação das tarefas do fator 2 foi realizada a classificação geral das tarefas referentes ao Fator 2 (lançar/ receber): Exemplo: classificação geral das tarefas do Fator 2 do TCMB (lançar/ receber): Pontos T4 (sentido horário) + Pontos T4 (sentido anti-horário = "X" pontos representando "X" classificação geral.

Por fim, a classificação geral do desempenho coordenativo ocorreu pelo somatório da pontuação final obtida nos Fatores 1 e 2 (RIBAS, 2018, p. 14 -15 e 16). Vide anexo 4.

4.4.2 Observação das Aulas

Neste trabalho, o instrumento utilizado para descrever os conteúdos abordados nas três aulas analisadas foi o protocolo de observação sistemática proposto por Stefanello (1999) adaptado por Saad (2002) para o futsal e modificado por Morales e Greco (2007) para o basquetebol. Desse modo as aulas foram filmadas com a utilização de dois celulares, sendo um xiaomi poco m3 pró e um iphone 11. As filmagens ocorreram durante a realização das aulas, o pesquisador gravou toda a aula se movimentando pelas laterais da quadra buscando os melhores ângulos para uma melhor visualização das atividades. Dessa forma, os celulares não foram colocados em um local fixo. As filmagens foram exportadas para um computador de mesa da marca Machinist.

Após as gravações realizou-se a análise e a categorização das tarefas propostas pelo professor nas aulas. Diante disso, alguns parâmetros foram utilizados para essa categorização, sendo eles retirados da estrutura original do protocolo de Saad (2002). Com base nisso, o protocolo se compõe também de algumas subcategorias que foram adaptadas do protocolo original, para observação sistemática e análises das aulas ou treinamentos de basquetebol proposto por Morales e Greco (2007).

Os parâmetros utilizados foram:

- A. Segmento do treino: Conversa com o professor, aquecimento, treino técnico, tático, pausas na aula, etc;
- B. Identificação das atividades: Conteúdo descritivo do segmento da aula, por exemplo, professor conversou com os alunos ao centro da quadra, corrida devagar em círculos e movimentando os membros superiores, aquecimento, etc;
- C. Duração: Apresentou a duração ou tempo dos segmentos e ações relacionadas, por exemplo, a execução de um mesmo tipo de atividade ou jogo;
- D. Delimitação espacial: Apresentou o espaço utilizado para a realização das atividades, por exemplo, quadra de basquetebol ou meia quadra de basquetebol;

E. Tarefas: A análise das tarefas que possibilitaram o entendimento do modo como o professor transformou os conteúdos e objetivos da aula em atividades para os alunos.

- Aquisição da técnica: Evidenciou aspectos particulares da aprendizagem da técnica;
- Fixação diversificação da técnica: Evidenciou aspectos particulares da execução da técnica;
- Aplicação da técnica: aplicou as habilidades técnicas em contextos que tenham aspectos do jogo (que facilitem a ocorrência do êxito);
- Competição: Realização das habilidades técnicas em situações competitivas.

F. Condições da tarefa - Se classifica em:

- Fundamento individual (com ou sem oposição): Exercícios para aprendizagem isolada lenta, metódica e não obrigatoriamente voltadas para o jogo.
- Combinação de fundamentos (com ou sem oposição): A combinação de mais de um fundamento, por exemplo, passe e recepção, recepção e arremesso;
- Jogo: Situações de jogo que combinaram a perspectiva tática com a utilização de estruturas funcionais com e sem o curinga, por exemplo, 1x1+1 ou 2x2.
- Jogo Formal: Atividade competitiva com regras onde os resultados foram dados pelas habilidades e estratégias dos participantes.

G. Conduta do professor: centrado no professor, iniciado pelo professor, retroalimentação do professor.

H. Conduta do aluno: Congruente (corresponde a tarefa estabelecida pelo professor); Modificador (o aluno altera a tarefa para executá-la com facilidade); Suportivo (o participante ajuda na tarefa para a execução dos outros); Espera (o participante espera, pausa ou demora na execução das tarefas).

Estabeleceu-se a confiabilidade intra-observador das aulas por meio do procedimento teste e re-teste. Ou seja, após a observação e análise das três aulas, realizou-se uma segunda observação apenas da primeira aula 21 dias após a primeira observação. Os resultados da primeira e da segunda observação foram utilizados para

o cálculo da concordância entre observadores, o qual foi utilizado neste estudo como concordância entre a primeira e a segunda observação.

4.4.3 Análise dos dados

Recorreu-se a estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência) para determinar os rendimentos coordenativos dos participantes do estudo e a frequência de aparecimento dos parâmetros de observação das aulas. Empregou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para determinar diferenças entre o pré-teste e pós-teste no que se refere ao rendimento coordenativo dos sete participantes do estudo. O valor crítico estabelecido foi de $p \leq 0,05$.

A concordância intra-observador foi estabelecida por meio do cálculo da concordância entre observadores (observações para este estudo) (CEO). Valores de $CEO \geq 0,80$ indicam um adequado nível de concordância (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2007). A equação utilizada para o cálculo do CEO está descrita a seguir:

$$CEO = \frac{\text{Concordância}}{\text{Concordância} + \text{Discordância}}$$

O CEO calculado para a confiabilidade intra-observador foi de 0,88 (8 concordâncias e 1 discordância).

5. RESULTADOS:

Os resultados serão apresentados em duas partes, sendo a primeira parte referente à observação e análise das três aulas filmadas. A segunda parte é referente aos resultados do desempenho coordenativo dos 7 alunos avaliados e o resultado da comparação das pontuações no Teste de Coordenação Motora com Bola alcançadas no pré-teste e no pós-teste pelos alunos, considerando cada uma das quatro tarefas, do fator 1 e do fator 2, bem como, do desempenho coordenativo geral.

5.1. Observação e análise das aulas

Aula 1

Segmento do Treino:

Na aula 1 foram identificados os seguintes segmentos:

- Segmento 1: ênfase no jogo com combinação de fundamentos sendo drible e arremesso com competição.
- Segmento 2: ênfase no jogo com combinação de fundamentos sendo drible e passe com competição.

Identificação das atividades:

Segmento 1: Esse segmento tem início com o professor levando todos os alunos para o centro da quadra. Com todos ao centro o docente começou a dar instruções de como seria o andamento da aula e que necessitaria da colaboração de todos para que tudo ocorra da melhor forma possível. Em seguida, o professor já tinha deixado a atividade pronta antes de começar a aula, com isso, havia dois bancos coletivos que cabiam mais ou menos 10 pessoas cada, esses bancos estavam posicionados em cima das linhas laterais da quadra de voleibol. Partindo disso, o professor dividiu os

alunos em duas equipes e os encaminhou para ficar sentados nesses bancos, sendo 5 de um lado e 6 do outro, como uma equipe estava com um a menos o docente pediu ajuda a um voluntário da escola para completar, assim ficando 6x6. Com os alunos sentados nos 2 bancos o professor enumerou todos os alunos, sendo que ambas equipes tinham a mesma sequência de números. Com os alunos divididos em equipes, sentados nos bancos e enumerados, o professor explicou a atividade e utilizou dois alunos para exemplificar o funcionamento. A aula tinha como objetivo o drible e arremesso com a bola de basquete. Essa atividade, de acordo com o docente, é um jogo competitivo entre duas equipes. O jogo foi explicado e exemplificado dessa forma, os alunos teriam que esperar o professor falar um número que corresponda ao número dos integrantes cada equipe, a partir disso, os dois alunos do número correspondente iriam levantar dos bancos, correr até o centro da quadra e pegar uma das duas bolas de basquete que estavam posicionadas ali. Ao pegar a bola esses participantes deveriam correr driblando cada um para uma das tabelas de basquete, não podendo ser a mesma, ao chegar na tabela fazer arremessos até conseguir fazer uma cesta, em seguida pegar a bola e driblar o mais rápido o possível até o centro da quadra novamente. Quem chegar primeiro ganha a rodada. O professor passou como instrução que só poderia driblar a bola utilizando uma das mãos podendo alternar de acordo com a conveniência do aluno. A equipe vencedora seria a que vencesse mais rodadas ao final. Houve apenas uma variação nesse segmento, sendo ela a forma da enumeração dos alunos, com isso, foram enumerados pela posição no banco, sendo a numeração de 1 a 6 de uma ponta do banco para a outra.

Segmento 2: O segmento 2 tem início com o professor unindo a turma ao centro da quadra novamente. Com os alunos no centro, o professor foi selecionando aluno por aluno para ir em alguns círculos que foram feitos no chão da quadra. O professor fez 7 círculos seguindo a linha lateral da quadra de voleibol, sendo 7 de um lado e 7 do outro, assim, totalizando 14 círculos no total. Cada lado seria uma equipe. Nessa atividade sobraram 2 círculos vazios na ponta das equipes. A execução da tarefa era a seguinte, um aluno de cada equipe ficava na ponta de sua respectiva equipe com uma bola de basquete, ao apito do professor esses dois alunos saíam correndo e driblando a bola até o círculo no final da fila. Ao mesmo tempo que esses dois alunos estão correndo e driblando, os outros que estavam nos círculos devem se movimentar um círculo à frente, dessa forma, formando um ciclo. Quando o aluno com a bola

chega no círculo final, ele deveria fazer um passe para o participante a sua frente, e assim sucessivamente em todos os alunos até a bola chegar a ponta da fila. A equipe vencedora é a que conseguiu voltar a ordem inicial primeiro. Houve uma variação nesse segmento, sendo ela, o aluno que estava driblando a bola antes de entrar no círculo final, teria que fazer um arremesso e acertar uma cesta para poder prosseguir na atividade.

Duração: A aula de modo geral teve 90 minutos, sendo divididos da seguinte forma nos segmentos:

- **Segmento 1:** 5 minutos de explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 5 minutos para hidratação;
- 15 minutos de atividade pós hidratação;
- **Segmento 2:** 5 minutos para explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 15 minutos de atividade pós hidratação;
- 5 minutos para hidratação e considerações finais;
- 10 minutos livres para os alunos interagirem e se organizarem para voltar à sala de aula.

Delimitação espacial: A aula ocorreu em uma quadra poliesportiva que tem marcações de Voleibol, Futsal, Handebol e Basquetebol. Nos segmentos 1, 2 e 3 os alunos utilizaram a quadra inteira de voleibol para a realização das atividades. A quadra mesmo sendo poliesportiva tem as marcações com as medidas oficiais sendo 18x9 metros.

Tarefas:

No segmento 1 o professor promoveu aos alunos um jogo com objetivo de drible e arremesso com a bola de basquete. O jogo proposto pelo docente ocorreu da seguinte maneira, com os alunos divididos em duas equipes e enumerados, deveriam esperar o professor falar um número que corresponda ao número dos integrantes cada equipe, a partir disso, os dois alunos do número correspondente iriam levantar dos bancos, correr até o centro da quadra e pegar uma das duas bolas de basquete

que estavam posicionadas alí. Ao pegar a bola esses participantes correram driblando cada um para uma das tabelas de basquete (não podendo ser a mesma), ao chegar na tabela fazer arremessos até conseguir realizar uma cesta, em seguida pegar a bola e driblar o mais rápido o possível até o centro da quadra novamente, quem chegava primeiro ganha a rodada e marca 1 ponto para equipe. Diante disso, observa-se uma aplicação da técnica, onde os alunos estão divididos em duas equipes competindo e executando as técnicas de drible e arremesso obtidas nas aulas escolares. Observa-se também que houve o aspecto da competição durante a realização do segmento que faz com que os alunos executem as habilidades técnicas do drible e arremesso em uma situação competitiva.

O segmento 2 o docente promoveu outro jogo que tem como o objetivo o drible e o passe no basquetebol. O jogo se apresentou da seguinte maneira, o professor fez 7 círculos seguindo a linha lateral da quadra de voleibol, sendo 7 de um lado e 7 do outro, assim, totalizando 14 círculos no total. Cada lado é uma equipe. Nessa atividade sobraram 2 círculos vazios na ponta das equipes. A execução da tarefa ocorreu da seguinte maneira, um aluno de cada equipe ficava na ponta de sua respectiva equipe com uma bola de basquete, ao apito do professor esses dois alunos devem sair correndo e driblando a bola até o círculo no final da fila. Ao mesmo tempo que esses dois alunos estão correndo e driblando, os outros que estão nos círculos devem se movimentar um círculo à frente, dessa forma, formando um ciclo. Quando o aluno com a bola chegava no círculo final, ele deveria fazer um passe para o participante a sua frente, e assim sucessivamente em todos os alunos até a bola chegar a ponta da fila. A equipe vencedora é a que conseguia voltar a ordem inicial primeiro. Partindo disso, observou-se novamente a aplicação da técnica, onde os alunos estão organizados em duas equipes competindo e executando as técnicas de drible e passe. Percebeu-se também o aspecto da competição durante a realização do segmento fazendo com que os alunos executem as habilidades técnicas do drible e passe em uma situação competitiva novamente.

Condições da Tarefas:

No segmento 1 o professor realizou um jogo que tem como objetivo o drible e arremesso com a bola de basquete. O jogo proposto pelo docente ocorreu da seguinte

maneira, com os alunos divididos em duas equipes e enumerados, teriam que esperar o professor falar um número que corresponda ao número dos integrantes cada equipe, a partir disso, os dois alunos do número correspondente iriam levantar dos bancos, correr até o centro da quadra e pegar uma das duas bolas de basquete que estavam posicionadas ali. Ao pegar a bola esses participantes correram driblando cada um para uma das tabelas de basquete (não podendo ser a mesma), ao chegar na tabela faziam arremessos até conseguir realizar uma cesta, em seguida pegar a bola e driblar o mais rápido o possível até o centro da quadra novamente, quem chegar primeiro ganha a rodada e marcava 1 ponto para equipe. Com base nisso, pôde-se observar que a atividade consiste em um jogo com combinação de fundamentos, sendo eles o drible com a bola de basquetebol e o arremesso, outro fator importante é que essa atividade se caracteriza como um jogo reduzido e adaptado, onde foi retirado aspectos do jogo formal, como drible e arremesso e executados de forma mais simples, sendo o drible com velocidade até a tabela e o arremesso para fazer a cesta, isso tudo com um pouco de competição outro aspecto importante do jogo.

No segmento 2 o docente realizou outro jogo com objetivo de executar o drible e o passe com a bola de basquetebol. A realização do jogo consistiu da seguinte forma, o professor fez 7 círculos seguindo a linha lateral da quadra de voleibol, sendo 7 de um lado e 7 do outro, assim, totalizando 14 círculos no total. Cada lado é uma equipe. Nessa atividade sobraram 2 círculos vazios na ponta das equipes. A execução da tarefa ocorreu da seguinte maneira, um aluno de cada equipe ficava na ponta de sua respectiva equipe com uma bola de basquete, ao apito do professor esses dois alunos deveriam sair correndo e driblando a bola até o círculo no final da fila. Ao mesmo tempo que esses dois alunos estão correndo e driblando, os outros que estavam nos círculos deveriam se movimentar um círculo à frente, dessa forma, formando um ciclo. Quando o aluno com a bola chega no círculo final, deve fazer um passe para o participante a sua frente, e assim sucessivamente em todos os alunos até a bola chegar a ponta da fila. A equipe vencedora é a que conseguir voltar a ordem inicial primeiro. Partindo disso, observa-se novamente a aplicação da técnica, onde os alunos estão organizados em duas equipes competindo e executando as técnicas de drible e passe. Nesse segmento observou-se novamente a combinação de fundamentos, contudo, dessa vez com um fundamento diferente, sendo o passe e drible com a bola de basquetebol. Esse jogo teve aspectos do jogo formal, como o

drible e o arremesso com a bola de basquetebol, contudo, executados de uma forma simplificada ocorrendo na forma de passe entre colegas de equipe sem a presença de oposição e o drible em velocidade.

Conduta do Professor: O professor centrou a aula em seus comandos nos 2 segmentos, ou seja, pediu para que os alunos fizessem da forma como foi explicado e exemplificado em relação aos jogos de drible, passe e arremesso no basquetebol. Ao início dos segmentos o professor fez a explicação dos jogos e a demonstração das funcionalidades com ajuda dos próprios alunos. Durante os jogos realizados nesta aula o docente foi dando dicas, corrigindo e orientando os alunos em suas realizações.

Conduta do aluno: Durante a realização dos 2 segmentos houve três classificações de alunos, os congruentes que corresponderam aos comandos pedidos pelo professor durante a aula, o modificador que não correspondeu e tentou adaptar para sua forma e os suportivos que ajudaram os outros alunos. Dessa maneira, em todos os segmentos a maioria foi congruente e alguns modificadores, isso sendo nos dois segmentos, onde os alunos congruente fizeram tudo da maneira desejada, já os modificadores tentaram driblar a bola sem quica-lá no chão ou entregar a bola na mão do outro aluno ao invés de fazer um passe, contudo, o professor a todo momento esteve atento para corrigir esses alunos com o objetivo de que não executem as atividades de forma inadequada. Na realização da aula todos os segmentos ocorreram da forma que o professor planejou, ou seja, funcionou.

Aula 2

Segmento do Treino:

Na aula 2 foram identificados os seguintes segmentos:

Segmento 1: ênfase na técnica por meio da aprendizagem da técnica do saque no voleibol;

Segmento 2: ênfase na técnica por meio da aprendizagem da técnica do saque no voleibol utilizando uma regra, sendo, ao acertar o saque o aluno se direcione até próxima linha ou nível, caso o aluno não conseguisse executar o saque de forma que a bola passe para o outro lado da rede, não poderia avançar para a próxima linha.

Segmento 3: ênfase na aplicação da técnica em situação semelhante ao jogo. Para tal, recorreu-se à utilização de um jogo de voleibol adaptado com a participação da habilidade técnica do saque.

Identificação das atividades:

Segmento 1: O segmento 1 tem início com os alunos e professor juntos no centro da quadra para a realização da explicação do conteúdo que será ministrado na aula e nesse segmento. Inicialmente, o professor explicou e demonstrou os 3 tipos mais comuns de saque, sendo, o saque por baixo, por cima e o denominado viagem, contudo, como era uma aula de introdução ao fundamento, utilizou-se apenas o saque por baixo. O professor demonstrou como posicionar o corpo, as mãos e os pés para a execução desse fundamento (perna esquerda na frente semiflexionada, bola na mão esquerda um pouco inclinada para o lado e com a mão direita fuchada acertar a bola). O docente citou também um erro importante que seria utilizar apenas força para o saque, e que o correto é usar força e velocidade no braço para que a bola chegue ao objetivo. Ressaltou também que o corpo poderia estar voltado para frente ou lateralizado na hora da execução. Em seguida pediu para que metade dos alunos formassem uma fila sobre a linha de fundo da quadra de voleibol e a outra metade na outra, sendo que cada lado ficou com 6 alunos. Após isso, apenas os alunos de uma das metades receberam bolas de voleibol, sendo assim, uma para cada aluno, enquanto a outra parte ficou sem. O professor colocou como objetivo que os alunos com bola consigam fazer um saque que passe da rede e chegue ao outro lado onde estão os alunos sem bola, dessa forma, os outros alunos recebem a bola e repetem o mesmo formando um ciclo.

Segmento 2: Nesta parte da aula o professor solicitou para que os alunos se posicionarem ao centro da quadra e prestassem atenção a explicação da atividade, em seguida, o docente fez a demonstração de como seria a execução da atividade. De acordo com a explicação e demonstração do professor, a atividade consistia em que os alunos executem saques e troquem de posições por níveis delimitados, que

seriam, linha de ataque, linha do garrafão do basquete (é uma quadra poliesportiva) e por fim a linha de fundo da quadra de voleibol, ou seja, os alunos iam se afastando da rede de voleibol, porém o saque devia alcançar o lado oposto da rede. A ideia era que o aluno consiga acertar a bola o mais próximo do aluno à sua frente do outro lado da rede. Ao acertar o saque o aluno se direciona a próxima linha ou nível, dessa forma, aumentando a dificuldade na próxima rodada até chegar na última linha. O professor estabeleceu a seguinte regra: caso o aluno não conseguisse executar o saque de forma que a bola passasse para o outro lado da rede, ele não poderia avançar para a próxima linha. Partindo disso, o professor procedeu a conformação de dois grupos escolhidos por ele mesmo. Em seguida, orientou para que um dos grupos de alunos formasse uma fila sobre a linha de ataque da quadra de voleibol e a outra metade também, mas na meia quadra oposta. Após isso, apenas os alunos de uma das metades receberam bolas de voleibol, sendo assim, uma para cada aluno enquanto a outra parte ficou sem. A partir disso, ao receberem a bola do aluno que estava à sua frente do outro lado da quadra, a equipe que ficou sem bola iniciaria a atividade por meio da realização do saque por baixo.

Segmento 3: O segmento 3 se inicia com o professor e alunos ao centro da quadra para a explicação da atividade, nesta o professor não fez a demonstração, mas explicou o passo a passo do funcionamento do jogo. O docente explicou aos alunos que o jogo consistiria em uma partida de voleibol adaptada com a participação da habilidade técnica do saque. Seria um jogo 6x6 com algumas regras diferentes para que os alunos consigam jogar de forma contínua. As regras que o professor explicou seriam, cada aluno teria que sacar pelo menos uma vez, podendo ser de qualquer uma das 3 linhas que foram utilizadas nas atividades anteriores, a bola poderia tocar ao chão uma vez que não seria contabilizado ponto para a outra equipe e poderia dar até 4 toques na bola por equipe. Cada aluno teria que sacar uma vez no decorrer do jogo. Houve várias alterações das regras ao decorrer da partida em função das dificuldades dos alunos, como por exemplo, segurar a bola para fazer o passe e aumentar a quantidade de vezes que a bola poderia tocar o chão, sendo até duas vezes. Nesta atividade ninguém ficou de fora, pois o número de participantes foi exatamente 12 alunos, e todos os alunos que participaram voluntariamente da pesquisa estavam presentes. Ao final, o professor reuniu novamente os alunos ao centro da quadra e fez algumas considerações, a seguir, encerrou a aula e liberou os alunos para conversarem e se organizarem para voltar à sala de aula.

Duração: A aula de modo geral teve 90 minutos, sendo divididos da seguinte forma nos segmentos:

- **Segmento 1:** 5 minutos de explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 5 minutos para hidratação;
- **Segmento 2:** 5 minutos para explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 5 minutos para hidratação;
- **Segmento 3:** 30 minutos de jogo;
- 10 minutos livres para os alunos interagirem e se organizarem para voltar à sala de aula.

Delimitação espacial: A aula ocorreu em uma quadra poliesportiva que tem marcações de Voleibol, Futsal, Handebol e Basquetebol. Nos segmentos 1, 2 e 3 os alunos utilizaram a quadra inteira de voleibol para a realização das atividades. A quadra mesmo sendo poliesportiva tem as marcações com as medidas oficiais sendo 18x9 metros.

Tarefas:

No segmento 1 o professor realiza uma tarefa que tem como objetivo fazer com que os alunos aprendam a realizar o saque, em que os participantes tinham que fazer um saque que passasse por cima da rede e chegasse ao outro lado da quadra (meia quadra) onde estão os alunos sem bola. Dessa forma, os outros alunos ao receber a bola teriam que realizar o saque por baixo e assim sucessivamente. Portanto, observa-se que a atividade anteriormente descrita objetivou a aquisição da técnica, ou seja, que os alunos aprendessem a realização da técnica do saque por baixo por meio da repetição do movimento e sem a utilização de oposição ou de uma situação do jogo. Portanto, entende-se que tal atividade está configurada como um exercício.

No segmento 2 o professor faz a utilização de uma atividade que busca que os alunos continuem a aquisição da técnica repetindo o movimento do saque. Dessa forma, a atividade consistia na realização do saque por parte dos alunos com uma mudança

do local de realização da técnica do saque, afastando-se da rede por meio da utilização das linhas de ataque, linha do arremesso livre das linhas da quadra de basquetebol e a linha de fundo da quadra de voleibol. O objetivo da atividade era que o aluno realizasse o saque por baixo de forma que a bola passasse por cima da rede e que o aluno que está diretamente à frente do participante e do outro lado da rede recebesse a bola, não era necessário fazer uma recepção voltada ao esporte, mas apenas segurar a bola. Caso o objetivo fosse atingido pelo aluno, esse poderia realizar o saque na próxima linha (linha de arremesso livre da quadra de basquetebol), até conseguir chegar na linha de fundo da quadra de voleibol. Dessa forma, a atividade propôs o aumento da dificuldade da atividade e fixar a técnica do saque por baixo em condições que demandaram uma maior aplicação da força e da precisão do saque. Portanto, observa-se que houve uma sequência pedagógica em que o conteúdo abordado na atividade anterior, referente a realização do saque por baixo sem o aumento da distância com relação a rede de voleibol, foi aplicado na seguinte atividade.

No segmento 3 o professor solicitou a realização do jogo de 6x6 com algumas regras modificadas. As modificações foram as seguintes: cada aluno teria que sacar pelo menos uma vez, podendo utilizar qualquer uma das três linhas (linha de ataque da quadra de voleibol, linha de arremesso livre da quadra de basquetebol e a linha de fundo da quadra de voleibol) que foram utilizadas na atividade descrita no segmento 2. Outra modificação permitiu que a equipe na defesa após o saque, deixasse que a bola tocasse o chão após o saque e durante a troca de passes antes de passar a bola por cima da rede procurando marcar o ponto. Finalmente, a outra modificação era referente a quantidade de toques permitidos antes de passar a bola por cima da rede para marcação do ponto. O número de toques permitido na bola foi de quatro. Houve várias alterações das regras ao decorrer da partida em função das dificuldades dos alunos, como por exemplo, segurar a bola para fazer o passe e aumentar a quantidade de vezes que a bola poderia tocar o chão, sendo permitido que a bola tocasse o chão duas vezes (após o saque da equipe adversária ou durante a realização dos passes prévios a realização do ataque). Dessa forma, observou-se, que o jogo proposto pelo professor objetivou a aplicação da técnica do saque em situação de jogo em condições modificadas (diminuição da dificuldade), bem como, a vivência do jogo com regras adaptadas e com as características de competição que o jogo formal apresenta. Por

se tratar de uma turma com 12 alunos, todos os alunos participaram do jogo de forma ativa, sendo 6x6. Nenhum aluno ficou esperando sem realizar a atividade, pois tinha a quantidade exata para uma partida de voleibol, ou seja, 12 jogadores.

Condições da tarefa:

No segmento 1 foi utilizada uma atividade voltada para o fundamento individual do saque sem oposição, que consistia em que os alunos executassem o saque com o objetivo que a bola passasse de um lado para o outro da quadra por cima da rede de voleibol e chegasse aos outros alunos do outro lado. Os participantes executaram a atividade cada um com uma bola de forma individual, sem o auxílio ou a cooperação de um dos colegas de turma durante a realização da técnica. Foi uma atividade isolada ou descontextualizada do jogo com o objetivo de aprender a técnica do saque por baixo.

No segmento 2 novamente uma atividade sem oposição com a presença do fundamento individual isolado que é o saque, a atividade consistia que os alunos executassem saques e mudem de posições por níveis delimitados, que são, linha de ataque, linha do garrafão do basquete e por fim a linha de fundo da quadra de voleibol. A ideia era que ao acertar o saque o aluno se direcionaria a próxima linha ou nível, dessa forma, aumentando a dificuldade na próxima rodada até chegar na última linha. Contudo, com aumento dessas dificuldades nos níveis, sendo do mais fácil para o mais difícil, acabou havendo um aumento da pressão de precisão onde os participantes tiveram que tentar acertar a bola o mais próximo possível dos alunos ao outro lado da rede. E também a pressão de variabilidade que ocorreu quando houve a troca de posição ou nível ao acertar o saque, dessa forma, ao receber a bola novamente o aluno teve outra percepção de força, espaço e velocidade quando tentou fazer um novo saque.

No segmento 3 observa-se a aplicação de um jogo com algumas regras adaptadas, sendo elas, cada aluno deveria sacar pelo menos uma vez, podendo ser de qualquer umas das 3 linhas que foram utilizadas nas atividades anteriores, a bola poderia tocar ao chão 1 vez que não será contabilizado ponto para a outra equipe e também dar até 4 toques na bola por equipe. Cada aluno teve que sacar uma vez no decorrer do jogo.

Houve várias alterações das regras ao decorrer da partida em função das dificuldades dos alunos, como por exemplo, poder segurar a bola para fazer o passe e aumentar a quantidade de vezes que a bola poderia tocar o chão sendo até 2 vezes. Diante disso, observa-se a utilização de habilidades técnicas como passe, recepção e até o saque que ocorreram durante o desenvolver do jogo, mas de uma forma bem inicial com o objetivo que os alunos vivenciem uma partida de voleibol minimamente. Sendo assim, os alunos puderam praticar o fundamento do saque que foi executado na aula, mais especificamente no momento em que a equipe fez um ponto na outra, seguindo a regra padrão do voleibol. Outra adaptação utilizada foi que quem fosse fazer o saque poderia escolher de qual linha sacar, podendo ser, linha de ataque, linha do garrafão do basquete e linha de fundo da quadra de voleibol.

Conduta do Professor: O professor centrou a aula em seus comandos nos 3 segmentos, ou seja, pediu para que os alunos fizessem da forma como foi explicado sobre a execução do saque. Ao início dos segmentos o professor fez o movimento do fundamento e detalhou como executar a atividade, exceto no segmento 3, que apenas explicou como seria a realização e foi adaptando conforme a necessidade dos alunos. Durante os 3 segmentos o professor foi corrigindo e orientando aluno por aluno no decorrer de sua respectiva realização.

Conduta do aluno: Durante a realização dos segmentos houve as 3 classificações de alunos, os congruentes que corresponderam os comandos pedidos pelo professor durante a aula, o modificador que não correspondeu e tentou adaptar para sua forma, e também houve alguns suportivos que ajudaram os outros alunos. Dessa forma nos segmentos 1 e 2 a maioria foi congruente e alguns modificadores, contudo, o professor passou corrigindo esses alunos para que não façam de forma inadequada. Nesses mesmos segmentos houve 2 alunos mais experientes que auxiliaram os outros, assim sendo suportivos. Já no segmento 3 uma boa parte dos alunos tentaram adaptar a tarefa para ficar mais fácil, dessa forma saindo do padrão estabelecido o que os torna modificadores, ao decorrer do segmento foram orientados na correção. Na realização da aula os segmentos 1 e 2 ocorreram da forma que o professor planejou, ou seja, funcionou. Já no segmento 3 houve alguns conflitos com a coerência do jogo e pela falta de habilidade e conhecimento dos alunos, o que fez o jogo ser muito parado e

até perder um pouco seu objetivo, com isso, pode-se dizer que não funcionou como deveria.

Aula 3

Segmento do Treino:

Na aula 3 foram identificados os seguintes segmentos:

Segmento 1: ênfase na técnica por meio da aprendizagem da técnica do levantamento no voleibol;

Segmento 2: ênfase na técnica por meio da aprendizagem da técnica do levantamento no voleibol;

Segmento 3: ênfase na técnica por meio da execução da técnica do levantamento no voleibol;

Identificação das atividades:

Segmento 1: Esse segmento se iniciou com os alunos e professor ao centro da quadra para uma conversa inicial que levou como assunto a relação de comportamento, disciplina, foco e explicação de como seria o andamento da aula e primeira atividade. Nesse segmento se iniciou com o professor fazendo a explicação e demonstração de como se executa um levantamento no voleibol. O docente mostrou que para a realização de um levantamento os alunos deveriam colocar as palmas das mão para cima, os dedos indicadores deveriam ser direcionados para trás da cabeça e os polegares para frente da cabeça. Ao fazer essa posição era só empurrar a bola para cima que sairia um levantamento. Ao demonstrar isso, o professor pediu para que todos os alunos executassem o movimento sem bola de forma rápida apenas para ver se todos entenderam. A partir dessa demonstração inicial o docente começou a explicar e orientar o segmento 1. O professor entregou 1 mini cone para 6 alunos (1 mini cone para cada um), e uma bola de tênis para os outros 6 (1 bola de tênis para cada um) que não estavam com cone e os dividiu em duplas, sendo formadas um com cone e outro com bola de tênis. Os participantes das duplas foram colocados um de frente para o outro com a linha de fundo da quadra de voleibol como referência. O

objetivo do segmento 1 era que os alunos realizassem levantamentos e recepcionar a bola de tênis dentro dos cones. Um dos alunos da dupla teve que colocar as mãos no formato de levantamento (palmas das mão para cima, os dedos indicadores direcionados para trás da cabeça e os polegares para frente da cabeça), e colocar o mini cone entre as duas mãos. A atividade consistia em que o aluno com as mãos em formato de levantamento coloque o mini cone entre as duas mãos, em seguida coloque a bola de tênis dentro desse mini cone. Partindo desse ponto, o aluno teve que levantar os braços e empurrar a bola que está dentro do mini cone, fazendo um levantamento para o outro aluno da dupla. Desse modo, o aluno sem bola e mini cone apenas é responsável de pegar a bola e lançar de volta para o outro aluno, fazendo que o participante com mini cone também consiga fazer uma recepção inicial. O professor fez a orientação para que os alunos não jogassem a bola baixo, pois ficaria difícil para o aluno com mini cone fazer a recepção, então deveria ser uma bola alta não tão precisa, mas em direção ao participante com mini cone para que fique o mais próximo de uma recepção de jogo. Outra orientação dada, foi que os alunos deveriam trocar de função a cada 5 movimentos, sendo, levantamento e recepção, dessa forma, todos fizeram ambas funções.

Segmento 2: No segmento 2 o professor pediu para que todos os alunos continuassem nas mesmas duplas e no mesmo local do segmento 1, ou seja, próximos da linha de fundo do voleibol, um em frente ao outro. A partir disso, explicou e demonstrou o segmento 2 para todos. Nesse segmento, de acordo com a explicação e demonstração do professor, os alunos continuaram a trabalhar o movimento do levantamento, mas agora sem a utilização da força para cima. Foi entregue para cada dupla uma bola de voleibol. A atividade consistiu em que os alunos fizessem o movimento do levantamento (palmas das mão para cima, os dedos indicadores direcionados para trás da cabeça e os polegares para frente da cabeça), mas com as palmas das mãos viradas para baixo e movendo a bola em direção ao chão e não para cima. Os alunos tiveram que segurar a bola na mão conforme os parâmetros estabelecidos para a realização da técnica do levantamento e girar os braços e antebraços, saindo de uma supinação de antebraço para uma pronação. Em seguida, tiveram que jogar a bola em direção ao chão fazendo-a quicar de volta para si mesmo. As orientações do professor em relação aos erros nesse segmento é que os alunos

não deixassem a bola escapar e correr para longe, e que cada um da dupla deveria executar 8 movimentos antes de passar a bola para o outro.



Imagem 1. movimento do levantamento.

Segmento 3: Nessa etapa o docente inicialmente organizou os alunos em duas filas, uma em cima da linha de fundo da quadra de voleibol e outra logo atrás. Os alunos ficaram um ao lado do outro em cima da linha, foram 6 alunos para cada fila. Nesse segmento o professor novamente explicou e demonstrou a atividade com todos os alunos já posicionados na linha. De acordo com as explicações do professor, os alunos fariam uma atividade semelhante à anteriormente descrita sobre o levantamento, contudo, simulando a realização desse movimento em uma situação de jogo. Isto é, simulando o levantamento para o colega de time que faria a cortada. Os alunos tiveram que executar o mesmo movimento dos braços e antebraços (supinação de antebraço para uma pronação e em seguida, jogando a bola em direção ao chão). Os alunos realizaram esse movimento imitando a ação do levantamento como acontece no jogo formal. O professor aproveitou para reforçar também que o movimento dos braços é semelhante ao da primeira atividade, ou seja, flexionando e estendendo os braços para fazer o levantamento com a bola, porém sem os mini cones e com uma bola de voleibol dessa vez.

O percurso é saindo da linha de fundo da quadra de voleibol, até a rede e voltar. Assim, praticando o levantamento em movimento, diferentemente das outras atividades. Ao comando do professor a primeira fila de alunos saíram, sendo todos ao mesmo tempo fazendo levantamentos e caminhando até a rede de voleibol, por fim, voltando para a linha de fundo. Ao chegar à posição inicial o aluno entregou a bola para o que está posicionado à sua frente, e assim, fazendo um revezamento de alunos

por fila. O objetivo dessa atividade foi que os alunos consigam praticar o levantamento do voleibol em movimento, caminhando e fazendo levantamentos para si mesmo. A orientação principal do professor foi que os alunos fizessem o levantamento um pouco para frente e corram para fazer um novo levantamento, assim, não deixando a bola ficar parada nas mãos.

Ao final, o professor reuniu os alunos ao centro da quadra e fez algumas considerações, a seguir, encerrou a aula e liberou os alunos para conversarem e se organizarem para voltar à sala de aula.

Nessa aula em específico não houve a presença do jogo na sequência pedagógica, dessa forma, a aula foi caracterizada com o propósito das habilidades técnicas de fundamento de levantamento e recepção no voleibol.

Duração: A aula de modo geral teve 90 minutos, sendo divididos da seguinte forma nos segmentos:

- **Segmento 1:** 5 minutos de explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 5 minutos para hidratação;
- **Segmento 2:** 5 minutos para explicação e demonstração da tarefa e 15 minutos de atividade;
- 5 minutos para hidratação;
- **Segmento 3:** 30 minutos de jogo;
- 10 minutos livres para os alunos interagirem e se organizarem para voltar à sala de aula.

Delimitação espacial: A aula ocorreu em uma quadra poliesportiva que tem marcações de Voleibol, Futsal, Handebol e Basquetebol. Nos segmentos 1, 2 e 3 os alunos utilizaram a quadra inteira de voleibol para a realização das atividades. A quadra mesmo sendo poliesportiva tem as marcações com as medidas oficiais sendo 18x9 metros.

Tarefas:

No segmento 1, o professor realizou uma atividade que teve como objetivo fazer com que os alunos aprendessem a realização da técnica do levantamento. Onde

os alunos teriam que colocar as palmas das mãos para cima, os dedos indicadores direcionados para trás da cabeça e os polegares para frente da cabeça. Em seguida pegar o mini cone entre as duas mãos e colocar a bola de tênis dentro desse mini cone. Ao fazer isso, empurrar a bola para cima ocorrendo um levantamento. Como a atividade foi realizada em duplas o aluno que estava sem o mini cone ficou responsável por pegar bola lançada pelo outro aluno, e lançar de volta para que o aluno com mini cone consiga recepcionar a bola. Ao completar 5 levantamentos e recepções os alunos trocaram de função.

Diante disso, observa-se que esse segmento teve como objetivo que os alunos tivessem como aprendizado a aquisição da técnica do levantamento no voleibol. Os alunos puderam ter esse aprendizado fazendo a repetição do movimento do levantamento durante a realização do segmento, mais especificamente ao empurrar a bola de tênis e fazer o levantamento para o outro aluno. Foi uma atividade sem oposição e situação de jogo o que a tornou um exercício.

No segmento 2, o docente fez a utilização de uma atividade que teve como objetivo a continuação e diversificação da técnica que foi executada no segmento 1. O professor fez a aplicação de uma atividade que consistia que os alunos fizessem o movimento do levantamento com as palmas das mãos viradas para baixo e movendo a bola em direção ao chão, dessa forma aproveitando o movimento das mãos que foi utilizado na primeira atividade, contudo, com o chão sendo o alvo. Os alunos tiveram que fazer esse movimento com a bola de voleibol e não com cones e bolas de tênis como na atividade anterior. Dessa forma tendo uma continuação e diversificação do segmento. Na execução da atividade o aluno teve que fazer um levantamento sem a utilização da força para cima. O participante pega a bola na mão no formato do levantamento e gira os braços e antebraços, saindo de uma supinação de antebraço para uma pronação, em seguida jogando a bola em direção ao chão fazendo ela quicar de volta para si mesmo. Dessa forma, os alunos puderam continuar o aprendizado da técnica de levantamento no voleibol e conhecer também outros aspectos como o peso da bola oficial e a força necessária para fazer ela quicar no chão e voltar para as mãos.

No segmento 3, observa-se que o professor fez mais uma atividade com o objetivo da continuação e diversificação da técnica. Os alunos tiveram como objetivo fazer uma atividade semelhante à anterior, contudo, com uma forma mais próxima ao

jogo. Os alunos tiveram que executar o mesmo movimento dos braços e antebraços (uma supinação de antebraço para uma pronação, em seguida jogando a bola em direção ao chão), entretanto, mirando para cima, diferentemente do segmento 2 que tinha como alvo o chão. O movimento dos braços era semelhante ao da primeira atividade, ou seja, flexionando e estendendo os braços para fazer o levantamento com a bola, porém sem a utilização dos mini cones e com uma bola de voleibol. Sendo assim, pode-se observar a continuação e diversificação da técnica. A execução dessa atividade ocorreu dessa forma, ao comando do professor uma fila de alunos saiu da linha de fundo da quadra de voleibol, sendo todos ao mesmo tempo fazendo levantamentos e caminhando até a rede de voleibol, ao chegar continuou fazendo levantamentos, fez a volta e se encaminhou para a linha de fundo ou posição inicial. Ao voltar ao início o aluno entregou a bola para o que está posicionado à sua frente, dessa forma, fazendo um revezamento de alunos por fila.

Condições da tarefa:

No segmento 1, foi utilizado uma tarefa direcionada ao fundamento individual sem oposição e também a combinação de fundamentos, sendo levantamento e recepção no voleibol. Os fundamentos individuais são notados na realização da atividade quando o aluno com o uso do mini cone entre as duas mãos, fez um levantamento com bola de tênis dentro desse mini cone, dessa forma, praticando o fundamento do levantamento de forma isolada sem contexto com o jogo. Observa-se a combinação de fundamentos quando o aluno recepcionou a bola de tênis no mini cone, em seguida fez outro levantamento para o aluno que estava auxiliando na dupla. A atividade consistia na cooperação de um colega durante a realização da técnica, no momento em que estava fazendo um arremesso para que o aluno com o mini cone conseguisse recepcionar e fazer o levantamento do voleibol. Esse segmento contou com uma atividade isolada sem o aspecto do jogo e com objetivo principal o aprendizado da técnica do levantamento.

No segmento 2, o professor utilizou outra vez uma tarefa sem oposição com a presença do fundamento isolado do levantamento, a atividade constituiu-se da seguinte maneira, o participante pegou a bola na mão no formato do levantamento e girou os braços e antebraços, saindo de uma supinação de antebraço para uma

pronação, em seguida jogou a bola em direção ao chão fazendo ela quicar de volta para si mesmo. A ideia era que o aluno conseguisse desenvolver a técnica do levantamento através da repetição do movimento com a bola de voleibol, dessa forma sendo um fundamento individual.

No segmento 3, o docente promoveu outra tarefa com o fundamento individual que é levantamento no voleibol, com isso, o objetivo era que os alunos pudessem executar e fixar o conhecimento que começaram a adquirir nos dois segmentos anteriores. Nesse segmento, ao comando do professor uma fila de alunos saiu da linha de fundo da quadra de voleibol, sendo todos ao mesmo tempo fazendo levantamentos e caminhando até a rede, ao chegarem continuaram fazendo levantamentos, após isso, os alunos fizeram a volta e se encaminharam para a linha de fundo ou posição inicial. Nos 3 segmentos observa-se a presença de exigências coordenativas ou condicionantes de pressão, como por exemplo as pressões de precisão e variabilidade. A pressão de precisão pode-se observar principalmente no segmento 1, onde um dos alunos tinha como objetivo fazer um levantamento com a bola de tênis para sua dupla sem deixar a bola fugir, assim tendo que mirar para que a bola chegue ao companheiro de dupla. Já em relação à pressão de variabilidade pode-se percebê-la no segmento 3, ao qual os alunos tiveram que fazer levantamentos para si mesmos e ir andando até a rede executando o fundamento do levantamento, dessa forma, os participantes tiveram que superar as condições ambientais da quadra tendo que se movimentar com a bola e observar onde estava pisando.

Conduta do Professor: Em todos os segmentos o professor centrou a aula em seus comandos, ou seja, pediu para que os alunos fizessem da forma como foi explicado e demonstrado sobre a execução do levantamento. Ao início dos 3 segmentos o professor fez o movimento do fundamento e detalhou como executar as atividades. Durante a aula inteira o docente foi corrigindo e orientando os alunos no decorrer de sua respectiva realização, o que acabou fazendo com que as atividades tivessem uma duração maior que o esperado, e por consequência menos variações ou modificações nas atividades.

Conduta do aluno: Durante a realização dos segmentos houve duas classificações de alunos, os congruentes que corresponderam aos comandos pedidos pelo professor

durante a aula, o modificador que não correspondeu e tentou adaptar para sua forma. Dessa maneira, em todos os segmentos a maioria foi congruente e alguns modificadores, contudo, o professor a todo momento esteve atento para corrigir esses alunos e não deixá-los executar as atividades de forma inadequada. Na realização da aula todos os segmentos ocorreram da forma que o professor planejou, ou seja, funcionou.

A partir das aulas observadas e categorizadas, verifica-se que o professor deu predominância pelo aprendizado e aprimoramento da técnica do voleibol (saque e levantamento) e do basquetebol (drible, arremesso e passe). Logo, houve uma parte das aulas destinadas ao jogo para aplicação da técnica e não com o objetivo de compreensão da lógica tática do voleibol ou do basquetebol. Ao mesmo tempo, considerando que o pesquisador responsável teve acesso ao planejamento das aulas do professor, pode-se afirmar que o professor deu predominância para a utilização de métodos tradicionais no aprendizado da técnica do voleibol e do basquetebol, sem apresentar atividades, como jogos ou pequenos jogos, para o aprendizado da lógica tática do jogo. Ou seja, abordagem dos princípios táticos gerais nos jogos de invasão (BAYER, 1986), reflexão sobre as ações táticas executadas no jogo ou sobre a tomada de decisão (LAMAS E MORALES 2022).

5.2. Desempenho Coordenativo

A seguir, apresentam-se os gráficos com os resultados para o teste de coordenação motora com bola (TCMB) de forma individual e por tarefa do TCMB. As linhas amarelas representam o tempo ou o número de acertos dos participantes sendo no pré e pós teste, a linha verde representa os acertos dos voluntários.

Gráfico 1. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 1 bola 1 com a mão.

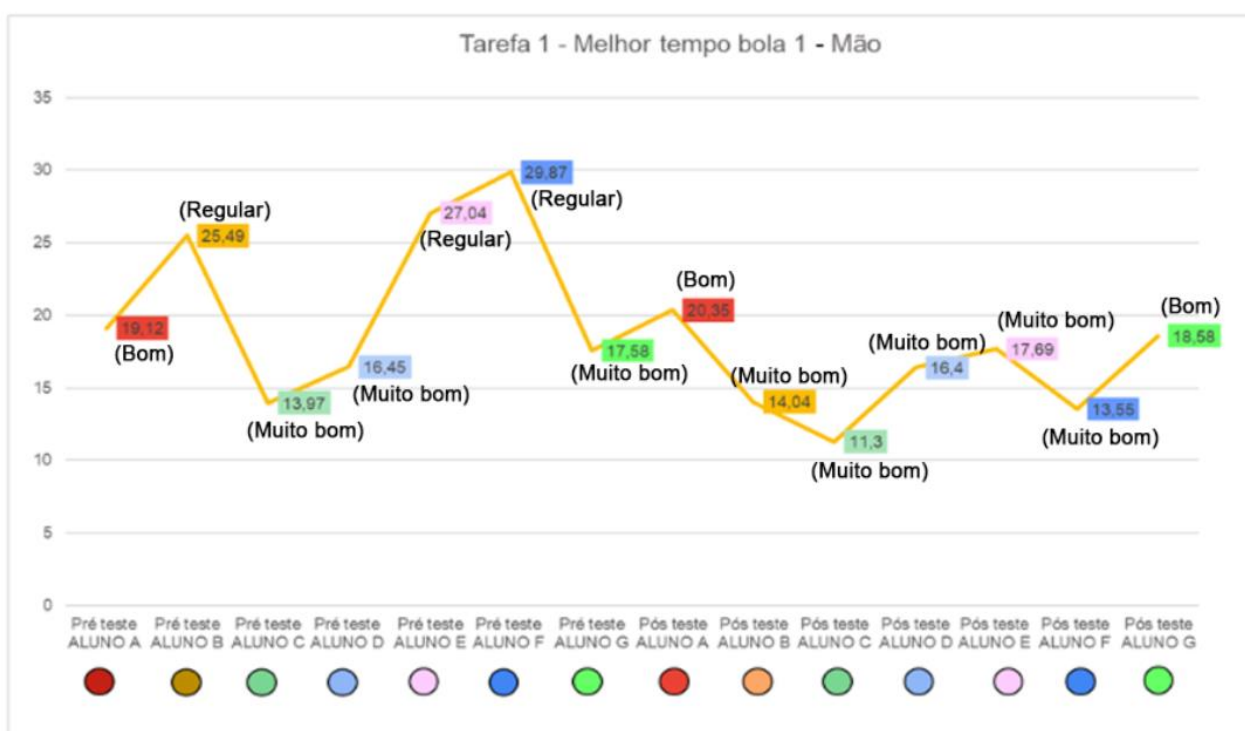


Gráfico 2. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 1 bola 2 com a mão.

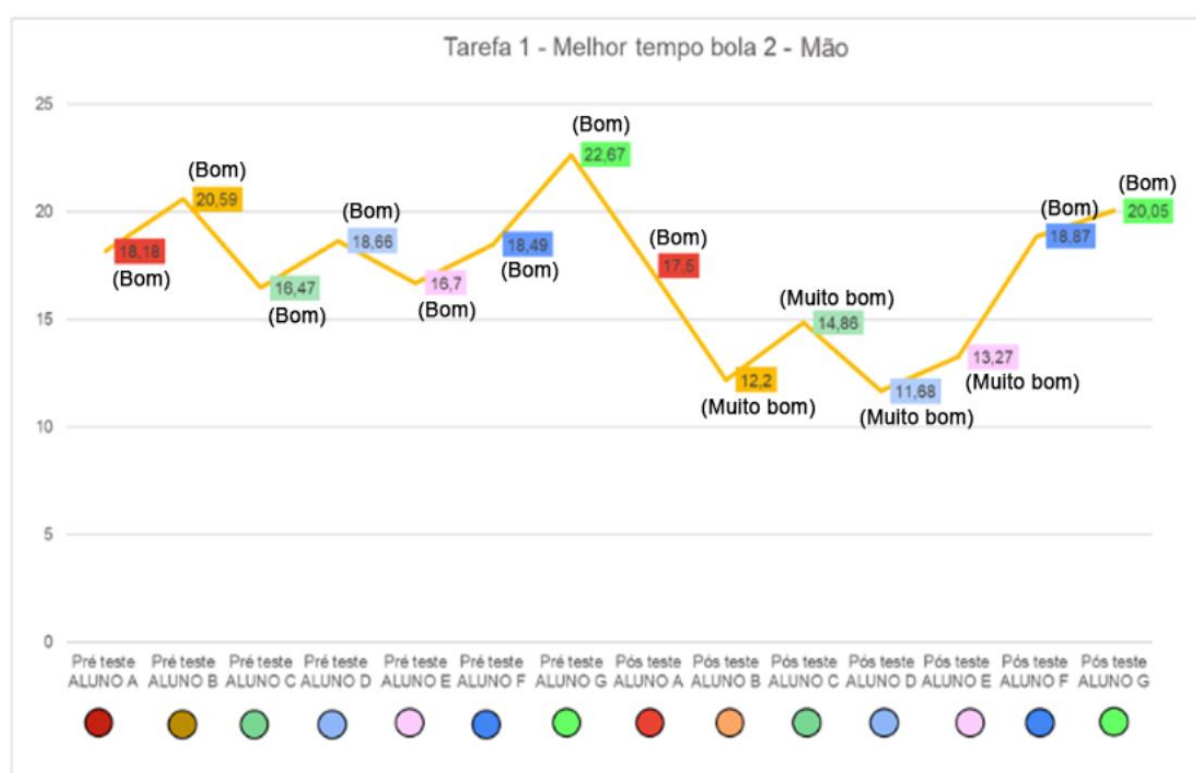


Gráfico 3. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 1 bola 1 com pé.

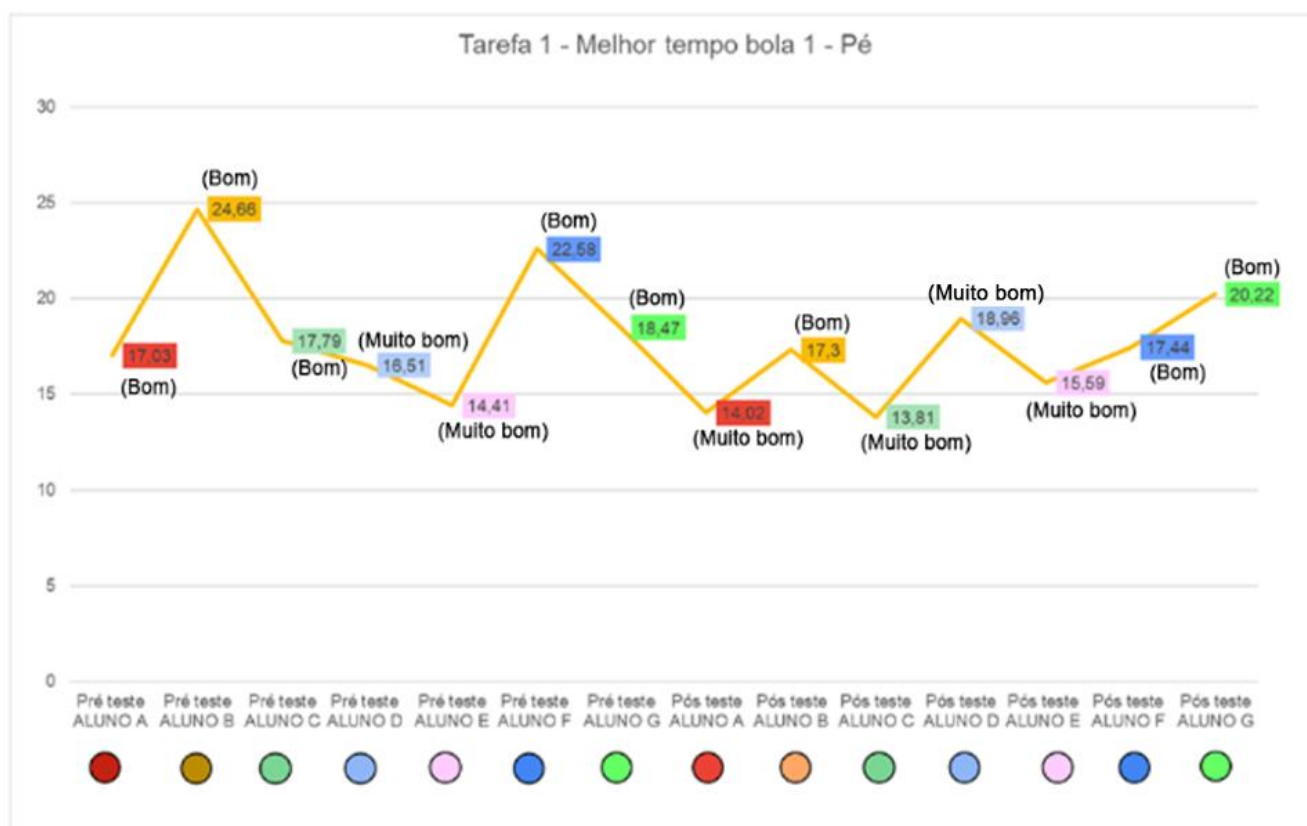


Gráfico 4. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 1 bola 2 e com o pé.

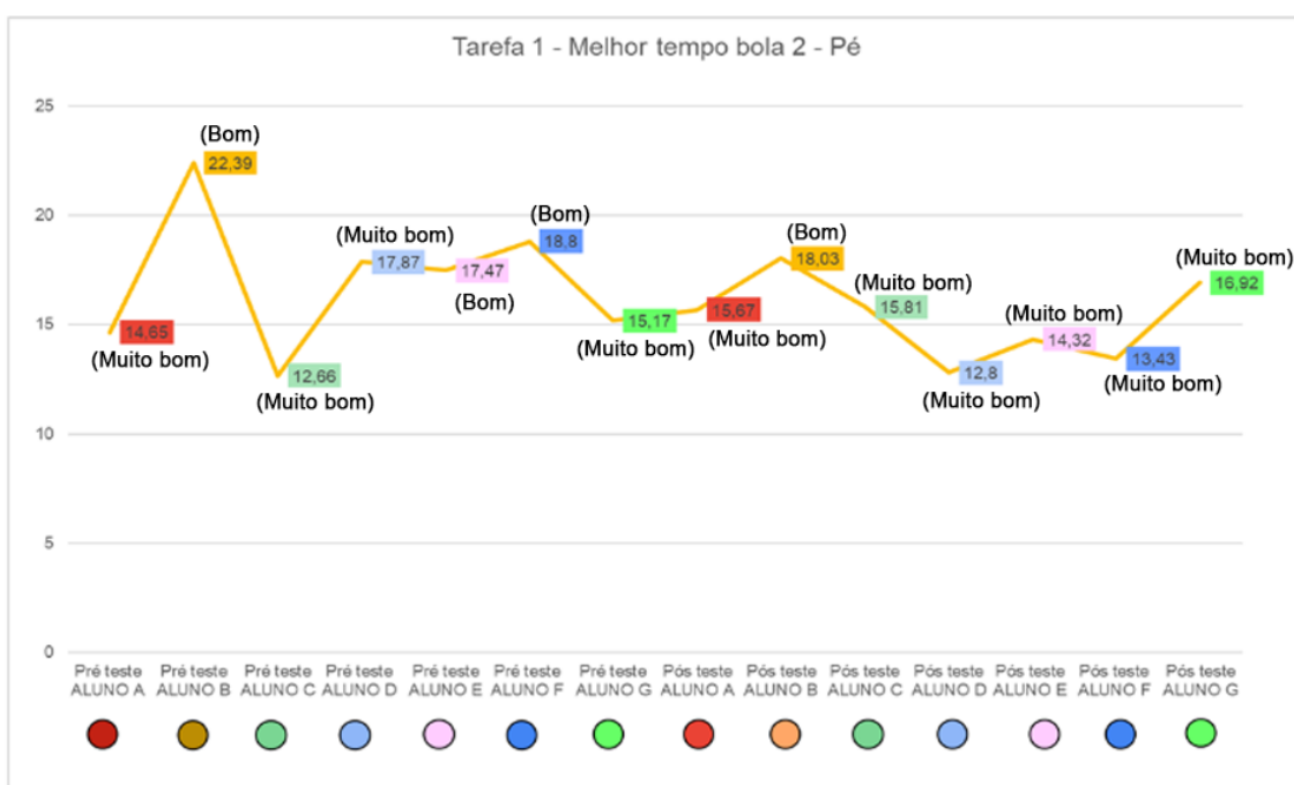
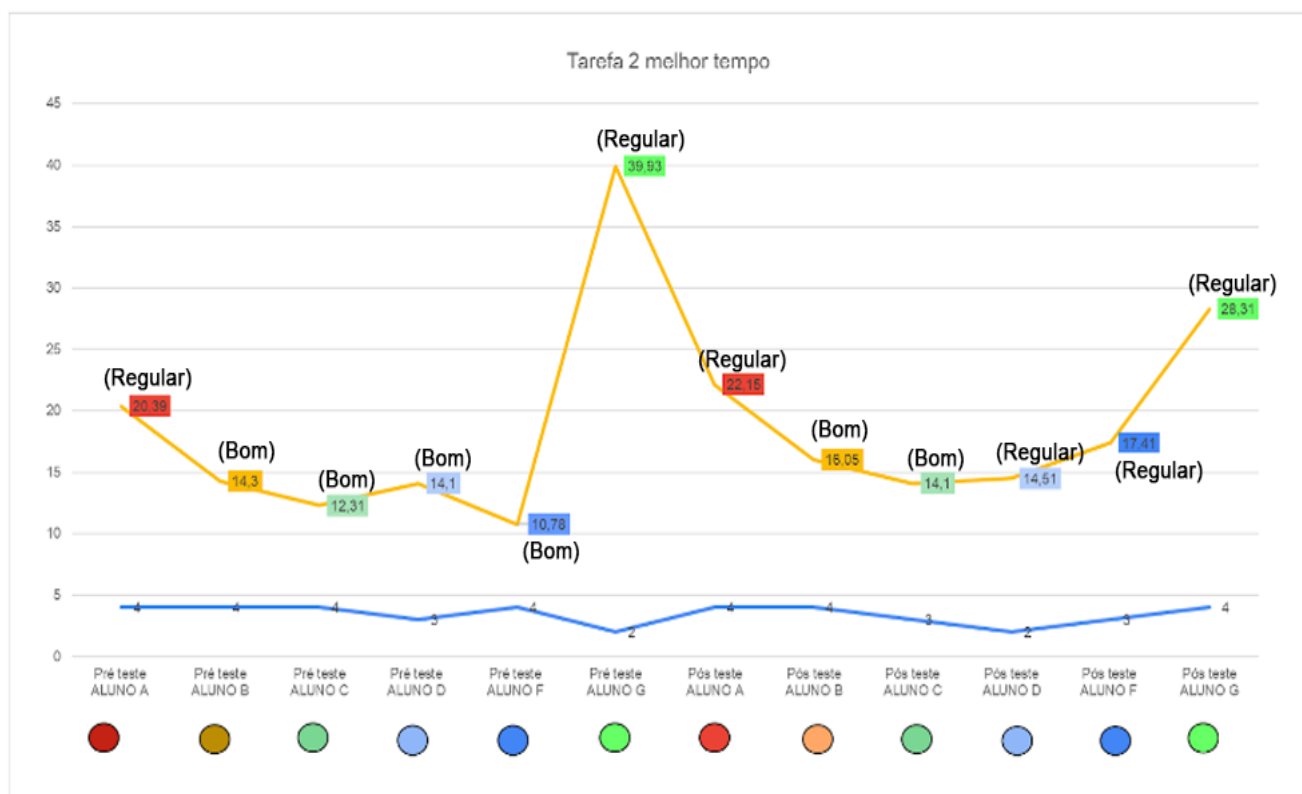


Gráfico 5. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual (muito bom, bom e regular) para a tarefa 2 realizada com a mão.



*Aluno "E" foi retirado pois não conseguiu pontuar nessa tarefa.

Gráfico 6. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 3 realizada com o pé.

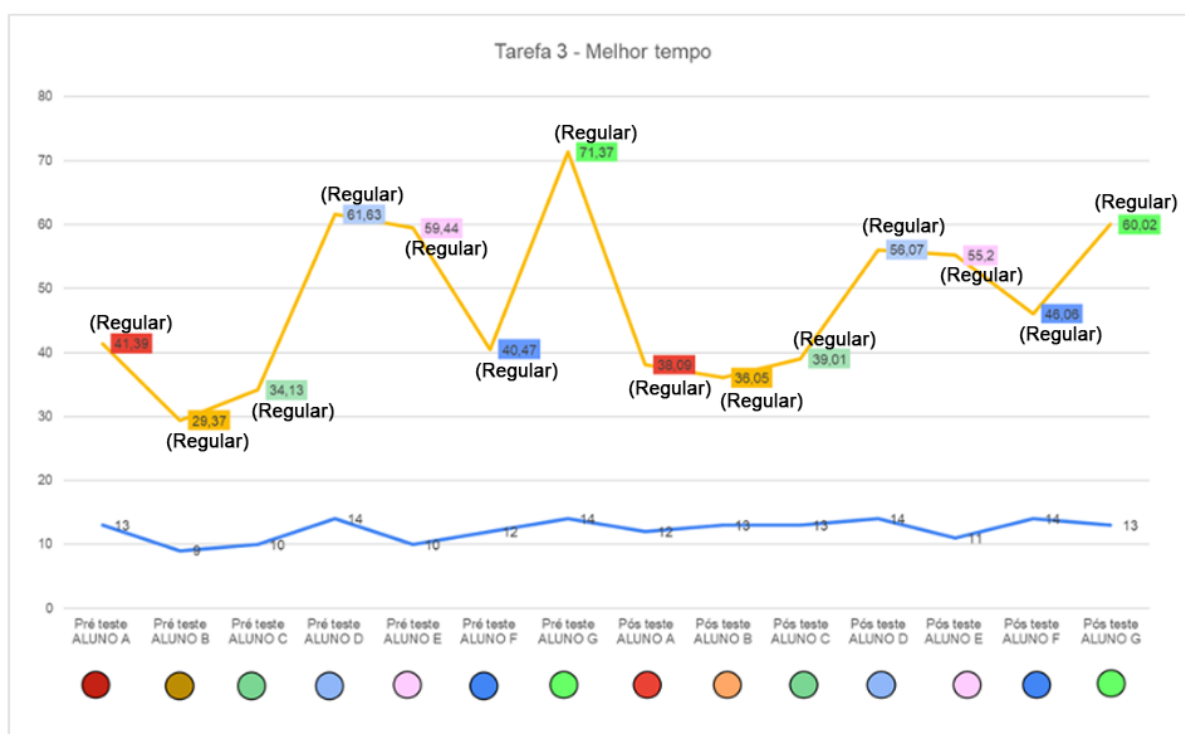
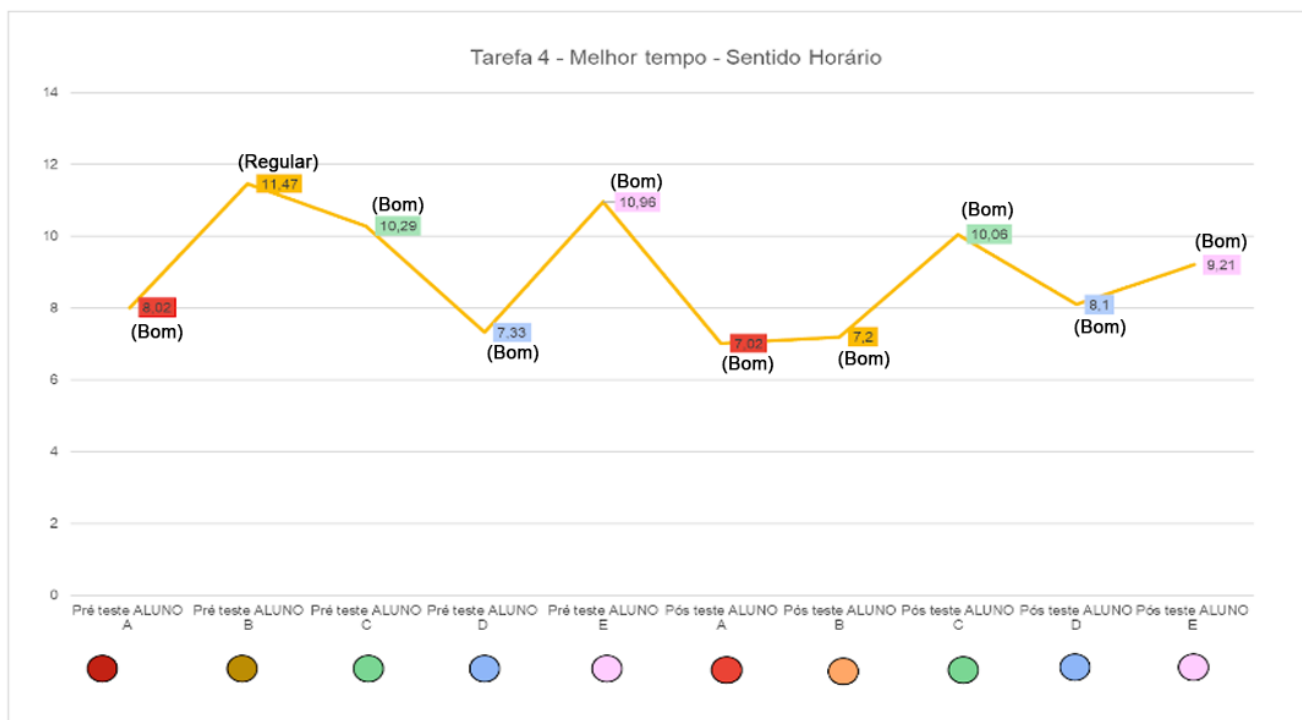
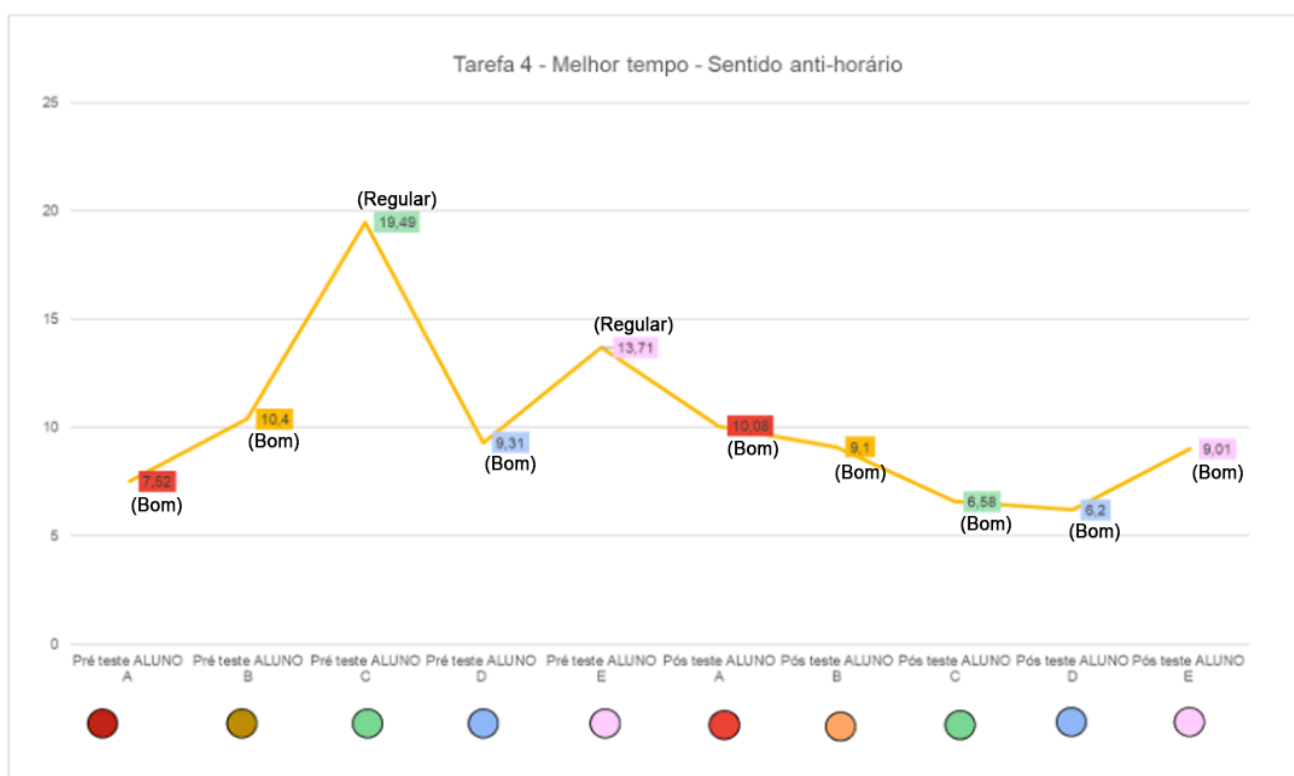


Gráfico 7. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 4, no sentido horário realizada com a mão.



*Os alunos "F" e "G" foram retirados pois não conseguiram pontuar nesta tarefa.

Gráfico 8. Melhor tempo registrado em segundos e classificação individual conforme o TCMB (muito bom, bom e regular) para a tarefa 4, no sentido anti-horário realizada com a mão.



*Os alunos "F" e "G" foram retirados pois não conseguiram pontuar nesta tarefa.

Gráfico 9. Pontuação conforme o TCMB para as tarefas de 1 a 3 Fator 1 Quicar/Conduzir.

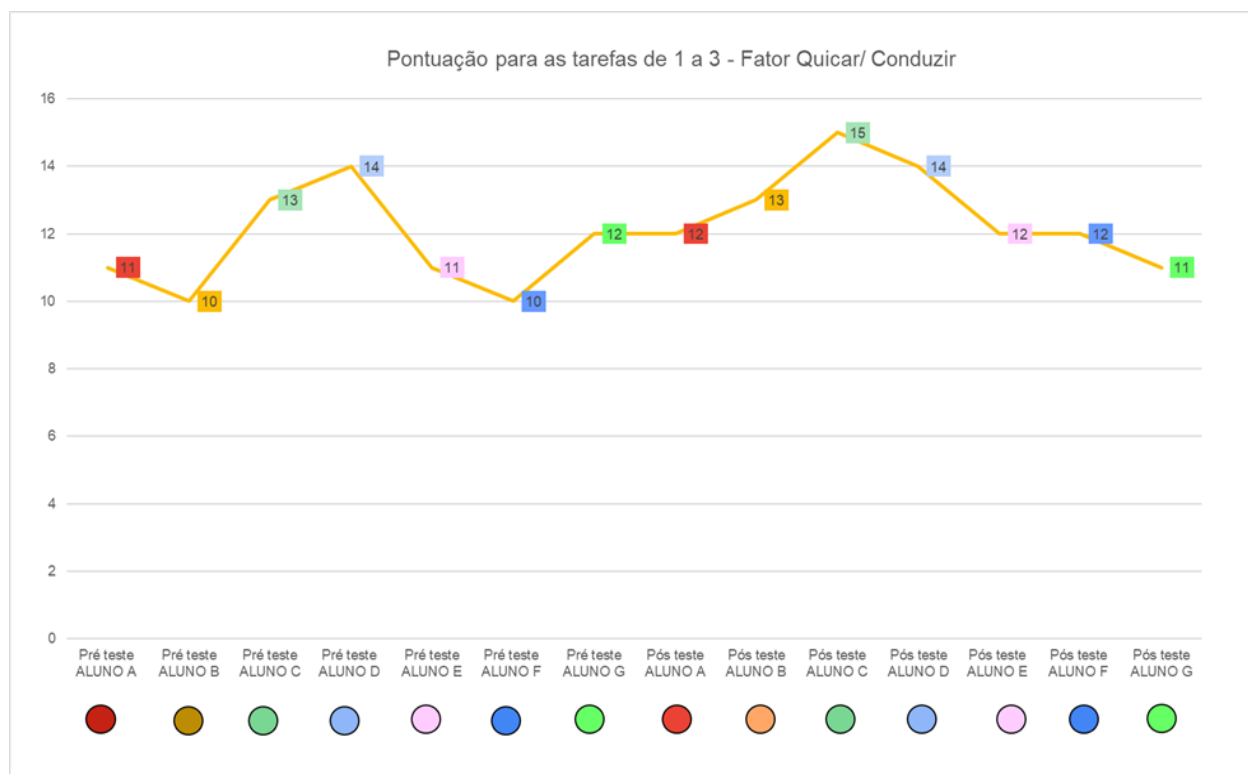
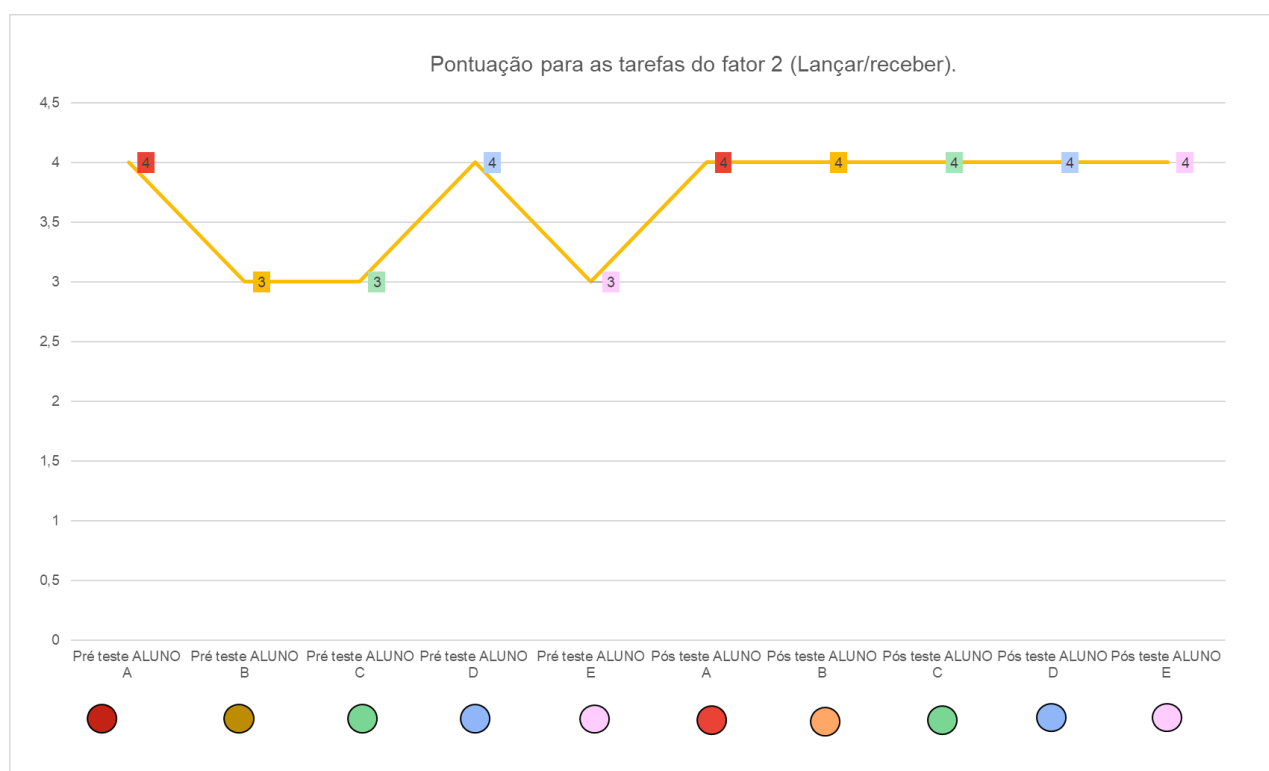
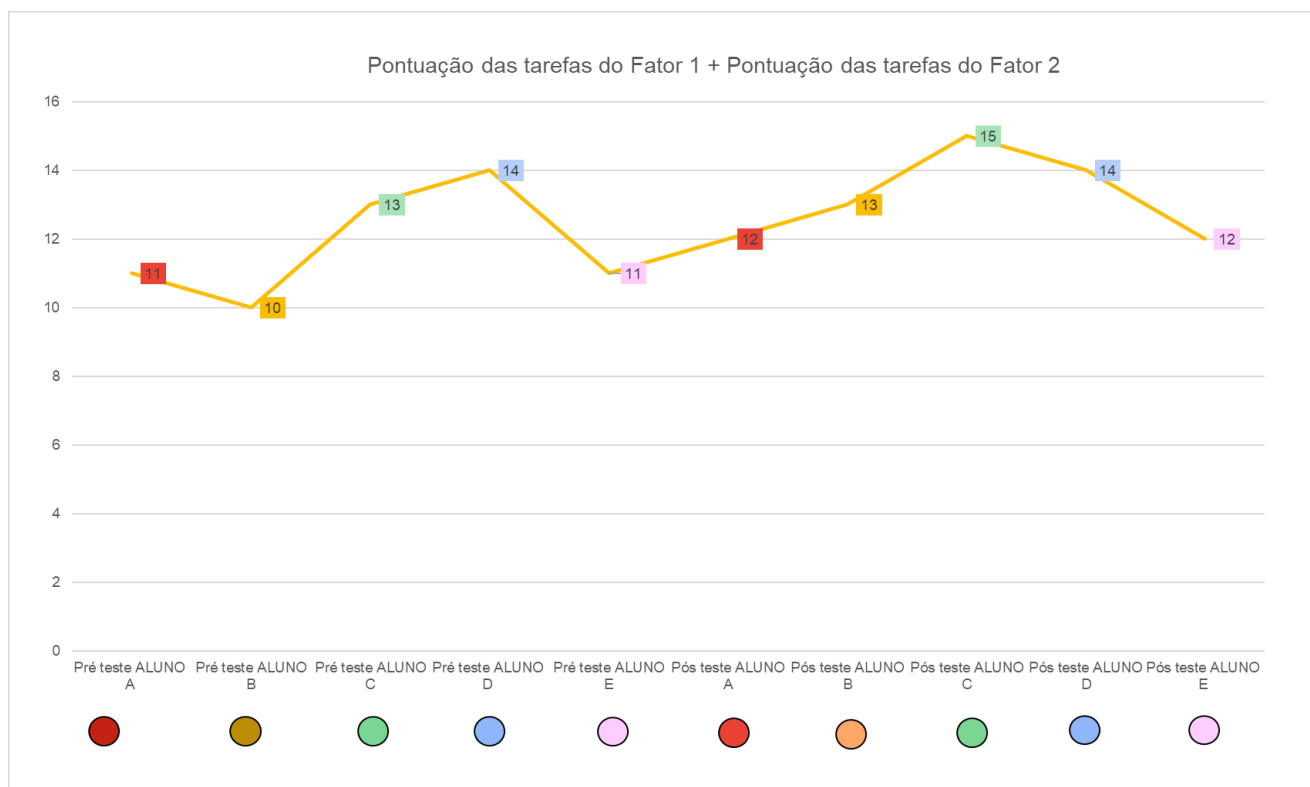


Gráfico 10. Pontuação conforme o TCMB para as tarefas do fator 2 Lançar/Receber.



*Os alunos "F" e "G" foram retirados pois não conseguiram pontuar nesta tarefa.

Gráfico 11. Pontuação geral do TCMB, soma da pontuação do Fator 1 com o Fator 2.



*Os alunos "F" e "G" foram retirados pois não conseguiram pontuar nesta tarefa.

Nas comparações do pré-teste para o pós-teste, o teste de Wilcoxon não reportou diferença significativa para o melhor tempo da tarefa 1 com a mão na bola 1 ($Z = -1,82$; $p = 0,069$) e para os pontos da classificação individual para a tarefa 1 bola 1 com a mão ($Z = -0,27$; $p = 0,785$).

Para o melhor tempo da tarefa 1 com a bola 2 com a mão, o teste de Wilcoxon reportou diferença significativa do pré-teste para o pós-teste ($Z = -2,380$; $p = 0,017$). Já para os pontos da classificação individual para a tarefa 1, bola 2 com a mão o teste de Wilcoxon não reportou diferenças ($Z = -0,707$; $p = 0,480$).

O teste de Wilcoxon não reportou diferenças do pré-teste para o pós-teste no melhor tempo da tarefa 1 bola 1 com o pé ($Z = -1,680$; $p = 0,093$) e para os pontos na classificação da mesma tarefa 1 bola 1 com o pé ($Z = 0,000$; $p = 1,000$). Os mesmo resultados foram alcançados para o melhor tempo da tarefa 1 bola 2 com o pé ($Z = -$

1,612; $p= 0,107$) e para os pontos da classificação da tarefa 1 bola 2 com o pé ($Z= 0,000$; $p= 1,000$).

Para a tarefa 2, o teste de Wilcoxon não reportou diferenças entre o pré-teste e o pós-teste para o total de alvos de alvos acertados com a mão ($Z= -1,378$; $p= 0,168$), para o melhor tempo na tarefa 2 com a mão ($Z=-0,420$; $p= 0,674$) e finalmente, para os pontos da classificação individual da tarefa 2 com a mão ($Z= -1,890$; $p= 0,059$). No que se refere ao escore ponderado da tarefa 2 com a mão o teste de Wilcoxon reportou diferenças do pré-teste para o pós teste ($Z= -1,960$; $p= 0,050$)

Na comparação entre o pré-teste e o pós-teste para a tarefa 3, o teste de Wilcoxon não reportou diferenças para o total de alvos acertados com o pé ($Z= -0,511$; $p= 0,610$), o melhor tempo com o pé ($Z= -0,560$; $p= 0,575$), o escore ponderado com o pé ($Z= -1,400$; $p= 0,161$) e a classificação individual por meio de pontos ($Z= -1,000$; $p= 0,317$).

No que se refere a tarefa 4, o teste de Wilcoxon não reportou diferenças do pré-teste para o pós-teste no melhor tempo no sentido horário ($Z= -0,140$; $p= 0,889$), nos pontos alcançados no sentido horário ($Z= -0,378$; $p= 0,705$), no melhor tempo no sentido anti-horário ($Z= -0,420$; $p= 0,674$), nos pontos sentido anti-horário ($Z= -0,828$; $p= 0,408$).

Finalmente, o teste de Wilcoxon não reportou diferenças entre o pré-teste e o pós-teste para a pontuação do fator 1 composto pelas tarefas de 1 a 3 (habilidades de quicar e conduzir) ($Z= -0,853$; $p= 0,394$) e para a pontuação para as tarefas do fator 2 (habilidades de lançar e receber) ($Z= -1,063$; $p= 0,288$).

6. DISCUSSÃO:

A partir da observação sistemática das três aulas descritas no apartado resultados, bem como, do planejamento do professor referente as 15 aulas de Educação física que fizeram parte deste estudo, observa-se que, a abordagem dos conteúdos referentes ao basquetebol e ao voleibol teve predominância na aquisição da técnica dessas modalidades esportivas. Observou-se a utilização de tarefas voltadas para a aquisição da técnica do drible, do passe e do arremesso no basquetebol, bem como do saque e do levantamento no voleibol. Verificou-se a utilização de condições das tarefas referentes ao fundamento individual sem oposição e a combinação de fundamentos. Pode-se afirmar que, não houve uma preocupação pela utilização de

tarefas e condições das tarefas referentes à compreensão da lógica tática dessas modalidades esportivas. A literatura na área da pedagogia do esporte e especificamente na pedagogia dos esportes coletivos, recomenda que a iniciação aos esportes coletivos, dentro e fora do contexto escolar, favoreça a compreensão dos princípios táticos comuns aos esportes coletivos (GRECO et al., 2020), por exemplo, manutenção da posse da bola, progressão ao alvo, criação de oportunidades de finalização e finalização ao alvo na perspectiva do processo ofensivo (BAYER, 1986). Assim como, dos princípios na defesa, referentes a recuperação da posse da bola, evitar a progressão da equipe adversária em direção ao alvo, evitar a criação de oportunidades de finalização e a própria finalização ao alvo (BAYER, 1986).

Saad et al. (2014) produziu um estudo com quatro equipes de futsal (2 da categoria sub-13 e 2 da categoria sub-15), que objetivou a identificação do impacto das metodologias utilizadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de atletas de 34 jogadores de futsal. Para tal, os autores observaram e analisaram 24 sessões de treinamento para cada uma das equipes, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo. Os autores recorreram ao protocolo de observação sistemática das sessões ou treinamentos desenvolvidos por Stefanello (1999) adaptado e utilizado por Saad (2002) para o futsal. Ressalta-se que esse mesmo protocolo proposto por Stefanello (2002) adaptado por Morales e Greco (2007) foi utilizado no presente estudo.

Os resultados do estudo de Saad et al. (2014) permitiram a identificação de uma predominância nas tarefas para aquisição do gesto técnico em uma equipe da categoria sub-13, bem como predominância na utilização de tarefas referentes a utilização das estruturas funcionais, isto é, pequenos jogos que diminuem a complexidade do jogo formal (5x5 no futebol para jogos de 2x2, ou 3x3) (GRECO; BENDA, 1998) e do jogo formal no restante das equipes. Embora o contexto do estudo de Saad et al. (2014) seja diferente (prática do futsal fora da escola) do presente estudo (Educação Física Escolar), é necessário ressaltar que a abordagem dos conteúdos referentes aos esportes coletivos dentro e fora da escola, ainda recorre tanto aos métodos tradicionais de ensino centrados no desenvolvimento da técnica quanto a propostas pedagógicas que recorrem a utilização do pequeno jogo (estruturas funcionais) e ao jogo formal. No caso dos resultados do presente estudo, verifica-se que durante as três aulas analisadas e pelo planejamento do professor, as tarefas tinham predominância com relação a aquisição e aprimoramento da técnica

do basquetebol e do voleibol. Portanto, ressalta-se que, a abordagem do conteúdo esportes coletivos nas aulas de educação Física na escola e em contextos de iniciação esportiva fora da escola, deve dar prioridade para a utilização do jogo e para a compreensão da lógica tática (MAZZARDO et al., 2022).

Outro ponto a se observar da pesquisa de Saad et al. (2014) é que as equipes sub 13 e sub 15 tiveram aumento significativo em todas variáveis (adaptação, tomada de decisão, eficácia, desempenho global) do estudo ao serem comparadas no início e no fim da temporada analisada. Dessa forma, os resultados do estudo de Saad et al. (2014) mostram que, apesar das equipes analisadas empregarem metodologias diferentes, os jogadores apresentaram resultados positivos ao final da temporada.

Saad et al. (2014) mostrou também em seu estudo que nas duas equipes que tiveram os treinamentos voltados para a técnica, por serem mais tradicionais e executados através de exercícios que desenvolvem habilidades técnicas isoladas, a execução dessas habilidades no jogo formal poderia ser comprometida. Diante disso, o autor afirma que a formação a longo prazo de um atleta nos esportes coletivos deve começar após os 12 anos de idade e até os 15 anos. As sessões ou treinos devem priorizar a utilização de jogos reduzidos, condicionados e recreativos.

De acordo com Fernández-Río et al. (2021), os métodos de ensino estão associados ao professor em suas ações e funções exercidas no processo de ensino-aprendizagem, com as seguintes classificações, método analítico (com uma sequência de exercícios estruturados, separa as habilidades em partes a serem ensinadas); método global (execução da habilidade em sua totalidade); método misto (combinação do método global com o analítico seguindo exatamente essa ordem). (FERNÁNDEZ-RÍO ET AL., 2021).

Metzler (2011), conceitua modelo de instrução como um plano que estabelece instruções para como o professor deve proceder no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem apropriado. Os modelos de instrução de acordo com Rufino e Souza (2016), são apresentados como, sistema de instrução personalizada sistema de instrução personalizada; coeducação; aprendizagem tática dos jogos; instrução direta; educação esportiva; aprendizagem cooperativa; ensinando responsabilidade pessoal e social e aprendizagem por meio de problemas, (RUFINO E SOUZA, 2016).

Já para Fernández-Río et al. (2021), o conceito de modelo pedagógico é mais abrangente que o modelo de instrução de Mettler (2011), contudo, enquanto o modelo de instrução é centrado no professor e conteúdo, o modelo pedagógico proporciona

entender a relação entre o ensino e aprendizagem, dessa forma, beneficia a relação, conteúdo-contexto e professor-aprendiz, ajustando a prática pedagógica docente (FERNÁNDEZ-RÍO ET AL., 2021).

A literatura na área da pedagogia do esporte recomenda com relação ao processo de ensino dos esportes coletivos, a utilização de modelos pedagógicos que permitam a compreensão da lógica tática do jogo e a aplicação da técnica, como meio fundamental para concretização da tomada de decisão tática (LAMAS E MORALES 2022).

Greco et al. (2015), promoveu um estudo com intervenções que contém jogos e exercícios que proporcionam a prática de tarefas para o desenvolvimento da coordenação motora com e sem bola. A partir disso, as atividades de coordenação motora promovidas, de modo geral, objetivou o treino com as condicionantes de pressão, sendo pressão de Tempo, precisão, organização (simultaneidade), complexidade (sequência), variabilidade e carga (KROGER; RÖTH, 2002). Desenvolvendo também habilidades técnicas gerais (Organização dos ângulos, controle da força, determinar o momento do passe, determinar as linhas de corrida e o tempo da bola, oferecer-se, observar os deslocamentos, antecipação defensiva, antecipação da direção do passe), (KROGER; RÖTH, 2002). Além disso, observa-se que o estudo de Greco et al. (2015) tem uma abordagem voltada para a predominância em tarefas que visam o desenvolvimento da coordenação motora e aquisição das habilidades gerais aos esportes coletivos, as quais são pré-requisitos para a futura aquisição das técnicas esportivas, por exemplo, do chute no futsal, do saque no voleibol e do arremesso no basquetebol. Desse modo, na pesquisa aqui realizada as aulas tiveram também a utilização de tarefas voltadas para aquisição das técnicas esportivas, como pode se observar na aula 2 deste estudo, na qual há a aplicação de atividades com objetivo que os alunos adquiram a técnica do saque no voleibol.

Um ponto importante a ser considerado nesta pesquisa, é que na literatura atual na área da mensuração e avaliação da coordenação motora, há predomínio dos estudos que utilizaram instrumentos que mensuram a coordenação motora geral por meio da utilização, por exemplo, do teste de coordenação motora com crianças denominado de KTK (KIPHARD; SCHILLING, 1974). Ao mesmo tempo, o instrumento empregado no presente estudo, isto é, o teste de coordenação motora com bola (TCMB) desenvolvido por Ribas et al (2018), é um instrumento recente na literatura que permite a mensuração dessa capacidade motora específica para os

esportes coletivos. Diante disso, os resultados do presente estudo serão discutidos com estudos que mensuraram e avaliaram a coordenação motora geral. Apenas um estudo utilizou o TCMB e um outro estudo utilizou o instrumento denominado de TECOBOL (HOFMAN 2017).

Greco et al. (2015) verificou melhora na coordenação motora geral, mensurada por meio da utilização do teste de coordenação motora para crianças denominado de KTK (KIPHARD; SCHILLING, 1974) que participaram de um programa de intervenção em uma escolinha de futsal com 15 aulas para o ensino-aprendizagem da modalidade esportiva. Os autores propõem que os conteúdos de esportes coletivos, especificamente o futsal, poderiam estar relacionados com a melhora na coordenação motora das crianças que participaram do estudo. Diante disso, observa-se que o estudo de Greco et al. (2015) dialoga com os procedimentos metodológicos adotados no presente estudo, no que se refere à mensuração da coordenação motora antes e depois de uma intervenção de 15 aulas com ênfase no conteúdo esportes coletivos. Contudo, é necessário ressaltar que, o presente estudo abordou as modalidades esportivas do basquetebol e do voleibol. Sendo que os resultados não reportaram diferenças do pré-teste para o pós-teste nas variáveis relacionadas com as tarefas motoras que demandam a utilização dos pés, por exemplo, a condução da bola nas tarefas 1 e 3.

Nunes (2011) verificou o nível de coordenação motora de crianças em duas escolas do município de Santo Ângelo. O instrumento de mensuração utilizado foi o KTK. Nos resultados do estudo de Nunes, averigua-se que apesar dos alunos terem faixas etárias e realidade escolar semelhantes, houve um dos grupos da pesquisa que apresentaram melhores resultados no teste em relação aos outros, obtendo índices maiores na classificação final de uma das etapas do KTK, mostrando assim, uma melhora na coordenação motora geral. Semelhantemente, o estudo aqui realizado apresentou pouca diferença em apenas uma tarefa do teste. Assim, podendo representar dificuldade no desenvolvimento da coordenação motora com bola dessas amostras. Um ponto a ser considerado é que o instrumento de mensuração é diferente, sendo ele o KTK, o que impossibilita a comparação dos estudos, pois o instrumento utilizado nesta pesquisa foi o TCMB que afere a coordenação motora com bola.

Lopes et al (2003) analisou com o uso do KTK o estado de coordenação motora de 3742 alunos do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma dos Açores.

O objetivo da pesquisa foi caracterizar o desenvolvimento da coordenação motora 4 séries do ensino básico, visando mapear as diferenças entre os sexos e identificar incapacidades coordenativas. Nos resultados de Lopes pode-se observar que a grande maioria das crianças avaliadas apresentam níveis de desenvolvimento coordenativos muito baixos e insuficiências coordenativas, partindo disso, o presente estudo diferentemente de Lopes, ao analisar o nível de coordenação motora com bola dos alunos reportou-se que no fator geral do TCMB, os participantes apresentaram a classificação como boa ou regular. Um ponto a se considerar é que o presente estudo analisou alunos com idades maiores, sendo dos 10 aos 13 anos, o que poderia ocasionar em diferenças motoras caso fosse possível a comparação, porém, esta pesquisa tem como objetivo analisar a coordenação motora com bola, o que difere do estudo de Lopes.

Collet et al (2008) realizou um estudo com 243 escolares da rede estadual de ensino. Teve como objetivo analisar o nível de coordenação motora desses escolares. O instrumento utilizado para a análise da coordenação motora foi o KTK. Neste estudo foi possível analisar que os alunos praticantes de esportes no extracurricular têm índices de coordenação motora superior aos que não praticam. Com base nisso, averigua-se que na presente pesquisa, os avaliados tiveram uma sequência de 15 aulas de educação física escolar com o tema esportes coletivos, mais especificamente o voleibol e basquetebol, o que pode se relacionar a um impacto positivo em relação a coordenação motora com bola, com isso, a classificação de coordenação motora geral com bola dos alunos que foram avaliados nesta pesquisa foi bom e regular.

Soares et al (2014), produziu um estudo com 108 escolares de duas escolas, sendo 56 de uma instituição pública e 56 de uma instituição particular. O objetivo do estudo de Soares foi aferir a coordenação motora de estudantes em relação à idade, gênero, estado nutricional e instituição de ensino com o uso do KTK. Partindo disso, observa-se que a pesquisa de Soares teve um bom número de participantes, o que colabora para uma melhor análise dos dados.

Lages (2021) fez uma pesquisa com 24 crianças de duas escolas, rural e urbana. Nessa pesquisa foi utilizado o instrumento de mensuração TCMB. O objetivo da pesquisa era analisar a coordenação motora com bola de alunos que estavam participando de um programa de Ensino-Aprendizagem dos jogos esportivos coletivo em escolares. Nesse estudo realizado por Lages foi contabilizado o tempo em minutos de aula, sendo 2235,20 minutos de aulas com temas variados e 184,15 minutos para

os esportes coletivos, entre eles, futsal, basquetebol e handebol. Diante disso, o estudo aqui desenvolvido contou com uma sequência de 15 aulas de 90 minutos cada com os temas voleibol e basquetebol, dessa forma, tendo uma maior minutagem para esportes coletivos. Outro fator a ser pontuado é que na pesquisa de Lages o objetivo era observar o impacto do programa de Ensino-Aprendizagem dos jogos esportivos coletivos e não necessariamente as aulas de educação física com conteúdos esportes coletivos na coordenação motora com bola, que foi o objetivo da atual pesquisa. Na pesquisa de Lages na tarefa 1 (Transportar a bola) do protocolo do TCMB, houve diferenças nos resultados (pontuação) das atividades que com utilização das mãos e pés em ambas escolas. Partindo desse ponto observa-se que no estudo aqui realizado, diferentemente do estudo de Lages, houve diferença significativa apenas na tarefa 1 (Transportar a bola) sendo na bola 2 com a mão no pós teste.

Em relação aos resultados obtidos na presente pesquisa pode-se expressar algumas reflexões ou explicações. A partir desse ponto, observa-se que houve uma diferença significativa apenas na tarefa 1 (Transportar a bola) sendo na bola 2 com a mão no pós teste, com isso, observa-se esse fator pode ter ocorrido pelos alunos terem aulas de esportes coletivos, sendo eles voleibol e basquetebol que fazem o uso prioritariamente das mãos, no período da pesquisa. Partindo desse ponto, não houve diferença significativa nas habilidades com os pés nas atividades 1 (Transportar a bola) e 3 (condução na linha), com isso, pode-se propor que para esses alunos terem uma melhora na coordenação motora com bola com os pés, poderia ser reforçado a prática de modalidades que façam a utilização do pés.

7. CONCLUSÃO:

O objetivo desta pesquisa foi analisar o impacto do conteúdo esportes coletivos nas aulas de Educação Física na coordenação motora com bola de 07 escolares na faixa etária dos 10 aos 13 anos que participaram de 15 aulas. Os resultados mostram que houve uma diferença na tarefa 1 (Transportar a bola) sendo na bola 2 com a mão no pós teste, que indica a habilidade de quicar e conduzir. Partindo disso, esses resultados podem ter ocorrido pelo fato dos avaliados estarem fazendo a prática de modalidades esportivas coletivas que demandam dessas habilidades, ou por serem mais fáceis de aprender em comparação às habilidades de lançar e receber. Por fim, pode-se sugerir que para futuros estudos, além de terem

um número de participantes maior que o estudo realizado, os avaliados estejam também praticando as modalidades que exigem as habilidades testadas, para se ter resultados mais precisos.

8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO:

No decorrer da realização do estudo houveram eventos dificultadores que interferiram em variáveis do estudo, são eles citados abaixo:

Eventos escolares (passeios para lazer, visitas a museus, jogos interclasses, semana cultural) nos dias e horários das aulas, houve adiamento de 3 aulas, assim, ao invés de 6 semanas o período de observação e coleta de dados foi para 8 semanas, com pausas nas aulas de edf.

Alguns alunos tiveram dificuldades ou não conseguiram realizar a tarefa 4 do teste de coordenação motora com bola (denominada de roda-roda). Portanto, foi permitido que esses alunos que apresentaram dificuldades realizassem a tarefa batendo a mão apenas na frente do corpo. Logo, a pontuação ficou comprometida, ou seja, esses alunos não conseguiram pontuar (0 pontos alcançados na tarefa 4)

Na tarefa 1 também houve participantes com dificuldades e foi necessário realizar passagens extras, o que tornou as coletas mais demoradas e cansativas.

Alguns alunos com falta de motivação ou de coordenação na execução dos testes, cometeram muitos erros desclassificatórios nas testagens, com isso, houve a necessidade de repetições dos testes nas passagens extras, dessa forma, houve desânimo desses avaliados o que ocasionou também em desistências, diante disso, a quantidade de participantes foi diminuindo e acarretando em um número de avaliações reduzidas para o estudo. Contudo, os que não realizaram as tarefas ou as passagens extras (caso necessário) foram eliminados da análise.

Observa-se também que a ausência do professor de Educação Física na participação da coleta de dados para motivar os alunos, foi decisiva para a falta de interesse e participação ativa. Partindo deste ponto, considera-se que essas situações foram determinantes para a pouca adesão do número de participantes previsto inicialmente.

9. REFERÊNCIAS:

- ANTÃO, Vitória. **Coordenação motora grossa em escolares da cidade de Lagoa do Carro - PE.** Orientador: Marcelus, Brito. 2021.19f. TCC (Graduação) - Licenciatura em educação física. Núcleo de educação física e ciência do esporte. Universidade Federal de Pernambuco. Carro-PE. 2021.
- BAYER, C. **La enseñanza de los juegos desportivos colectivos.** Barcelona: Hispano-Europea, 1986.
- BRUININKS, R. **Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency: examiner's manual.** Minnesota: American Guidance Service, 1978.
- COLLET, Carine et al. **Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis.** Motriz, Rio Claro, v.14 n.4, p.373-380, out./dez. 2008.
- DIAS ARAÚJO, N. .; DE OLIVEIRA CASTRO, H.; LENDARY BERNARDO RAMOS, A. .; MAZZARDO, T. .; NELLI MONTEIRO, G. .; MARIA CAMPOS ABURACHID, L. **Iniciação esportiva para escolares: os impactos na coordenação e no desempenho motor após um programa de ensino.** Pensar a Prática, Goiânia, v. 24, 2021. DOI: 10.5216/rpp.v24.70107.
- Fernández-Río J, Hortigüela-Alcalá D, Pérez-Pueyo A. **Qué es un modelo pedagógico? Aclaración conceptual.** In: Navarro Ardoy D, Collado Martínez JA, Pellicer Royo I, editors. Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué. León: Universidad de León; 2021.
- FREITAS, Andriele; **O papel da educação física no desenvolvimento motor das crianças do ensino globalizado;** Trabalho de pós graduação em Educação Física; Universidade federal de santa maria; Santa Maria, RS, Brasil; 40p; 2015.
- Galatti, Larissa & Moraes Scherrer, Ellen. (2008). **Pedagogia do esporte: Considerações metodológicas a partir dos aspectos técnico-táticos e sócio-educativos dos Jogos Esportivos Coletivos na Escola.** MOVIMENTO e PERCEPÇÃO.
- GALATTI, L. R.; PAES, R. R.; DARIDO, S. C. **Pedagogia do Esporte: livro didático aplicado aos Jogos Esportivos Coletivos.** Motriz, Rio Claro, v.16, n.3, p.751-761, jul./set. 2010
- Gallahue D, Ozmun J. **Understanding motor development: infants, children,**

adolescents, Adults: McGraw-Hill; 1997.

- GONZÁLEZ- F. J.- BRACHT- V. **Metodologia do ensino dos esportes coletivos.** Vitória- UFES- (2012).
- GORLA, José. **Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do Município de Umuarama-PR Brasil.** Revista Brasileira de ciência e movimento. Valinhos-SP. Vol 16, n 2. P 57-65. 16 de jun. 2008.
- GORLA, José Irineu; RODRIGUES, José Luiz; BRUNIEIRA, Carlos Alberto Veiga; GUARIDO, Evanil Antonio. **Testes de Avaliação para pessoas com deficiência mental: identificando o KTK.** Arg. Ciênc. Saúde Unipar, 4(2): 121-128, 2000.
- GRECO, Pablo et al. **O nível de coordenação motora após um programa de treino em futsal.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo, v.7. n.23. p.25-34. Jan./Fev./Mar./Abril. 2015.
- GRECO, Pablo et al. **Vinte anos de iniciação esportiva universal: o conceito de jogar para aprender e aprender jogando, um pedagógico ABC-D.** BOULLOSA, Daniel. **Treinamento esportivo: um olhar multidisciplinar.** Natal, RN : EDUFRN, 2020. p 43-58.
- GRECO, P.J.; BENDA, R.N. **Iniciação Esportiva Universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico - Volume 1.** 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1998.
- HOFMAN, Natan; FONSECA, Gerard; **nível de coordenação motora com bola dos jovens praticantes de voleibol;** BIOMOTRIZ, Volume 11, Nº 01, p. 4-16 /2017.
- JUNIOR, J. M. F; MALDONADO D. T.; SILVA, S. A. P. S. **Estratégias para ensinar esporte nas aulas de educação física: um estudo na cidade de aparecida/SP.** Motrivivência, Florianópolis/SC, v. 29, n. 51, p. 28-46, julho/2017.
- KRÖGER, C.; ROTH, K. **Escola da bola: um abc para iniciantes nos jogos esportivos.** São Paulo: Phorte, 2002.
- Kiphard EJ, Schilling VF. **Köper-koordinations-test für Kinder – KTK,** Beltz Test GmbH, Weinheim, 1974.
- LAGES, Elianey Roberta Azevedo; GRECO, Pablo Juan; PRAÇA, Gibson Moreira; *et al.*

Ensino-aprendizagem incidental e seus efeitos sobre o conhecimento tático processual e a coordenação motora com bola. Journal of Physical Education, v. 32, 2022.

- LAMAS, Leonardo and MORALES, Juan Carlos Pérez. **Integração entre a análise do desempenho e o ensino-aprendizagem nos esportes coletivos.** *Rev. Bras. Ciênc. Esporte* [online]. 2022, vol.44, e010121. Epub Apr 01, 2022. ISSN 2179-3255.
- Lopes V, Maia J, Silva R, Seabra A, Morais F. **Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 aos 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores.** *Rev Port Cien Desp* 2003;3(1):47-60.
- MAZZARDO, Tatiane e cols. **INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NOS ESPORTES COLETIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.** *J. Phys. Educ.*, Maringá, v. 33, e3338, 2022 .
- MEINEL, K. et al. **Bewegungslehre – Sportmotorik: Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt.** 12ª edição. Aachen: Meyer & Meyer. 2018.
- Metzler M. **Instructional models for physical education.** 3rd ed. Scottsdale: Holcomb Hathaway; 2011.
- NEWELL, K. **Motor skill acquisition and mental retardation: overview of traditional and current orientation.** motor development. 1ª edição. j. clark; j. humphrey. Princeton book company pubis. New Jersey. 1985.
- NUNES, Aline Siqueira. **O efeito das aulas de voleibol na melhora da coordenação motora de crianças de anos iniciais.** *Vivências.* Vol.7, N.13: p.155-162, Out.2011.
- OLIVEIRA, Dyana et al; **Utilização e validade do Teste de Proficiência Motora de Bruininks Oseretsky: Uma revisão de literatura;** *Ciências Biológicas e de saúde;* Aracaju; V.3; n.1; P. 153-166; Outubro 2015.
- PINHEIRO, Jenifer et al. **Coordenação motora de escolares com deficiência intelectual.** *Revista Interdisciplinar.* Encontro das Ciências. Icó-Ceará. v.3. n.1 p.1066 - 1074 Ja -Abril. 2020.
- Ribas S. **Desenvolvimento e evidências de validade de um teste de coordenação motora com bola.** [Tese de Doutorado em Ciências do Movimento]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Programa

de Pós Graduação em Ciências do Esporte; 2018.

- RIBAS, Schelyne et al; **Construct Validity Evidence in the Motor Coordination Test with Ball - MCTB**; Sage Journal; Mato Grosso, Brasil; 2022.
- Rufino LGB, Souza S No. **Novos modelos curriculares para a Educação Física brasileira: resenha do livro** “Instructional Models for Physical Education–3a Edição.”. Motrivivência. 2016;28(47):290-304.
- SAAD, M. A. **Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do Futsal**. 2002. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física) - Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.
- SAAD, M A; NASCIMENTO, V, J; BOTH, J & MILISTETD, M. **Impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15**. R. Bras. Ci. e Mov. 2014; 22(2): 96-105
- SANTOS, Eurico; **Proficiência motora de escolares do pibid em turmas de anos iniciais**; Trabalho de pós graduação em Educação Física; Universidade federal de santa maria; Santa Maria, RS, Brasil; 91p; 2016.
- SILVA, S. A. **Bateria de testes para medir a coordenação com bola de crianças e jovens**. Siomara Aparecida da Silva. Porto Alegre, Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- Silva SR , Morales JCP, Aburachid LMC, Greco PJ. **Teste de coordenação motora com bola: evidências de validade de conteúdo**. In: Mesquita I, Tavares F, Neves JA, Bessa C, editors. 6 Congresso Internacional dos Jogos Desportivos Desafios da Excelência nos Jogos Desportivos Coletivos: da investigação à prática. Porto:Universidade de desporto do Porto; 2017. p. 34
- SOARES, Nathanael. **Coordenação motora em escolares: relação com a idade, gênero, estado nutricional e instituição de ensino**. Piauí. Vol 8, N.1. Jul. 2014.
- SOUZA, WS de.; PITA, V. da S. .; CORRÊA, H. de L. .; SOUSA, IRC de.; MAZZOCCANTE, RP . **Função Executiva, Coordenação Motora e Composição Corporal na Infância: o papel da prática esportiva**. Investigação, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 9, n. 10, pág. e359108396, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.8396. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8396>. Acesso em: 4 jan. 2023.

- Schmidt R. **Motor Learning and performance: from principles to practice**. Champaign: Human Kinetics
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Educação Física**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

10. ANEXOS:

ANEXO 1 (TCLE) RESPONSÁVEL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) responsável, seu filho(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada **Descrição do desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares do ensino fundamental na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade que participam regularmente das aulas de educação física**, sob a responsabilidade do professor Dr. Juan Carlos Pérez Morales, docente da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

Trata-se de uma pesquisa referente ao trabalho de conclusão de curso (TCC) do aluno João Pedro Almeida Neres, aluno do curso de educação física (licenciatura) da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília (UnB). Tal Pesquisa busca tem como objetivo identificar o **nível de desenvolvimento da coordenação motora de escolares na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade do ensino fundamental pertencentes às redes de ensino público ou particular, e que participam regularmente das aulas de educação física**.

PROCEDIMENTOS:

Com a anuência da instituição educativa para a realização da pesquisa, proceder-se-á a entrega do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) aos responsáveis dos escolares que concordarem em participar voluntariamente da pesquisa. Para tal, os responsáveis deverão ler o TCLE na íntegra e caso concordarem proceder a assinatura do documento.

A seguir, será entregue aos escolares o termo de anuência livre e esclarecido para assinatura, caso concordem em participar voluntariamente da pesquisa.

Com a obtenção da anuência dos responsáveis e dos escolares, proceder-se-á ao planejamento do cronograma de visitas a instituição educativa para fins da aplicação do instrumento para mensuração da coordenação motora com bola, ou seja, realização das coletas dos dados. A aplicação do instrumento será realizada durante

o período de realização das aulas de educação física. A aplicação do instrumento acontecerá durante todo o período de realização da aula de educação física.

No dia de aplicação do instrumento, todos(as) os(as) participantes receberão instruções detalhadas, bem como a demonstração, sobre a realização das tarefas motoras com bola que compõem o instrumento.

O(a) voluntário(a) deverá realizar as seguintes tarefas motoras com bola:

1- TRANSPORTAR A BOLA - Condução de bola com a mão e com o pé enquanto equilibra uma bola sobre um cone na mão; O avaliado deslocar-se-á o mais rápido possível ao encontro dos quatro cartões posicionados no chão, à sua esquerda, desvirará qualquer um deles, observará qual o número contido no cartão e o deixará sobre o chão, no mesmo local, com o número virado para cima. Após a identificação do número no cartão, o avaliado rapidamente deslocar-se-á em direção ao cone grande numerado correspondente ao número identificado no cartão, alocado na extremidade da quadra (5 metros) à sua frente. A frente do cone numerado estará posicionada uma bola dentro de um arco "A". O avaliado deverá apanhá-la, driblá-la ou conduzi-la (conforme tipo de bola) entre os cones (em ziguezague) acertá-la, obrigatoriamente, sobre os dois alvos (em forma de X), transportá-la até o arco "B" (posicionado ao lado direito do ponto de saída) deixá-la dentro do mesmo e retornar rapidamente ao local de saída para finalizar a primeira passagem válida

2 TRAVE DE EQUILÍBRIO - Consiste na condução de uma bola de voleibol com uma das mãos ao mesmo tempo que caminha sobre uma trave de equilíbrio; O avaliado deverá caminhar de frente driblando a bola, inicialmente fora da trave, depois sobre a trave e novamente fora da trave, contornar o cone e retornar pelo mesmo percurso até chegar ao ponto de início da tarefa. No percurso de ida, quando estiver sobre a trave, o avaliado encontrará dois alvos no solo (do mesmo lado da mão preferida), marcados no centro com um (X). Nesse momento, interrompendo ou não seu deslocamento, mas não interrompendo o drible, o avaliado deverá driblar a bola sobre o (X). O mesmo acontecerá no percurso de volta.

3 CONDUÇÃO NA LINHA - Demanda realizar condução de uma bola de futsal utilizando um dos pés sobre uma pista em forma de "U" e acertar os alvos demarcados na pista por meio da detenção da condução da bola e manutenção do controle da mesma no percurso; O avaliado conduzirá a bola, de frente, dentro da pista em forma de U até o final dos 7,5m, sair da pista, ainda conduzindo a bola, contornar o cone, voltar a pista refazer o mesmo percurso até chegar ao local onde iniciou a tarefa (sobre a saída 3). No percurso de ida, o avaliado encontrará no chão sete alvos quadrados, marcados no centro com (X). Nesse momento o avaliado deverá interromper a condução e parar a bola, rapidamente sobre o alvo por um instante. Posteriormente ele deverá continuar conduzindo a bola dentro do espaço da pista até o próximo alvo, interromper a condução rapidamente, como realizado anteriormente, e assim

sucessivamente para todos os sete alvos do percurso de ida e para os sete do percurso da volta.

4 RODA - RODA - O avaliado lançará, com as duas mãos, a bola para o alto, acima da sua cabeça, baterá uma palma a frente e uma atrás do corpo, rodará seu corpo 90o graus (saltando ou apenas trocando passos) para um dos lados (ex: sentido anti-horário, de frente para número 2) e receberá a bola com as duas mãos. O avaliado realizará esta mesma sequência (lançar, bater palma, rodar e receber) sucessivamente, por quatro vezes, no sentido horário ou anti-horário, até retornar ao local de início da tarefa. Quando o avaliado retornar, de frente, para o número 1 (finalizando o giro de 360°) será contabilizada a primeira passagem válida. Durante as rotações o avaliado poderá estar com o pé totalmente dentro dos dois quadrantes mais próximo ao número subsequente da rotação, ou sobre a linha, e seu corpo deverá, obrigatoriamente, estar de frente para os números (1,2,3 ou 4) após a rotação do corpo (Ex. o avaliado iniciou no 1, lança a bola para o alto, bater uma palma à frente e outra atrás do corpo, roda e fica de frente para o número 2 e recebe a bola com uma ou com as duas mãos. Neste momento os pés podem estar totalmente dentro dos quadrantes mais próximos ao número 2 ou em cima da linha). Os quadrantes têm a função delimitar a área da tarefa orientando o avaliado.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA : A coleta de dados terá uma duração de 50 minutos, ou seja, o mesmo período da aula de educação física.

RISCOS E DESCONFORTOS: O(a) avaliado(a) participará de quatro tarefas motoras com a utilização de bolas (citar aqui as bolas que se utilizam nas quatro tarefas). Tais tarefas demandam a utilização de habilidades motoras como: (colocar aqui as habilidades: pode utilizar o texto dos métodos). A intensidade das tarefas motoras com bola propostas no instrumento apresenta uma classificação de leve a moderada. O(a) voluntário(a) poderá sentir cansaço, transpirar ou respiração agitada, podendo desistir a qualquer momento sem a necessidade de explicar motivo. Ressalta-se que as tarefas motoras com bola propostas para a mensuração da coordenação motora com bola, são semelhantes às tarefas que o professor de educação física desenvolve na aula, portanto demandam do voluntário(a) as mesmas capacidades, habilidades e competências.

BENEFÍCIOS: A participação nessa pesquisa permitirá verificar o desenvolvimento da coordenação motora com bola em escolares na faixa etária dos 08 aos 12 anos de idade. Tal informação permitirá que os professores de educação física avaliem e melhorem a prática pedagógica dentro de suas aulas. Ao mesmo tempo, todas as informações coletadas contribuirão para verificar o impacto das aulas de educação física sobre a coordenação motora com bola. Ao mesmo tempo, também contribuirá para a criação de uma base de dados a respeito de coordenação motora com bola de escolares.

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: O(a) avaliado(a) será acompanhado desde o início das coletas até o final pelo pesquisador e aplicador do instrumento, sendo possível fazer contato sobre quaisquer motivos que tenham ligação com a realização das tarefas mesmo após o final da coleta.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DE CONSENTIMENTO: O responsável e o voluntário não é obrigado(a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento, sem que seja penalizado ou que tenha prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, você não será mais contatado(a) pelos pesquisadores.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE : Os pesquisadores se comprometem a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após finalizada e publicada.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO: Descrever possíveis ressarcimentos e explicar como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa em razão de sua participação. GARANTIA DE INDENIZAÇÃO: Fica garantido ao participante o direito de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Rubrica do participante/responsável Rubrica do pesquisador responsável

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS: Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, você poderá contatar o pesquisador Juan Carlos Pérez Morales por meio do e-mail: perez.juan.carlos@unb.br ou do telefone 31-997328009, bem como o pesquisador João Pedro Almeida Neres no e-mail jp.almeida09@gmail.com ou telefone 61999177920. Você também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa UnB que tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais. Localizado no Campus Darcy Ribeiro, Faculdade de Direito, Telefone: 61 3107-1592 e e-mail: cep_chs@unb.br, com horário de funcionamento de segunda-feira à sexta-feira, das 13:00 às 19:00h.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de igual teor, assinada pelo(a) pesquisador(a) principal ou seu representante, rubricada em todas as páginas.

LOCAL, _____ DATA _____

Participante da pesquisa _____

Responsável Legal _____

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa **Qual é o nível de desenvolvimento da coordenação motora com bola de crianças de diferentes idades que participam das aulas de educação física?** Eu, João Pedro Almeida Neres, declaro ter cumprido as exigências do(s) item(s) IV.3 e IV.4 (se pertinente), da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Pesquisador _____

ANEXO 2 (TALE) Menor de idade

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Prezado estudante, você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada **Descrição do desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares do ensino fundamental na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade que participam regularmente das aulas de educação física.** Este estudo é para verificar o nível de desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares de diferentes idades que participam regularmente das aulas de educação física.

Você só participa se quiser e pode desistir a qualquer momento sem nenhum problema para você;

Vamos estudar a coordenação dos movimentos dos alunos e alunas que praticam educação física através de atividades e exercícios com bola de futsal, voleibol, basquete e handebol. São exercícios simples que o pesquisador irá explicar e demonstrar na prática;

Caso você concorde, você irá realizar alguns exercícios na quadra poliesportiva da escola acompanhado(a) pelo pesquisador e o seu professor ou professora de educação física. Você fará os exercícios indicados e demonstrado pelo pesquisador e ele anotar os dados como o tempo de duração até terminar o exercício, por exemplo.

Os riscos em participar do estudo são poucos, pois pode acontecer pequenos incidentes como desequilibrar ou escorregar e cair, torção de articulações por exemplo, Mas se acontecer alguma coisa com você por causa dos exercícios que você realizará, alguém de nossa equipe vai cuidar.

Sua participação é muito importante para podermos ajudar crianças que estejam com dificuldades em aprender esportes e exercícios físicos para ajudá-las a melhorar o condicionamento físico e sua saúde através da prática de ...

Seu nome ou qualquer dados pessoais seu serão não serão divulgados em nenhum momento.

Ninguém pode forçar você a participar deste estudo e você pode perguntar o que quiser a seu médico ou à sua médica a qualquer momento, também ninguém vai lhe pagar nada para participar do estudo. Sua participação é inteiramente voluntária. Se você concordar pode assinar seu nome abaixo.

Eu _____ aceito participar da pesquisa **Descrição do desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares do ensino fundamental na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade que participam regularmente das aulas de educação física** que tem o/s objetivo(s) de Verificar o nível de desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares de diferentes idades que participam regularmente das aulas de educação física. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar bravo comigo. Compreendi que ninguém vai me dar nada para eu participar. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa. Também posso ligar para os responsáveis quando quiser para tirar qualquer dúvida que me lembrar.

Data: ____/____/____

Assinatura _____

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido deste participante de pesquisa (ou seu representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Data: ____/____/____ Assinatura _____

ANEXO 3 (TCLE) Professor regente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) professor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa como responsável para acompanhar o pesquisador João Pedro Almeida Neres e dar suporte na realização da pesquisa intitulada **Descrição do desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares do ensino fundamental na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade que participam regularmente das aulas de educação física**, sob a responsabilidade do professor Dr. Juan Carlos Pérez Morales, docente da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília.

Trata-se de uma pesquisa referente ao trabalho de conclusão de curso (TCC) do aluno João Pedro Almeida Neres, aluno do curso de educação física (licenciatura) da Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília (UnB). Tal Pesquisa busca tem como objetivo identificar o **nível de desenvolvimento da coordenação motora de escolares na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade do ensino fundamental pertencentes as redes de ensino público ou particular, e que participam regularmente das aulas de educação física.**

PROCEDIMENTOS:

Com a anuência da instituição educativa para a realização da pesquisa, proceder-se-á a entrega do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) aos responsáveis dos escolares que concordarem em participar voluntariamente da pesquisa. Para tal, os responsáveis deverão ler o TCLE na íntegra e caso concordarem proceder a assinatura do documento.

A seguir, será entregue aos escolares o termo de anuência livre e esclarecido para assinatura, caso concordem em participar voluntariamente da pesquisa.

Com a obtenção da anuência dos responsáveis e dos escolares, proceder-se-á ao planejamento do cronograma de visitas a instituição educativa para fins da aplicação do instrumento para mensuração da coordenação motora com bola, ou seja, realização das coletas dos dados. A aplicação do instrumento será realizada durante o período de realização das aulas de educação física. A aplicação do instrumento acontecerá durante todo o período de realização da aula de educação física.

No dia de aplicação do instrumento, todos os(as) participantes receberão instruções detalhadas, bem como a demonstração, sobre a realização das tarefas motoras com bola que compõem o instrumento.

O(a) voluntário(a) deverá realizar as seguintes tarefas motoras com bola:

1- TRANSPORTAR A BOLA - Condução de bola com a mão e com o pé enquanto equilibra uma bola sobre um cone na mão; O avaliado deslocar-se-á o mais rápido possível ao encontro dos quatro cartões posicionados no chão, à sua esquerda, desvirará qualquer um deles, observará qual o número contido no cartão e o deixará sobre o chão, no mesmo local, com o número virado para cima. Após a identificação do número no cartão, o avaliado rapidamente deslocar-se-á em direção ao cone

grande numerado correspondente ao número identificado no cartão, alocado na extremidade da quadra (5 metros) à sua frente. A frente do cone numerado estará posicionada uma bola dentro de um arco "A". O avaliado deverá apanhá-la, driblá-la ou conduzi-la (conforme tipo de bola) entre os cones (em ziguezague) acertá-la, obrigatoriamente, sobre os dois alvos (em forma de X), transportá-la até o arco "B" (posicionado ao lado direito do ponto de saída) deixá-la dentro do mesmo e retornar rapidamente ao local de saída para finalizar a primeira passagem válida

2 TRAVE DE EQUILÍBRIO - Consiste na condução de uma bola de voleibol com uma das mãos ao mesmo tempo que caminha sobre uma trave de equilíbrio; O avaliado deverá caminhar de frente driblando a bola, inicialmente fora da trave, depois sobre a trave e novamente fora da trave, contornar o cone e retornar pelo mesmo percurso até chegar ao ponto de início da tarefa. No percurso de ida, quando estiver sobre a trave, o avaliado encontrará dois alvos no solo (do mesmo lado da mão preferida), marcados no centro com um (X). Nesse momento, interrompendo ou não seu deslocamento, mas não interrompendo o drible, o avaliado deverá driblar a bola sobre o (X). O mesmo acontecerá no percurso de volta.

3 CONDUÇÃO NA LINHA - Demanda realizar condução de uma bola de futsal utilizando um dos pés sobre uma pista em forma de "U" e acertar os alvos demarcados na pista por meio da detenção da condução da bola e manutenção do controle da mesma no percurso; O avaliado conduzirá a bola, de frente, dentro da pista em forma de U até o final dos 7,5m, sair da pista, ainda conduzindo a bola, contornar o cone, voltar a pista refazer o mesmo percurso até chegar ao local onde iniciou a tarefa (sobre a saída 3). No percurso de ida, o avaliado encontrará no chão sete alvos quadrados, marcados no centro com (X). Nesse momento o avaliado deverá interromper a condução e parar a bola, rapidamente sobre o alvo por um instante. Posteriormente ele deverá continuar conduzindo a bola dentro do espaço da pista até o próximo alvo, interromper a condução rapidamente, como realizado anteriormente, e assim sucessivamente para todos os sete alvos do percurso de ida e para os sete do percurso da volta.

4 RODA - RODA - O avaliado lançará, com as duas mãos, a bola para o alto, acima da sua cabeça, baterá uma palma a frente e uma atrás do corpo, rodará seu corpo 90o graus (saltando ou apenas trocando passos) para um dos lados (ex: sentido anti-horário, de frente para número 2) e receberá a bola com as duas mãos. O avaliado realizará esta mesma sequência (lançar, bater palma, rodar e receber) sucessivamente, por quatro vezes, no sentido horário ou anti-horário, até retornar ao local de início da tarefa. Quando o avaliado retornar, de frente, para o número 1 (finalizando o giro de 360o) será contabilizada a primeira passagem válida. Durante as rotações o avaliado poderá estar com o pé totalmente dentro dos dois quadrantes mais próximo ao número subsequente da rotação, ou sobre a linha, e seu corpo deverá, obrigatoriamente, estar de frente para os números (1,2,3 ou 4) após a rotação do corpo (Ex. o avaliado iniciou no 1, lança a bola para o alto, bate uma palma à frente e outra atrás do corpo, roda e fica de frente para o número 2 e recebe a bola com uma

ou com as duas mãos. Neste momento os pés podem estar totalmente dentro dos quadrantes mais próximos ao número 2 ou em cima da linha). Os quadrantes têm a função delimitar a área da tarefa orientando o avaliado.

DURAÇÃO E LOCAL DA PESQUISA: A coleta de dados terá uma duração de 50 minutos, ou seja, o mesmo período da aula de educação física, e serão coletados na quadra poliesportiva da escola.

O professor regente deve acompanhar a pesquisa assim como o pesquisador e interligar o pesquisador com as turmas. Assim como deve organizar junto ao pesquisador a grade de horários de coletas de dados.

O professor(a) regente não receberá nada em troca para participar da pesquisa como colaborador, tendo sua participação inteira e livremente voluntária.

Em caso de concordância em participar o(a) professor(a) deve uma via desse documento.

Eu _____ aceito participar da pesquisa **Descrição do desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares do ensino fundamental na faixa etária dos 8 aos 12 anos de idade que participam regularmente das aulas de educação física** que tem o/s objetivo(s) de Verificar o nível de desenvolvimento da coordenação motora com bola de escolares de diferentes idades que participam regularmente das aulas de educação física. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e estarão disponíveis para quaisquer esclarecimento durante e depois das coletas.

Data: ____/____/____ Assinatura _____

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido deste participante de pesquisa (ou seu representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Data: ____/____/____ Assinatura _____

ANEXO 4 (TCMB) MANUAL DO TESTE DE COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA

O Teste de Coordenação Motora com Bola (TCMB) objetiva avaliar o nível de coordenação motora com bola de crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de 10 a 12 anos. O teste se adequa na mensuração do nível de coordenação motora com bola momentâneo, bem como ao longo do processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento, o que representa uma oportunidade de análise da evolução dos participantes no processo formal e não formal de ensino, bem como evidenciar ajustes que por ventura sejam necessários conforme os resultados obtidos.

O protocolo compõe-se de quatro tarefas, realizadas com mão/pé dos lados direito e/ou esquerdo do corpo, utilizando habilidades motoras fundamentais comuns na prática de esportes coletivos de invasão (quicar, conduzir, arremessar, chutar, lançar e receber), sob seis condicionantes/exigências de pressão (tempo, precisão, sequência, simultaneidade, variabilidade e carga) como apresentado no quadro 1.

Quadro 1: Habilidades motoras e exigências de pressão requisitadas para execução das tarefas do TCMB.

Habilidades Motoras	Exigências/ condicionantes de pressão					
	Tempo	Precisão	Sequência	Simultaneidade	Variabilidade	Carga
T1 Quicar/ Conduzir	X ¹	X ¹	X	X ¹	X	X
T2 Quicar	X ¹	X ¹		X ¹		X
T3 Conduzir	X ¹	X ¹	X			X
T4 Lançar/ receber	X ¹	X	X ¹	X ¹		X

Notas: T1 a T4= tarefa 1 a 4; X pressões existentes nas tarefas; X¹ pressões que exercem influência principal na tarefa.

O tempo médio de aplicação do TCMB é estimado em 12 minutos, por avaliado, porém este dependerá de diversos fatores, tais como: habilidade do avaliador, quantidade de avaliadores e de indivíduos a serem avaliados e de avaliadores/colaboradores presentes, do espaço, dos equipamentos disponíveis, do nível de coordenação dos indivíduos, entre outros. Os resultados de cada tarefa são apontados em forma de tempo e pontuação na ficha de avaliação. Os coeficientes motores obtidos serão analisados conforme as tabelas individuais de classificação assim como na classificação global do protocolo.

Instruções de aplicação:

Prezado avaliador:

Leia atentamente o manual das tarefas, verifique a disposição e metragem das figuras, assista todos os vídeos disponibilizados que explicam como realizar cada tarefa, pontos importantes, erros mais frequentes, etc. Organize os materiais necessários para aplicação das tarefas (tenha sempre materiais de sobra para eventualidades). Sugestão: caso pretenda utilizar o teste em mais de uma oportunidade, confeccione a pista, os alvos, números e cartões em material reutilizável (lona ou plastifique-os);

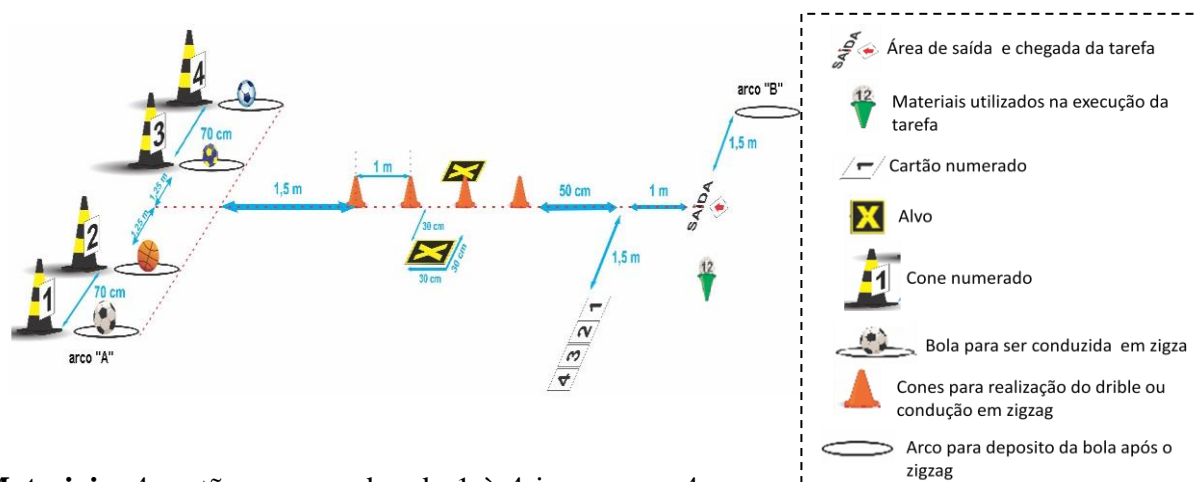
- ✓ Tenha sempre uma cópia do protocolo em mãos durante a organização das pistas e realização das coletas, para sanar as dúvidas;
- ✓ Realize a marcação das pistas das tarefas (com fita crepe ou giz), preferencialmente procure fazê-lo em dupla, no dia anterior, ou pelo menos com adequada antecedência do horário agendado para a coleta (sugestão de 2 horas);
- ✓ A fim de minimizar os erros de medida, antes da aplicação do instrumento realize uma sessão de treinamento prático para sua familiarização (bem como da sua equipe) com a forma de aplicação das tarefas e preenchimento da ficha de avaliação;
- ✓ Durante a coleta aplique as tarefas em um grupo de no máximo quatro sujeitos por tarefa;
- ✓ Para otimizar o tempo de coleta sugere-se a demonstração e instrução verbal breve e objetiva como forma de instrução;
- ✓ Solicite o auxílio dos avaliados, que não estão realizando a tarefa, para organização dos materiais entre as avaliações;
- ✓ Quando a coleta for numerosa e realizada por uma equipe, priorize a montagem de 2 estações para a tarefa 1 para otimizar o tempo, esta é a tarefa mais demorada do teste.
- ✓ Lembre-se, o avaliado deverá saber exatamente o que fazer antes do início da tarefa. Se houver alguma dúvida volte a explicá-la. Boa coleta!

TAREFA 1- TRANSPORTANDO A BOLA

Objetivo: avaliar a coordenação motora com bola sob as pressões de tempo, precisão, sequência, simultaneidade, variabilidade e carga, por meio das habilidades motoras quicar e conduzir.

Área da Tarefa 1: Sugere-se o espaço da zona de defesa da quadra de voleibol ou um espaço, mínimo de 7 m de comprimento x 5m de largura para realização da tarefa.

FIGURA TAREFA 1



Materiais: 4 cartões numerados de 1 à 4 impressos, 4 cones grandes, 1 cone pequeno, 5 garrafas pets, 1 cone pequeno (com marcação da zona onde deve ser segurado), 5 arcos/bambolês, 5 bolas (1 bola borracha nº10; 1 handebol; 1 basquetebol; 1 futsal; 1 futebol) 1 cronômetro, 1 prancheta, 1 fita crepe ou giz branco, 1 trena/ fita métrica, 2 alvos e 1 marcação de saída.

Execução da tarefa: O avaliador posicionará o avaliado sobre a área de saída 1 (*) e lhe entregará uma bola de borracha sobre um cone pequeno (segurar o cone, obrigatoriamente, pela base mais fina e equilibrar a bola sobre a base vazada), para que seja equilibrada durante a realização da tarefa.

Ao comando do avaliador "**atenção já**", o avaliado deslocar-se-á o mais rápido possível ao encontro dos quatro cartões posicionados no chão, à sua esquerda, desvirará qualquer um deles, observará qual o número contido no cartão e o deixará sobre o chão, no mesmo local, com o número virado para cima.

Após a identificação do número no cartão, o avaliado rapidamente deslocar-se-á em direção ao cone grande numerado correspondente ao número identificado no cartão, alocado na extremidade da quadra (5 metros) à sua frente.

A frente do cone numerado estará posicionada uma bola dentro de um arco "A". O avaliado deverá apanhá-la, driblá-la ou conduzi-la (conforme tipo de bola) entre os cones (em ziguezague) acertá-la, obrigatoriamente, sobre os dois alvos (em forma de X), transportá-la até o arco "B" (posicionado ao lado direito do ponto de saída) deixá-la dentro do mesmo e retornar rapidamente ao local de saída para finalizar a primeira passagem válida.

O cronômetro deverá ser iniciado (após o comando do avaliador) somente no momento em que o avaliado, ao dar o primeiro passo, toque o solo pela primeira vez com um

dos pés além do ponto de saída e, será travado quando o avaliado, após deixar a bola dentro do arco "B", tocar o ponto de saída 1 (*) com um dos pés. O avaliado deverá reiniciar o percurso para as demais bolas, até transportar todas do arco A para B. Todos os quatro tempos deverão ser anotados individualmente, juntamente com o lado do corpo preferido utilizado.

No caso de perda do domínio das bolas ou a falta do acerto aos alvos (X), o tempo não será computado e a passagem deverá ser reiniciada (a chamada passagem extra). O avaliado poderá ter uma passagem extra para o pé e uma para a mão. O avaliado realizará duas passagens válidas para finalização do teste. No entanto entre uma e outra deverá ser dado um tempo para descanso (ver número 12).

Importante: antes das passagens válidas o avaliado realizará uma tentativa teste, com apenas uma das bolas, para adaptar-se à tarefa. Esta não será contabilizada.

Critérios de Aceitação e Avaliação da Tarefa:

- 1- O avaliado será alertado que deverá realizar a tarefa o "mais rápido possível", mas de forma correta.
- 2- O drible poderá ser realizado com o lado de preferência (somente com uma das mãos e não poderá trocar de mão **durante** aquela passagem) e a condução poderá ser realizada de forma livre (com um ou os dois pés).
- 3- Os alvos deverão obrigatoriamente ser acertados (no drible o avaliado deverá acertar a bola sobre o X e na condução a bola deverá passar sobre ele).
- 4- O drible e condução deverão ser realizados durante TODO o tempo, desde a retirada do arco A até o depósito no arco B (o avaliado não poderá andar com a bola na mão).
- 5- A retirada e o depósito das bolas de futebol e futsal poderá ser feita com as mãos desde que o avaliado não ande com elas nas mãos.
- 6- O registro do tempo deverá ser em segundo e centésimos de segundos (com duas casas depois da vírgula).
- 7- O drible ou condução deverá iniciar sempre contornando **o primeiro cone (por atrás)**, mais próximo aos arcos, e não entre eles.
- 8- O cone que será segurado por uma das mãos deverá ser marcado com uma fita crepe 8cm acima do seu lado mais fino. Este espaço indicará o espaço que o avaliado terá para segurar o cone durante a tarefa
- 9- No drible/condução a bola deverá permanecer próxima ao corpo (aproximadamente 50 cm) do avaliado para que o toque na bola seja frequente durante a execução da tarefa.
- 10- Em caso de reinício as cartas que ainda não foram viradas deverão ser embaralhadas e a bola deverá retornar para dentro do arco do cone numerado.

11- Todas as passagens executadas de forma correta deverão ser anotadas na ficha de avaliação com o tempo individual de cada bola.

12- Sugere-se avaliação de no máximo três a quatro avaliados por vez. Cada indivíduo deverá executar o teste com as quatro bolas em sequência, descansar, e somente depois que todos cumprirem a primeira passagem executar a segunda passagem.

13-O registro do tempo deverá ser em segundo e centésimos de segundos (com duas casas depois da vírgula).

Obs. Não há uma ordem pré-estabelecida para as bolas serem transportadas. Esta dependerá do número que “sai” no cartão. Cones numerados e cartões, deverão ser embaralhados ao término de cada passagem válida ou bola extra, de cada avaliador. Neste momento o próximo sujeito a ser avaliado deverá permanecer de costas para a pista da tarefa.

Ficha de avaliação tarefa 1

TAREFA 1: TRANSPORTAR A BOLA

Passagem 1				Passagem 2			
	Lado preferido **	Tempo***	Classificação©		Lado preferido**	Tempo***	Classificação©
1º bola mão	()D ()E			1º bola mão	()D ()E		
2º bola mão	()D ()E			2º bola mão	()D ()E		
1º bola pé	()D ()E			1º bola pé	()D ()E		
2º bola pé	()D ()E			2º bola pé	()D ()E		
Bola Extra mão*	()D ()E			Bola Extra mão*	()D ()E		
Bola Extra pé*	()D ()E			Bola Extra pé*	()D ()E		

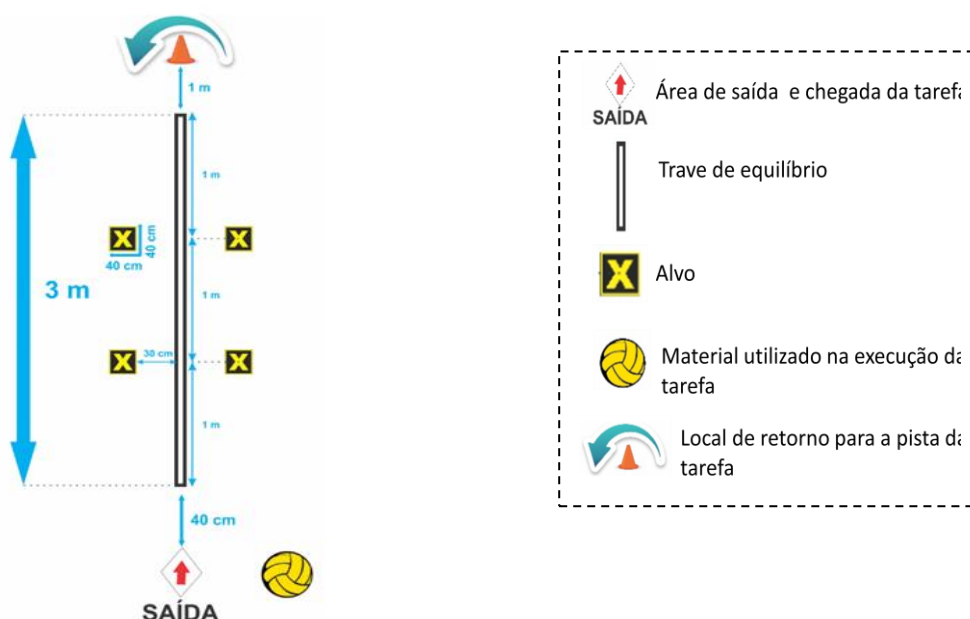
Notas: * se necessário; **para bola de pé poderá marcar (D) Direita e (E) Esquerda; *** tempo em segundo e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular.

TAREFA 2 - TRAVE DE EQUILÍBRIO

Objetivo: avaliar a coordenação motora com bola sob as pressões de tempo, precisão, simultaneidade e carga, por meio da habilidade motora quicar.

Área da tarefa 2: Sugere-se para realização desta tarefa utilizar a zona de ataque da quadra de voleibol, ou espaço com no mínimo 2m de largura X 4, 5m de comprimento.

FIGURA TAREFA 2



Materiais: 1 trave com 3m de comprimento X 6 cm de largura X 5 altura, 1 bola de vôleibol e 4 alvos quadrados (X), 1 cone pequeno, 1 prancheta, 1 fita crepe e/ou giz branco, 1 trena e/ou fita métrica.

Execução da tarefa: O avaliador entregará uma bola de vôleibol para o avaliado e o posicionará sobre a área de saída 2 (*), à frente da trave de equilíbrio.

Ao comando do avaliador "atenção já" o avaliado deverá caminhar de frente driblando a bola, inicialmente fora da trave, depois sobre a trave e novamente fora da trave, contornar o cone e retornar pelo mesmo percurso até chegar ao ponto de início da tarefa.

No percurso de ida, quando estiver sobre a trave, o avaliado encontrará dois alvos no solo (do mesmo lado da mão preferida), marcados no centro com um (X). Nesse momento, interrompendo ou não seu deslocamento, mas não interrompendo o drible, o avaliado deverá driblar a bola sobre o (X). O mesmo acontecerá no percurso de volta.

O cronômetro para esta passagem deverá ser acionado no momento em que o avaliado, ao dar o primeiro passo, toque o solo pela primeira vez com um dos pés além do ponto de saída e, ser travado, no percurso de volta, quando o avaliado estiver com um dos pés sobre o ponto onde iniciou a tarefa (saída 2).

Se durante o deslocamento, o avaliado desequilibrar da trave e pisar no solo ou perder o controle da bola, o mesmo deverá recuperar a bola e retornar, rapidamente, para a área de saída 2 (*). Este tempo não será mensurado e o avaliado terá uma segunda chance (uma passagem extra) para executar a tarefa.

O avaliado realizará duas passagens válidas (de ida, contorno no cone e volta) com a mão de sua preferência e, se necessário duas passagens extra.

Importante: antes das passagens válidas o avaliado realizará uma tentativa teste para se adaptar com a tarefa. Esta não será contabilizada.

Critérios de Aceitação e Avaliação da Tarefa:

- 1- O avaliado será alertado que deverá realizar a tarefa o "mais rápido possível".
- 2- O drible deverá ser realizado durante TODO o percurso da tarefa, somente com a mão preferida. Não será possível trocá-la **durante** a tarefa, nem realizar o drible com as duas mãos.
- 3- Independente dos pontos conquistados, uma passagem válida será considerada quando após o início da tarefa o avaliado percorrer o trajeto de ida, contorno ao cone e volta sem perder o equilíbrio na trave ou o controle da bola.
- 4- Sugere-se avaliação de no máximo quatro avaliados por vez e a realização das passagens deverão ser executadas de forma alternada, proporcionando um período de descanso entre a passagem 1 e 2.
- 5- Em todas as passagens corretas realizadas o tempo, a mão preferida para o drible e quantidade de alvos acertados deverá ser apontada na ficha de avaliação.
- 6- O registro do tempo deverá ser em segundo e centésimos de segundos (com duas casas depois da vírgula).

Ficha de avaliação tarefa 2

TAREFA 2: EQUILÍBRIO NA TRAVE

	Lado preferido para drible	Total de alvos acertados	Tempo**	Classificação©
Passagem 1	() Direita () Esquerda			
Passagem extra 1*	() Direita () Esquerda			
Passagem 2	() Direita () Esquerda			
Passagem extra 2*	() Direita () Esquerda			

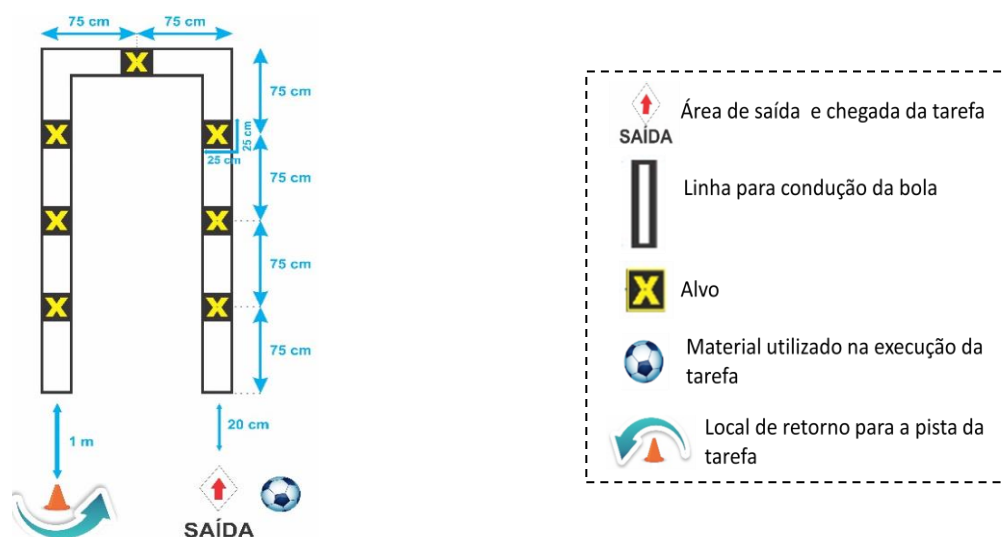
Notas: * se necessário; ** tempo em segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular

TAREFA 3- CONDUÇÃO NA LINHA

Objetivo: avaliar a coordenação motora com bola sob as pressões de tempo, precisão, sequência e carga, por meio da habilidade motora conduzir.

Área da tarefa 3: Sugere-se para a realização desta tarefa a utilização da zona de ataque da quadra de voleibol ou um espaço de, no mínimo, 2 m de largura X 5 m de comprimento.

FIGURA TAREFA 3



Materiais: 1 linha de 7,5 m de comprimento em formato de U (3m nas linhas retas e 1,5 m na base) x 25 cm de largura, 7 alvos de 25cm X 25cm, 1 bola de futsal, 1 cone pequeno, 1 prancheta, 1 cronômetro, 1 fita crepe ou giz branco, 1 trena/ fita métrica.

Execução da tarefa: O avaliador entregará uma bola de futsal para o avaliado e o posicionará sobre a área de saída 3 (*), à frente da pista.

Ao comando do avaliador "**atenção já**" o avaliado conduzirá a bola, de frente, dentro da pista em forma de U até o final dos 7,5m, sair da pista, ainda conduzindo a bola, contornar o cone, voltar a pista refazer o mesmo percurso até chegar ao local onde iniciou a tarefa (sobre a saída 3).

No percurso de ida, o avaliado encontrará no chão sete alvos quadrados, marcados no centro com (X). Nesse momento o avaliado deverá interromper a condução e parar a bola, rapidamente sobre o alvo por um instante. Posteriormente ele deverá continuar conduzindo a bola dentro do espaço da pista até o próximo alvo, interromper a condução rapidamente, como realizado anteriormente, e assim sucessivamente para todos os sete alvos do percurso de ida e para os sete do percurso da volta.

A contagem do tempo iniciará quando o avaliado tocar a bola pela primeira vez deslocando-a para frente e será suspenso quando, no retorno, a bola estiver totalmente sobre a marcação de saída (3), onde iniciou a tarefa.

Em caso de condução totalmente fora da pista ou perda controle da bola, o avaliado deverá recuperá-la e retornar, rapidamente, para a área de saída 3 (*). O tempo neste caso não será contabilizado e o avaliado terá uma passagem extra para realização da tarefa.

O avaliado realizará duas passagens válidas (de ida, contorno no cone e volta) com o pé de sua preferência e, se necessário duas passagens extra.

Para todas as passagens o(s) pé(s) preferido, o tempo e número de alvos acertados

deverão ser apontadas na ficha de avaliação.

Importante: antes das passagens válidas o avaliado realizará uma tentativa teste, com apenas uma das bolas, para se adaptar à tarefa. Esta não será contabilizada.

Critérios de Aceitação e Avaliação da Tarefa:

- 1- O avaliado deverá ser alertado que deverá realizar a tarefa o "mais rápido possível".
- 2- A condução da bola será realizada da forma com que o avaliado desejar (com um dos pés ou alternando a condução com toques sucessivos com os dois pés).
- 3- Durante a condução, a bola deverá estar totalmente ou parcialmente dentro da pista. Se a bola sair totalmente à passagem deverá ser reiniciada (passagem extra).
- 4- No início da tarefa e após o contorno ao cone, o avaliado deverá entrar com a bola na pista pela base (dentro dos 25cm) do U e não pela lateral da pista.
- 5- Durante a condução, a bola deverá permanecer próxima ao corpo, evitando que o avaliado chute-a para longe, na tentativa de ganhar tempo, e tente pará-la somente sobre o alvo.
- 6- Para a contabilização do ponto, o avaliado deverá parar a bola na primeira tentativa dentro do quadrado (para evitar que o avaliado acerte o alvo com vários descolamentos da bola).
- 7- Independente dos pontos conquistados, uma passagem válida será considerada quando após o início da tarefa o avaliado percorrer o trajeto de ida, contorno ao cone (*) e volta sem perder o controle da bola, transportando-a dentro da pista.
- 8- Cada acerto ao alvo valerá um ponto (totalizando 14 pontos por passagem).
- 9- Para cada passagem válida (ou extra) o(s) pé(s) preferido(s), o tempo, e o número de alvos acertados deverão ser apontados na ficha de avaliação.
- 10- Sugere-se avaliação de no máximo quatro avaliados por vez e a realização das passagens deverão ser executadas de forma alternada, proporcionando um período de descanso entre a passagem 1 e 2.
- 11- O registro do tempo deverá ser em segundo e centésimos de segundos (com duas casas depois da vírgula).

Ficha de avaliação tarefa 3

TAREFA3: CONDUÇÃO NA LINHA

	Lado Preferido Para Condução**	Alvos Acertados Ida	Alvos Acertados Volta	Alvos Ponto Total	Tempo***	Classificação ©
Passagem 1	() D () E					
Passagem extra 1*	() D () E					
Passagem 2	() D () E					
Passagem extra 2*	() D () E					

Notas: * se necessário; **quando tocar com os dois pés na bola marcar (D) direita e (E) esquerda; ***tempo em segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular

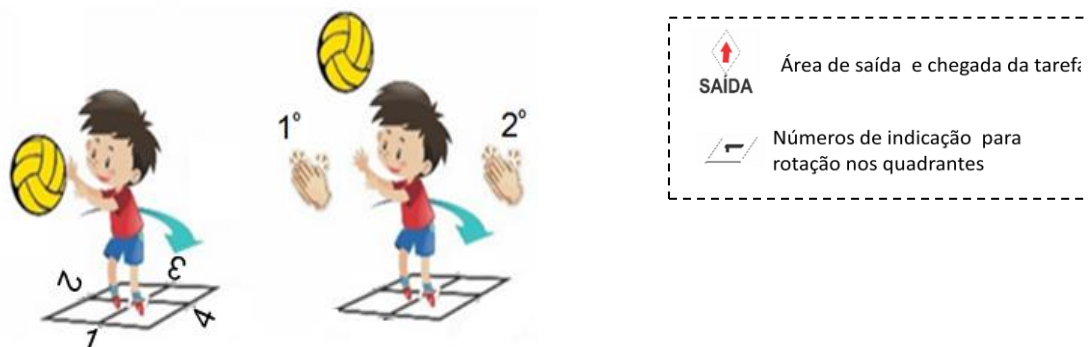
TAREFA 4- RODA -RODA

Objetivo: avaliar a coordenação motora com bola sob as pressões de tempo, precisão,

sequência, simultaneidade e carga, por meio das habilidades motoras lançar e receber.

Área da tarefa 4: Sugere-se um espaço de no mínimo, 2m de largura X 2m de comprimento e que esta área seja aberta ou que tenha um teto com no mínimo 5m de altura.

FIGURA TAREFA 4



Materiais: 1 bola de vôlei, um quadrado de 1,0m X 1,0m dividido em 4 quadrantes iguais, 1 cronômetro, 1 prancheta, 1 marcação de saída, 4 cartões numerados de 1 a 4, 1 fita crepe ou giz branco, 1 trena/ fita métrica.

Execução da tarefa: A tarefa inicia com o avaliado posicionado sobre a área de saída 4 (*) de frente para o número 1.

Ao comando do avaliador "**atenção já**" o avaliado lançará, com as duas mãos, a bola para o alto, acima da sua cabeça, baterá uma palma a frente e uma atrás do corpo, rodará seu corpo 90° graus (saltando ou apenas trocando passos) para um dos lados (ex: sentido anti-horário, de frente para número 2) e receberá a bola com as duas mãos. O avaliado realizará esta mesma sequência (lançar, bater palma, rodar e receber) sucessivamente, por quatro vezes, no sentido horário ou anti-horário, até retornar ao local de início da tarefa. Quando o avaliado retornar, de frente, para o número 1 (finalizando o giro de 360°) será contabilizada a primeira passagem válida.

Durante as rotações o avaliado poderá estar com o pé totalmente dentro dos dois quadrantes mais próximos ao número subsequente da rotação, ou sobre a linha, e seu corpo deverá, obrigatoriamente, estar de frente para os números (1,2,3 ou 4) após a rotação do corpo (Ex. o avaliado iniciou no 1, lança a bola para o alto, bate uma palma à frente e outra atrás do corpo, roda e fica de frente para o número 2 e recebe a bola com uma ou com as duas mãos. Neste momento os pés podem estar totalmente dentro dos quadrantes mais próximos ao número 2 ou em cima da linha). Os quadrantes têm a função delimitar a área da tarefa orientando o avaliado.

A contagem do tempo iniciará quando a bola sair da mão do avaliado e será suspenso quando o avaliado (após a realização das quatro rotações, se posicionar de frente para

o quadrante número um onde iniciou a tarefa) receber a bola.

Em caso de perda do controle da bola, desequilíbrio do avaliado (pisar totalmente fora do quadrado determinado) ou qualquer outro fator que impossibilite a finalização correta da tarefa, a mesma deve ser interrompida imediatamente e reiniciada como uma passagem extra.

O avaliado deverá realizar duas passagens com rotações no sentido horário e anti-horário. Para não afetar o sentido vestibular, do avaliado, as passagens deverão ser realizadas após um breve período de descanso (ver item X do critério de avaliação).

Importante: antes das passagens válidas o avaliado realizará uma tentativa teste, com apenas uma das bolas, para se adaptar à tarefa. Esta não será contabilizada.

OBS: como forma de facilitação do movimento, no caso do avaliado não executar a tarefa, inicie lançando a bola a frente, batendo 2 palmas a frente do corpo, girando e recebendo a bola no quadrante seguinte. Faça um percurso completo de 360°. Esta ação poderá auxiliar o avaliado a cumprir a tarefa na forma proposta (como descrito na execução da tarefa acima)

Critérios de Aceitação e Avaliação da Tarefa:

1- O avaliado deverá ser alertado: que deverá realizar a tarefa o "mais rápido possível" impreterivelmente na sequência: lançar a bola/ bater uma palma na frente e uma atrás do corpo/ rodar 90° e receber a bola, rapidamente repetir esta ação por quatro vezes, consecutivas, até finalizar 360°.

2- O avaliado poderá receber a bola em qualquer altura desde que a bola não toque o chão ou seu (s) pé (s) saia totalmente da demarcação do quadrado.

3- Uma passagem válida será computada quando o avaliado lançar a bola com as duas mãos, bater uma palma à frente e uma atrás do corpo, rodar 90° graus e parar de frente para o número do quadrante subsequente (1,2,3 e 4) e receber a bola com as duas mãos antes que esta toque ao chão. Após a rotação, os pés deverão estar dentro do quadrante mais próximo ao número subsequente ou sobre a linha.

4- A tarefa deverá ser realizadas, obrigatoriamente, nos sentidos horário e anti-horário.

5- Sugere-se avaliação de no máximo quatro avaliados, por vez, e a realização das passagens deverão ser executadas de forma alternada, proporcionando um período de descanso entre a passagem 1 e 2.

6- O registro do tempo deverá ser em segundo e centésimos de segundos (com duas casas depois da vírgula).

Ficha de avaliação tarefa 4

TAREFA 4: RODA- RODA

	Sentido horário		Sentido anti-horário	
	Tempo**	Classificação©	Tempo**	Classificação©
Passagem 1				
Passagem 2				
Passagem extra *				

Notas: * se necessário; ** segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular

CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE COORDENAÇÃO MOTORA COM BOLA - TCMB

A classificação do desempenho coordenativo dar-se-á de duas formas: a primeira, utilizando a classificação individual das tarefas (veja quadro 2). Nas tarefas 1 e 4 serão utilizados os tempos para a classificação, neste sentido será considerado somente o melhor resultado (menor tempo) para classificação individual da tarefa. A segunda classificação será a global do instrumento somente para as tarefas de um a três. Particularmente nas tarefas 2 e 3, serão utilizados a avaliação dos escores ponderados, uma vez que as tarefas levam em consideração a avaliação do tempo e quantidade de acertos nos alvos. Desta forma os escores ponderados se darão pela seguinte equação:

$$\text{Escore Ponderado (EP)} = (1/\text{tempo}) * \text{N}^\circ \text{ de acertos nos alvos}$$

Os melhores resultados correspondem aos maiores escores ponderados. Vale ressaltar que para a utilização do escore ponderado o tempo deverá ser medido em segundos e centésimos. Exemplificando avaliação de menino na tarefa três:

$$\text{Tarefa 3: EP} = (1 / 34, 32) * 9 \text{ acertos; EP} = \mathbf{0,262}.$$

A partir da quantificação do EP o avaliador identifica a classificação do avaliado (tabela 1), do sexo masculino, na tarefa 3 que neste caso será “**Regular**” (1 ponto).

Quadro 2: Classificação individual das tarefas do TCMB em relação ao sexo.

Tarefas	Feminino			Masculino		
	Muito Bom (3 pontos)	Bom (2 pontos)	Regular (1 ponto)	Muito Bom (3 pontos)	Bom (2 pontos)	Regular (1 ponto)
T1* mão	↓17	18-26	27↑	↓15	16-24	25↑
T1 [@] pé	↓18	19-27	28↑	↓15	16-23	24↑
T2	0,289↑	0,288 - 0,187	0,186↓	0,370↑	0,369 - 0,234	0,233↓
T3	0,351↑	0,350 - 0,256	0,255↓	0,521↑	0,520 - 0,371	0,370↓
T4SH	6↓	6-10	11↑	6↓	6-10	11↑
T4SAH	6↓	6-10	11↑	6↓	6-10	11↑

Notas: * classificação para as bolas de mão; @ classificação para as bolas de pé; T1 para as tarefas 1 e 4 = segundos; tarefas 2 e 3 = escores ponderados (ver protocolo)

Após a classificação do desempenho coordenativo em cada tarefa (quadro I), o avaliador deverá somar os pontos referentes as tarefas retidas no Fator 1 (quicar/ conduzir) (tarefas de um a três) e gerar a classificação (quadro 3 a seguir).

Exemplo: T1 (1º bola mão) + T1 (2º bola mão) + T1 (1º bola pé) + T1 (2º bola pé) + T2 + T3= “X” pontos, representando “X” classificação final (quadro II).

Quadro 3: Classificação Geral do TCMB para as tarefas de 1 a 3

	Classificação	Pontuação
Fator 1	Muito bom	15- 18
Quicar/ Conduzir	Bom	11-14
	Regular	10- abaixo

Semelhantemente, ao procedimento de classificação das tarefas do fator supracitado dar-se-á a classificação geral das tarefas referentes ao Fator 2 (lançar/ receber):

Exemplo classificação geral das tarefas do Fator 2 do TCMB (lançar/ receber):

Pontos T4 (sentido horário) + Pontos T4 (sentido anti-horário = “X” pontos representando “X” classificação geral (quadro 4).

Quadro 4: Classificação Geral do TCMB para as tarefas do fator 2 (lançar/receber)

	Classificação	Pontuação
Fator 2	Muito bom	5-6
Lançar/ Receber	Bom	4
	Regular	2-3

Finalmente, a classificação geral do instrumento dar-se-á pelo somatório da pontuação final obtida nos Fatores 1 e 2.

Exemplo classificação Geral do TCMB: Pontuação das tarefas do Fator 1 + Pontuação das tarefas do Fator 2 = “X” pontos representando “X” classificação geral (quadro 5).

Quadro 5: Classificação Geral do TCMB para as tarefas de 1 a 4

Classificação	Pontuação
Muito bom	20- 24
Bom	14-19
Regular	13- abaixo

A seguir estão apontados os materiais utilizados nas tarefas assim como os materiais utilizados em comum para todas as tarefas.

Lista de Materiais Utilizado no Teste Coordenação Motora com Bola

N	MATERIAL	DIMENSÃO	Peso
TAREFA 1			
4	Cone Grande	50 cm de altura	
4	Cartões Grandes numerados de 1 a 4	Tamanho cartão: Folha A4 Tamanho da fonte 800	

4	Arco/ Bambolê	65 cm de diâmetro e meia polegada de espessura	
1	Bola de Futsal	55- 59 cm de circunferência	350 - 380 g
1	Bola de Futebol	68- 70 cm de circunferência	410 - 450g
1	Bola Basquete mirim	72- 74 cm de circunferência	450 -500 g
1	Bola de Handebol – H2	54 -56 cm de circunferência	325- 400 g
4	Cone Pequeno de plástico duro ou Cone chapéus chinês/ Garrafa pet de 500ml	23 cm de altura	
4	Cartões pequenos de papelão plastificados	13cm x 10 cm. Dividir uma A4 em 4 retângulos (13cm x 10 cm) (Tamanho da fonte 350) e colar no papelão.	
	4 folhas numerados de 1 a 4.		
2	Alvos de cartolina com X.	30cm X 30cm	
1	Bola de Borracha iniciação 1 nº 10	48 - 50 cm de circunferência	180- 200 g
1	Cone Pequeno (de plástico duro)	23 cm de altura	
1	Marcação de SAÍDA visível (Sugestão: marcação com fita crepe ou lona)	15cm x 15cm	
1	Arco/ Bambolê	Maior que 65 cm de diâmetro e meia polegada de espessura	
TAREFA 2			
1	Marcação de SAÍDA visível (Sugestão: marcação com fita crepe ou lona)	15cm x 15cm	
1	Bola de Voleibol	65 - 67 cm circunferência	260 - 280g.
4	Alvos de cartolina com X.	40cm X 40cm	
1	Trave de Madeira	3m comprimento X 6cm largura X 5cm altura	
1	Cone Pequeno de plástico duro ou Cone chapéus chinês ou Garrafa pet de 500ml	23 cm de altura	
TAREFA 3			
1	Marcação de SAÍDA visível (Sugestão: marcação com fita crepe ou lona)	15cm x 15cm	
1	Pista de lona ou fita crepe em formato de U (ver figura de tarefa 3)	3m x 1,5m x 3m x 25cm de largura.	
7	Alvos desenhados na lona ou de cartolina com X.	25cm X 25cm	
1	Bola de Futsal	55-59 cm de circunferência	350 - 380 g
1	Cone Pequeno de plástico duro ou Cone chapéus chinês ou Garrafa pet de 500ml	23 cm de altura	
TAREFA 4			
4	Cartões pequenos de papelão plastificados	13cm x 10 cm Dividir uma A4 em 4 retângulos (13cm x 10 cm) (Tamanho da fonte 350) e colar no papelão.	
	4 folhas numerados de 1 a 4.		
2	Fita crepe	18mm	
1	Bola de Voleibol	65 - 67 cm circunferência	260 - 280g.
Materiais Utilizados em Todas as Tarefas			
Fita crepe e fita adesiva fina e grossa (18mm / 48mm)			
Giz branco, Prancheta, Caneta, Trena e fita métrica (10m/ 2m)			
Cronômetro (+ baterias avulsas), Bomba de encher bola (+ bico avulso)			

- As bolas utilizadas na coleta foram da marca Penalty.

Visualizar Vídeos:

<http://www1.ufmt.br/ufmt/un/gemepe>

TAREFA 1

https://www.youtube.com/watch?v=u4M6_FfzpmM&index=2&list=PL9r2-nEUhvP-k3G9H4HsrjxSLL28Ej6wv&t=0s

TAREFA 2

https://www.youtube.com/watch?v=A92C_xiYxos&index=3&list=PL9r2-nEUhvP-k3G9H4HsrjxSLL28Ej6wv&t=0s

TAREFA 3

<https://www.youtube.com/watch?v=bTHVO1Zln2A&index=3&list=PL9r2-nEUhvP-k3G9H4HsrjxSLL28Ej6wv>

TAREFA 4

https://www.youtube.com/watch?v=g_cplIT9-M&index=4&list=PL9r2-nEUhvP-k3G9H4HsrjxSLL28Ej6wv

FICHA DE AVALIAÇÃO TCMB

Nome: _____ data nascimento: _____

Data coleta: _____

Demais informações pertinentes a pesquisa

TAREFA 1: TRANSPORTANADO A BOLA

Passagem 1				Passagem 2			
	Lado preferido **	Tempo***	Classificação©		Lado preferido**	Tempo***	Classificação©
1º bola mão	()D ()E			1º bola mão	()D ()E		
2º bola mão	()D ()E			2º bola mão	()D ()E		
1º bola pé	()D ()E			1º bola pé	()D ()E		
2º bola pé	()D ()E			2º bola pé	()D ()E		
Bola Extra mão*	()D ()E			Bola Extra mão*	()D ()E		
Bola Extra pé*	()D ()E			Bola Extra pé*	()D ()E		

Notas: * se necessário; **para bola de pé poderá marcar (D) Direita e (E) Esquerda; *** tempo em segundo e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular (ver Quadro I de classificação individual da tarefa).

TAREFA 2: EQUILÍBRIO NA TRAVE

	Lado preferido para drible	Total de alvos acertados	Tempo**	Classificação©
Passagem 1	() Direita () Esquerda			
Passagem extra 1*	() Direita () Esquerda			
Passagem 2	() Direita () Esquerda			
Passagem extra 2*	() Direita () Esquerda			

Notas: * se necessário; ** tempo em segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular (ver Quadro I de classificação individual da tarefa).

TAREFA3: CONDUÇÃO NA LINHA

	Lado Preferido Para Condução**	Alvos Acertados Ida	Alvos Acertados Volta	Alvos Ponto Total	Tempo***	Classificação ©
Passagem 1	() D () E					
Passagem 2	() D () E					
Passagem extra 1*	() D () E					
Passagem extra 2*	() D () E					

Notas: * se necessário; **quando tocar com os dois pés na bola marcar (D) direita e (E) esquerda; ***tempo em segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular (ver Quadro I de classificação individual da tarefa).

TAREFA 4: RODA- RODA

	Sentido horário	Sentido anti-horário

	Tempo**	Classificação©	Tempo**	Classificação©
Passagem 1				
Passagem 2				
Passagem extra 1 *				
Passagem extra 2 *				

Notas: * se necessário; ** segundos e centésimos; © 3= classificação Muito Bom; 2= Bom; 1= Regular (ver Quadro I de classificação individual da tarefa).