

Vivyan Louise Pessoa Duarte Lana

**O RENDIMENTO TÉCNICO-TÁTICO DE EQUIPES
ESCOLARES DE HANDEBOL FEMININO**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2013

Vivyan Louise Pessoa Duarte Lana

O RENDIMENTO TÉCNICO-TÁTICO DE EQUIPES ESCOLARES DE HANDEBOL FEMININO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Seminário de Orientação TCC II, do curso de graduação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

Professor: Franco Noce

Orientadora: Prof. Doutora Kátia Lúcia
Moreira Lemos

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2013

RESUMO

O Handebol é um esporte que apresenta ações dos jogadores com oposição de duas equipes. Simultaneamente, os jogadores se movimentam e interagem em constante cooperação, desenvolvendo ações em um espaço comum onde a posse de bola é procurada pelos seus jogadores, sem que esses esperem a ação final do adversário. Durante a revisão sobre a temática observam-se diferentes denominações para uma mesma finalidade, a mais utilizada na literatura é a “análise do jogo”, levando em consideração que esse processo é composto pela observação dos acontecimentos transcorridos no jogo, a anotação do que fora observado e a interpretação desses dados. Por não interferir nos indivíduos da amostra e descrever os dados coletados de forma estatística, o presente estudo é considerado observacional. (THOMAS, NELSON; SILVERMAN, 2007). Analisou-se o rendimento técnico-tático de equipes escolares de handebol feminino referente a 16 jogos da fase classificatória dos escalões mirim, infantil e cadete do Campeonato Metropolitano Escolar da FEEMG, nos anos 2011 e 2012. Para a análise dos dados utilizaram-se os critérios propostos por Greco, Chagas; Vieira (1990). Foi elaborado um banco de dados no programa *Excel* (versão Office 2010), no qual foram lançadas as informações de cada jogo. Os índices calculados foram: efetividade de ataque, efetividade de lançamento, efetividade de defesa, efetividade do goleiro e percentual de falhas técnicas. Para as gravações dos jogos posicionou-se a câmera de duas formas diferentes: na diagonal da quadra atrás da linha de fundo ou ao lado da quadra alinhada à sua linha do meio, estando sempre fora da linha lateral. Os posicionamentos variavam em decorrência do espaço físico existente no local de jogo para a gravação. No entanto, os dados foram coletados de forma a garantir a plena avaliação do confronto ataque-defesa. Com o propósito de verificar a consistência das observações, realizou-se o procedimento de fiabilidade intra-observador, sendo as análises e reanálises de um mesmo jogo feitas com intervalo de no mínimo 15 dias. As percentagens de acordo encontradas (80% a 100%, dependendo da variável) estão iguais ou acima do valor mínimo aceitável pela literatura. O estudo tem como limitação a ausência de análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento empregado por cada escola participante do campeonato de onde a amostra foi extraída. Além disso, não houve padronização

das equipes a serem filmadas para a análise. O rendimento técnico-tático das equipes escolares está prioritariamente relacionado à efetividade de defesa, índice que mostrou maiores valores percentuais para todos os escalões.

Palavras-chave: Análise de Jogo. Handebol. Esporte Escolar.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Questão problema	12
1.2 Objetivo geral	12
1.3 Objetivos específicos.....	12
1.4 Justificativa	12
2 MÉTODOS.....	13
2.1 Caracterização do estudo	13
2.2 Caracterização da amostra.....	13
2.3 Instrumento.....	13
2.4 Procedimento de coleta de dados.....	14
2.5 Fidedignidade da observação.....	14
2.6 Limitações do estudo.....	15
3 RESULTADOS	16
4 DISCUSSÃO	18
5 CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS	21

Lista de Abreviaturas

3: Três Segundos

AN: Andar

BP: Bola Perdida

DD: Duplo Drible

EA: Efetividade de Ataque

E-A-T: Processo de ensino-aprendizagem-treinamento

ED: Efetividade da Defesa

EG: Efetividade do Goleiro

EL: Efetividade de Lançamento

EP: Erro de Passe

ER: Erro de Recepção

ES: Erro de Substituição

FA: Falta de Ataque

FT: Falhas Técnicas

FTC: Falhas Técnicas Coletivas

FTI: Falhas Técnicas Individuais

IN: Invadir

JEC: Jogos Esportivos Coletivos

PE: Pé

PFT: Percentual de Falhas Técnicas

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Classificação dos esportes de cooperação/oposição (MORENO, 1994, p.39).....	5
Figura 2: Pêndulo do conhecimento técnico-tático (GRECO, 2006, p.211).....	6
Figura 3: Diagrama de representação das fases de jogo e seus respectivos norteadores (MENEZES; REIS, 2010).....	8
Figura 4: Diagrama com as possibilidades de análise de jogo e as ligações entre as variáveis técnicas e táticas (MENEZES; REIS, 2010).....	9
Figura 5: Procedimentos do processo de análise de jogo e sua integração com os treinos (MENEZES; REIS, 2010).....	10
Quadro 1 : Fórmula de Bellack para averiguação da fiabilidade (MATIAS; GRECO, 2011).....	15

LISTA DE TABELAS

1: Total de ações que compõem a amostra, por variável e por escalão.....	13
2: Percentual de acordos da intra-observação, por variável, por jogo.....	16
3: Número de falhas técnicas individuais observadas por escalão.....	16
4: Valores percentuais dos índices técnico-táticos dos escalões analisados.....	17

1 INTRODUÇÃO

Os Jogos Esportivos Coletivos (JEC) são classificados quanto às características da interação dos jogadores (oposição simultânea ou alternada), como também quanto a forma de movimentação no terreno de jogo (espaço comum; espaço dividido) (FIG. 1). O rendimento de uma equipe nos JEC bem como dos seus integrantes de forma individual está relacionado as ações realizadas por cada jogador, bem como das interações entre seus integrantes.

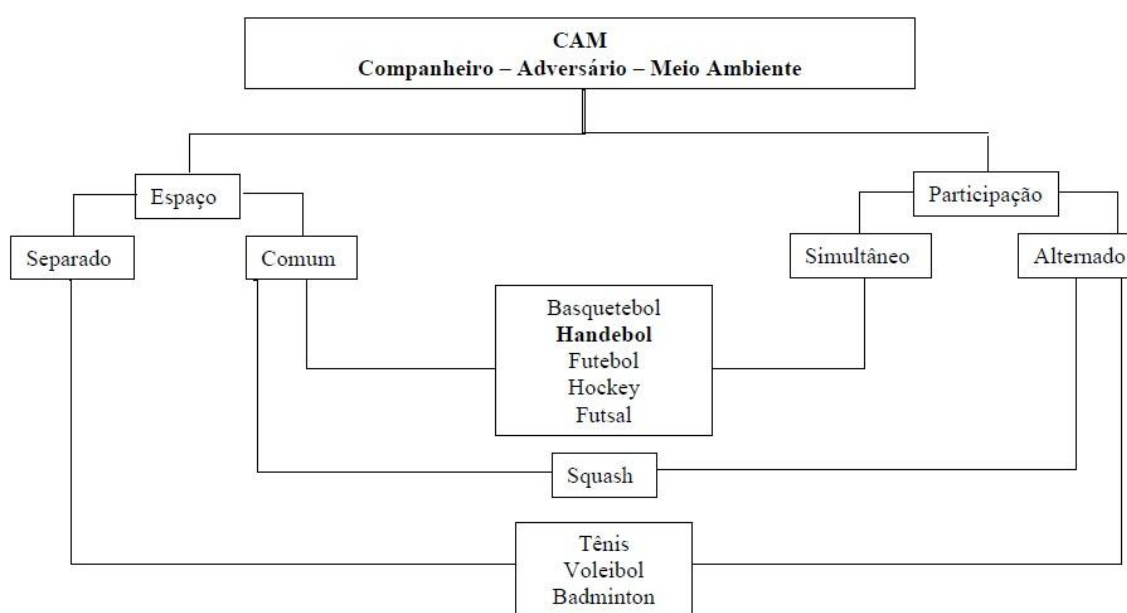


FIGURA 1: Classificação dos esportes de cooperação/oposição.
Fonte: MORENO, 1994, p.39

O conhecimento técnico-tático pode ser manifestado de forma declarativa ou processual. Ele engloba a estrutura de recepção de informação, onde está presente a tríade percepção-atenção-antecipação. Por outro lado, apresenta-se a estrutura de processamento de informação, composta pela tríade memória-pensamento-inteligência. A junção dessas estruturas possibilita a estrutura decisão tática. Esta, por sua vez, é composta pela inteligência tática, que se apresenta de forma analítica, operatória ou criativa. A inteligência tática criativa está relacionada à criatividade tática, na qual estão presentes a originalidade, a flexibilidade e a adequação. Assim, toda ação criativa é inteligente, mas nem toda ação inteligente é criativa (FIG. 2).

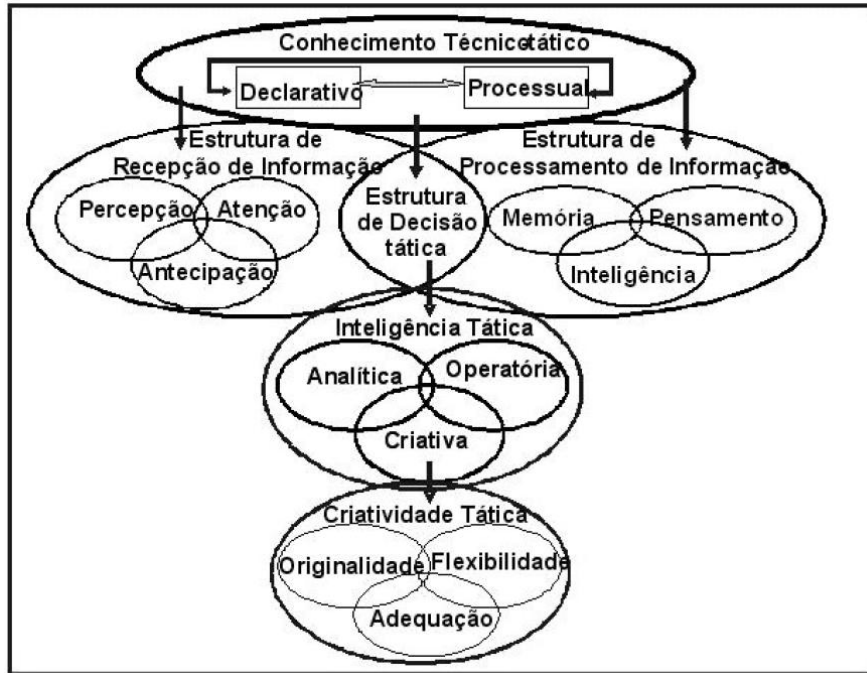


FIGURA 2: Pêndulo do conhecimento técnico-tático
 Fonte: GRECO, 2006, p.211

Durante a partida o jogador apresenta um comportamento tático-estratégico onde é solicitado relacionar a informação que se recebe com o conhecimento para elaborar a resposta à determinada situação. Vê-se então, que nos Jogos Esportivos Coletivos, toda ação tem finalidade tático-estratégica (GARGANTA, 2006). A tática é considerada um conjunto de planos de ação e possibilidades de decisão que irão permitir adaptar a atividade para que seja possível o êxito esportivo (HAGEDORN, 2003 citado por MATIAS; GRECO, 2011). Ressalta-se que tática e estratégia não são distintas, pois apresentam a mesma estrutura cognitiva e o mesmo foco situacional que se encontram no gesto motor do jogador. Essa observação é essencial para que não se descreva a estratégia como preparação da tomada de decisão antes do jogo, sendo feita principalmente pelo técnico e a tática como as decisões tomadas pelos jogadores durante a partida e com referência a estratégia elaborada anteriormente (MATIAS; GRECO, 2011). Assim, os jogadores precisam apresentar durante todo o jogo uma atitude tático-estratégica, essa, por sua vez, irá depender de comportamentos observados durante a partida e o conhecimento prévio do jogador a respeito da modalidade que pratica (GARGANTA, 2006).

O Handebol é um esporte que se caracteriza por apresentar ações dos jogadores com oposição de duas equipes nas quais, simultaneamente, os jogadores se

movimentam e interagem em constante cooperação. As ações das equipes se desenvolvem em um espaço comum onde a posse de bola é procurada de forma simultânea pelos seus jogadores, sem que esses esperem a ação final do adversário. Conforme Morales (2007), a partir do momento em que uma equipe conquista a posse de bola é que seus jogadores partem para a obtenção do objetivo final do jogo (marcar um gol). Mas também se considera que no momento que o jogador tem a ciência da possível entrada em posse de bola, já está iniciando o processo de contra-ataque, e assim da busca de se chegar ao gol.

Além das características comuns aos jogos esportivos coletivos, o handebol apresenta especificidades expostas pelas regras da modalidade, que determinam o que é permitido ou não durante uma partida, características do transporte da bola, objetivos do jogo, entre outros aspectos. O transporte da bola é utilizado na manutenção de sua posse e na progressão em direção ao gol. Os objetivos do jogo são marcar o gol (quando se está em posse da bola) e recuperar a posse da bola, evitar a progressão e o gol do adversário (quando não se está em posse de bola). Ainda há de se preocupar com a transição ataque-defesa onde os jogadores precisam retardar ou impedir o contra-ataque adversário e conduzir os atacantes para zona de difícil finalização. Na transição defesa-ataque deve-se buscar a saída rápida em contra-ataque além de buscar a superioridade numérica e o arremesso de zonas favoráveis, conforme (FIG. 2) (MENEZES; REIS, 2010). Assim uma atitude tático-estratégica dos jogadores é exigida durante todo o jogo devido a aleatoriedade, variabilidade e imprevisibilidade inerentes a partida, o que também dificulta aos jogadores a antecipação do que poderá acontecer (GARGANTA, 2001).

Devido a tais especificidades é que os jogadores são solicitados a responder às situações de jogo de forma rápida, variada, precisa e complexa, na maior parte das vezes sob pressão de tempo. Portanto, faz-se necessário um processo de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T) adequadamente elaborado, que permita aos jogadores vivências de situações semelhantes às solicitadas no jogo, assim a tomada de decisão será concretizada de forma rápida aprendendo gradativamente a realizá-la de forma adequada aos objetivos do jogo, orientando-os a resoluções mais eficazes durante o mesmo. (GRECO; ROMERO, 2012).

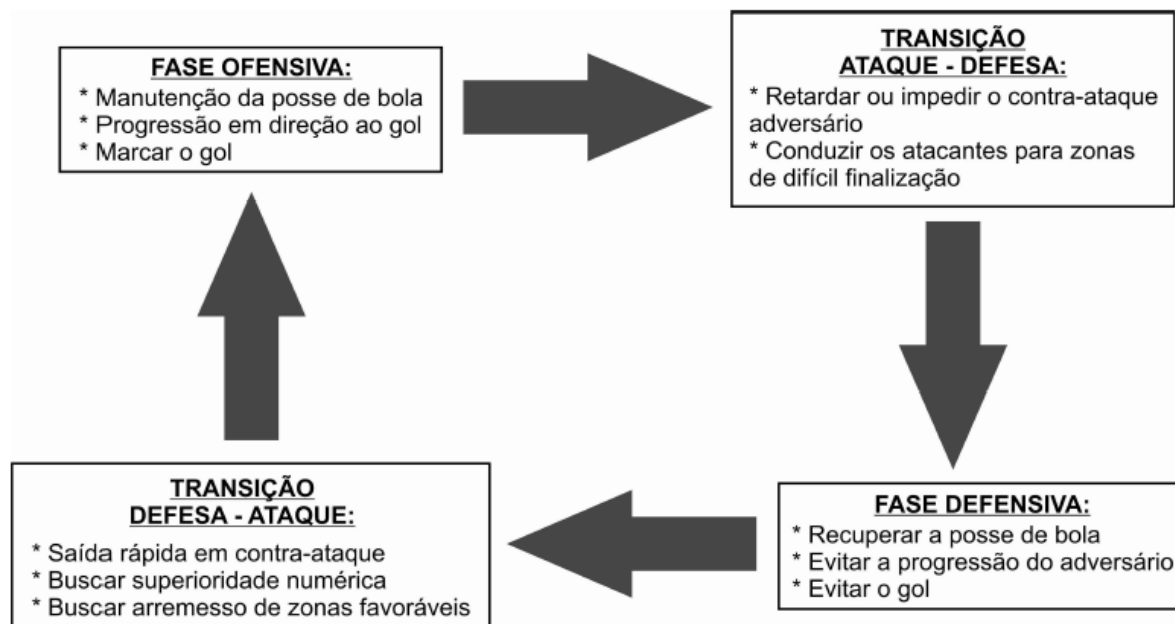


FIGURA 3: Diagrama de representação das fases de jogo e seus respectivos norteadores
 Fonte: MENEZES; REIS, 2010, p. 460

O processo de E-A-T deve ser estruturado de forma que o jogador consiga reconhecer os sinais relevantes para assim efetuar a tomada de decisão, por meio dos processos cognitivos que se expressa visivelmente pela ação motora (MATIAS; GRECO, 2010). O professor de Jogos Esportivos Coletivos deve possuir conhecimento relativo aos processos de ensino-aprendizagem-treinamento inerentes aos diferentes objetivos de cada modalidade, sendo conhecedor de diferentes constelações presentes no jogo, tem como promovê-las durante o processo de ensino-aprendizagem-treinamento com seus jogadores (COSTA; NASCIMENTO, 2004).

A análise de jogo deve apresenta estreita relação com os treinamentos da equipe avaliada. Deve-se considerar o escalão analisado, seu nível competitivo e o trabalho técnico-tático desenvolvido pelo treinador. Espera-se, através da análise do jogo responder às perguntas: “onde”, “como”, “o que”, “quando” e “por que”. Os parâmetros técnicos estão relacionados ao “como fazer”, estudando-se os posicionamentos e ações de cada jogador para se melhorar a performance defensiva e aumentar a eficácia nos fundamentos. Esta última, por sua vez, está relacionada a melhora da performance ofensiva individual. Os parâmetros táticos estão intimamente ligados ao “o que fazer”, “quando fazer” e “por que fazer”, sendo possível através da observação da interação entre os jogadores avaliar o

comportamento necessário com os companheiros e os adversários, além de possibilitar melhora na efetividade nas fases de jogo, que está relacionada ao desempenho individual, grupal e coletivo, durante as ações de ataque, defesa e transição.

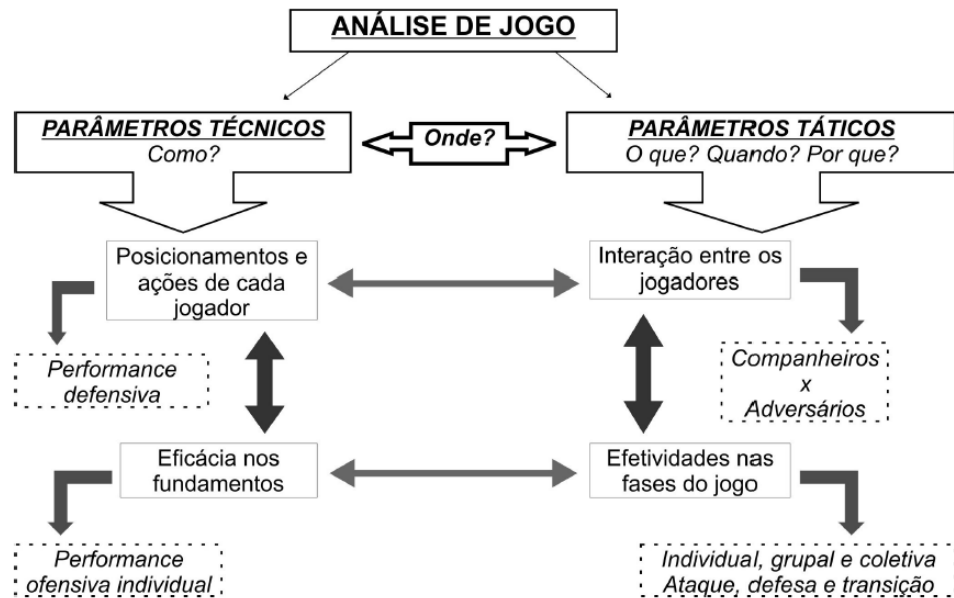


FIGURA 4: Diagrama com as possibilidades de análise de jogo e as ligações entre as variáveis técnicas e táticas.
Fonte: MENEZES; REIS, 2010, p. 463

Garganta (2001) corrobora a ideia de que a análise da performance nos JEC favorece o trabalho realizado com as equipes tanto nos treinos, quanto nas competições, pois ela auxilia na configuração de modelos de atividades dos jogadores e das equipes, na identificação dos traços da atividade cuja presença/ausência se correlaciona com a eficácia de processos e a obtenção de resultados positivos; na promoção do desenvolvimento de métodos de treino que garantam uma maior especificidade e, portanto, uma superior transferência de informações; e na identificação de tendências evolutivas das diferentes modalidades esportivas (MENEZES; REIS, 2010; MATIAS; GRECO, 2009) A análise de jogo auxilia na identificação de aspectos que compõem o diagnóstico, que deve ser realizado como primeiro passo para a planificação do treino (OLIVEIRA, 2005). Segundo Carmo (2001), citado por Costal *et al.* (2008), o treino é um processo pedagógico composto de uma prática sistemática e planificada do exercício, com o intuito de alcançar os objetivos traçados para a equipe em situações competitivas.

A FIG. 5 apresenta os procedimentos realizados durante o processo de análise de jogos e os objetivos que cada um busca responder. Vê-se que o processo é cíclico, pois após a avaliação do método de análise, volta-se ao ponto de observação inicial dos procedimentos em jogo e faz-se, novamente, toda a sistematização. A observação inicial dos procedimentos em jogo busca traçar o perfil tático e técnico da categoria a ser analisada. A identificação das características relevantes para análise aponta quais os parâmetros de performance técnicos, físicos e táticos serão analisados. A organização do processo de análise de jogo é composta da seleção das variáveis de interesse e da metodologia adotada. A observação dos processos em jogo é caracterizada pela coleta e arquivamento dos dados. A interpretação dos resultados é a análise dos dados coletados. A decodificação dos dados permite fazer a relação deles com a metodologia dos treinos. A aplicação do que foi concluído irá permitir perceber as respostas da equipe e a compreensão e execução pelos jogadores. Por fim, o ciclo termina com a avaliação do método de análise, respondendo se ele foi eficaz e suficiente.

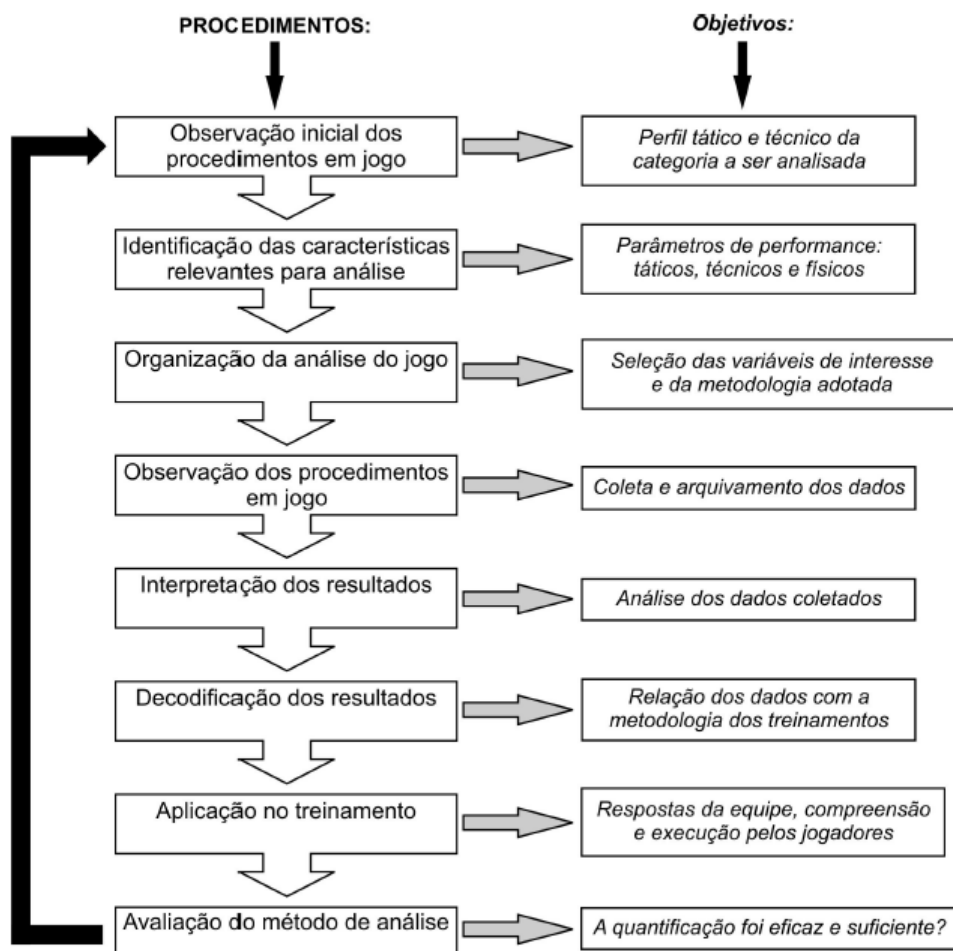


FIGURA 5: Procedimentos do processo de análise de jogo e sua integração com os treinos.
Fonte: MENEZES; REIS, 2010, p. 464

A capacidade de observação de jogo demanda tempo na análise desses jogos, sejam eles in loco ou registrados em vídeo. Esta prática possibilita a aceleração e o aperfeiçoamento da capacidade de observar e analisar o jogo. Ainda destaca-se o fato de que esse procedimento permite identificar jogadas do time adversário, hábitos individuais, movimentações sem bola, mudanças táticas e velocidade de resposta às transições das equipes.

Durante essa revisão sobre a temática observam-se diferentes denominações para uma mesma finalidade, dentre as quais se destacam: observação do jogo (*game observation*), análise do jogo (*matchanalysis; analysisofthe game*), análise notacional (*notationalanalysis*) e estatística do jogo (*scout*) (GARGANTA, 2001; MATIAS; GRECO, 2009). Apesar das várias denominações, a mais utilizada na literatura, segundo Garganta (2001), é a “análise do jogo”, levando em consideração que esse processo é composto pela observação dos acontecimentos transcorridos no jogo, a anotação do que fora observado e a interpretação desses dados.

Ao longo dos anos observação e análise de jogo valorizaram-se por possibilitar a coleta de informações que derivam em conhecimento. Temos, como exemplo, o efeito das tomadas de decisões dos jogadores durante sua atuação na partida. (MATIAS; GRECO, 2009) e a avaliação das ações táticas desempenhadas por cada um dos jogadores durante uma partida. (COSTA *et al.*, 2011). Menezes e Reis (2010), afirmam que as informações obtidas permitem uma avaliação do desempenho da equipe como um todo e de cada um dos jogadores que a compõem.

Espera-se que a experiência com a prática orientada pelos professores permita aos jogadores um melhor rendimento técnico-tático ao longo do desenvolvimento na modalidade. Ainda, pretende-se observar tal comportamento na análise dos jogos de diferentes escalões, cada uma com uma faixa etária pré-estabelecida. Sendo assim, esse estudo justifica-se pela importância da análise do desempenho técnico-tático de cada escalão, em diferentes anos de competição (2011 e 2012). Inicialmente, o estudo permitirá a realização de um perfil de rendimento nesses parâmetros. Além disso, será possível observar se os conteúdos, como a marcação individual, indicados para a iniciação, vêm sendo desenvolvidos com as equipes escolares em

estudo e o que é preciso melhorar nas aulas e treinos para que o rendimento técnico-tático das jogadoras melhore individual e coletivamente (GRECO, 2000; EHRET *et al*, 2002).

1.1 Questão problema

O presente estudo se propõe a responder qual a efetividade técnico-tática de diferentes parâmetros para os escalões mirim, infantil e cadete feminino, no esporte escolar.

1.2 Objetivo geral

Analisar o rendimento técnico-tático de equipes escolares de handebol feminino.

1.3 Objetivos específicos

Analisar a efetividade de ataque, lançamento, defesa e goleiro e o percentual de falhas técnicas no esporte escolar.

1.4 Justificativa

O presente estudo se justifica devido a lacuna científica que há em relação ao rendimento técnico-tático no esporte escolar, uma vez que os estudos de análise de jogo são efetuados em sua grande maioria em competições profissionais (adultas) ou em competições de atletas de categorias de base.

2 MÉTODOS

2.1 Caracterização do estudo

Por não interferir (manipular experimentalmente) os indivíduos da amostra e descrever os dados coletados, o presente estudo é considerado observacional (THOMAS, NELSON; SILVERMAN, 2007).

O presente estudo possui temporalidade transversal na verificação da efetividade de ataque, lançamento, defesa e goleiro e o percentual de falhas técnicas dos escalões mirim, infantil e cadete feminino participantes do Campeonato Metropolitano Escolar da Federação de Esportes Estudantis de Minas Gerais (FEEMG).

2.2 Caracterização da amostra

A amostra do presente estudo foi retirada das ações referentes a 16 jogos dos escalões mirim, infantil e cadete feminino (sub-12 anos de idade, sub-14, sub-16, respectivamente) do Campeonato Metropolitano Escolar da FEEMG, anos 2011 e 2012. Foram analisados jogos disputados na fase classificatória do campeonato, as ações que compõem a amostra estão expressas na (TAB.1). A participação no campeonato não é realizada à luz somente das aulas regulares de Educação Física, as equipes possuem horários específicos para a realização do treinamento.

TABELA 1
Total de ações que compõem a amostra, por escalão.

	ATAQUES	LANÇAMENTOS	GOLS	F.T.	F.C	F.S
Mirim	491	311	149	180	134	134
Infantil	987	643	364	344	371	371
Cadete	268	157	73	111	139	139

2.3 Instrumento

Para a análise dos dados utilizaram-se os critérios propostos por Greco, Chagas; Vieira (1990), conforme ANEXO A. Elaborou-se um banco de dados no programa *Excel* (versão Office 2010), no qual foram lançadas as informações de cada jogo. Os

índices foram calculados de acordo com as fórmulas apresentadas a seguir, propostas por Greco; Vieira (1990) e utilizadas também por Ferreira Filho; Sousa; Greco (2001). Além desses índices, o número de faltas cometidas (FC) e de faltas sofridas (FS) foi levantado.

Efetividade de Ataque= Gols consignados / Ataques realizados x 100;

Efetividade de Lançamento= Gols Consignados / Total de lançamentos x 100;

Efetividade de Defesa= Ataques Sofridos – Gols Sofridos / Ataques sofridos x 100;

Efetividade do Goleiro= Lançamentos defendidos / Lançamentos sofridos x 100;

Percentual de Falhas Técnicas= Total de falhas técnicas / Total de ataques x 100.

2.4 Procedimento de coleta de dados

A filmagem dos jogos efetuou-se sob a responsabilidade do Centro de Estudos em Cognição e Ação do Centro de Excelência Esportiva da Universidade Federal de Minas Gerais (CECA/ CENESP/ UFMG). Foi utilizada para a filmagem dos jogos uma câmera Sony HDR-XR150 HDD.

Para as gravações dos jogos posicionou-se a câmera de duas formas diferentes: na diagonal da quadra atrás da linha de fundo ou ao lado da quadra alinhada à sua linha do meio, estando sempre fora da linha lateral. Os posicionamentos variavam em decorrência do espaço físico existente no local de jogo para a gravação. No entanto, os dados foram coletados de forma a garantir a plena avaliação do confronto ataque-defesa.

2.5 Fidedignidade da observação

Com o propósito de verificar a consistência das observações, realizou-se o procedimento de fiabilidade intra-observador, sendo as análises e reanálises de um mesmo jogo feitas com intervalo de no mínimo 15 dias. As percentagens de acordo encontradas (80% a 92%, dependendo da variável) estão iguais ou acima do valor mínimo aceitável pela literatura, ou seja, 80%. (VAN DER MARS, 1989 citado por CASTRO; MESQUITA, 2005, CÉSAR; MESQUITA, 2006, JOÃO *et al.*, 2006, MARCELINO *et al.*, 2001). Para averiguar a fiabilidade utilizou-se a fórmula apresentada abaixo (QUADRO 1).

QUADRO1
Fórmula de Bellack para averiguação da fiabilidade

$$\% \text{ acordos} = \frac{\text{Número de acordos}}{\text{Número de acordos} + \text{Número de desacordos}} \times 100$$

Fonte: MATIAS; GRECO (2011)

A intra-observação contemplou 287 ações da variável lançamento, correspondendo a 26% do total de sua amostra; 440 ações da variável ataque, correspondendo a 25% do total de sua amostra; 171 ações da variável gol, correspondendo a 29 % do total de sua amostra; 153 ações da variável falhas técnicas, correspondendo a 24 % do total de sua amostra; 156 ações da variável falhas cometidas/sofridas, correspondendo a 24 % do total de sua amostra. Todos os percentuais estão acima do valor mínimo de 10% aceito pela literatura. (TABACHNICK; FIDELL, 1989 citado por CASTRO; MESQUITA, 2005, CÉSAR; MESQUITA, 2006, COSTA *et al.*, 2011, MATIAS; GRECO, 2011, MAIA; MESQUITA, 2006).

2.6 Limitações do estudo

O estudo tem como limitação a ausência de análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento empregado por cada escola participante do campeonato de onde a amostra foi extraída. Além disso, não houve padronização das equipes a serem filmadas para a análise. O que possibilita que métodos de ensino muito distintos tenham sido utilizados para as diferentes equipes de um mesmo escalão.

3 RESULTADOS

Foram quatro os jogos reanalisados na intra-observação para que o percentual mínimo de 10%, aceito pela literatura, fosse cumprido (TABACHNICK; FIDELL, 1989 citado por CASTRO; MESQUITA, 2005, CÉSAR; MESQUITA, 2006, COSTA, *et al.*, 2011, MATIAS; GRECO, 2011, MAIA; MESQUITA, 2006). A (TAB. 2) apresenta o percentual de acordos por variável, por jogo.

TABELA 2
Percentual de acordos da intra-observação, por variável, por jogo.

	ATAQUES	LANÇAMENTOS	GOLS	F.T.	F.C.	F.S.
Jogo 1	86%	89%	100%	80%	85%	87%
Jogo 2	81%	82%	100%	80%	82%	87%
Jogo 3	80%	80%	100%	80%	87%	95%
Jogo 4	92%	92%	100%	92%	80%	80%

O critério falha técnica foi analisado considerando falhas técnicas individuais e falha técnica coletiva. Os resultados encontrados para o primeiro quesito estão apresentados de forma geral na (TAB. 3). O segundo quesito, falha técnica coletiva, representada pelo jogo passivo, não foi observado na amostra.

TABELA 3
Número de falhas técnicas individuais observadas por escalão.

Escalão	EP	ER	PE	DD	BP	3	IN	A N	FA	ES
Mirim	54	21	10	14	10	1	11	55	4	0
Infantil	68	18	13	11	19	1	17	38	9	0
Cadete	49	13	3	2	0	0	11	27	6	0

Os índices efetividade de ataque, efetividade de lançamento, efetividade da defesa, efetividade do goleiro e o percentual de falhas técnicas estão apresentados de forma percentual na (TAB. 4).

TABELA 4
Valores percentuais dos índices técnico-táticos dos escalões analisados.

Escalão	EA	EL	ED	EG	PFT
Mirim	30%	48%	70%	20%	37%
Infantil	37%	57%	63%	34%	35%
Cadete	27%	46%	73%	48%	41%

4 DISCUSSÃO

Nas categorias sub-12 e sub-14 anos de idade é comum a adaptação quanto ao tempo de jogo e a marcação. Essa última deverá ocorrer sendo privilegiada a marcação individual (há maior proximidade entre jogadores de ataque e defesa). A aproximação dos jogadores adversários gera um menor tempo para que os atacantes percebam a situação do jogo e tomem decisões, provocando um maior número de falhas técnicas individuais, como visto na (TAB. 3), anteriormente disposta. As falhas técnicas, andada (AN) e erro de passe (EP) foram as mais observadas em todos os escalões. “A percepção não se limita apenas às vias sensoriais, mas trata da interação entre essas e as vias motores, para que o jogador se organize e se oriente no cenário técnico-tático”. (SAMULSKI, 2002 citado por MENEZES, 2012).

Segundo Menezes (2011), devemos, na categoria mirim, dar maior atenção à compreensão de aspectos inerentes à invasão e oposição que são características da modalidade. Problemas como a pressão de tempo e espaço, a interação dos jogadores e os princípios ofensivos e defensivos devem ser trabalhados respeitando a individualidade dos jogadores. A aleatoriedade, variabilidade e imprevisibilidade inerentes a partida precisam ser possibilitadas das aulas a partir de pequenos jogos, por exemplo. Não se pode reduzir o ensino de handebol nessa categoria, assim como na categoria infantil, a simples execução dos fundamentos ou ao ensino fragmentado de seus gestos técnicos.

A partir da análise da (TAB. 4) pode-se verificar que os percentuais obtidos para os diferentes índices, nos três escalões, indicam que a experiência com a prática orientada pelos professores somente permitiu um melhor rendimento técnico-tático ao longo do desenvolvimento na modalidade para o índice efetividade do goleiro. Para os demais índices, analisando os escalões dois a dois, encontrou-se que do escalão mirim para o escalão infantil o rendimento melhorou para os índices efetividade de ataque, efetividade de lançamento e percentual de falhas técnicas. O índice efetividade de defesa mostrou-se melhor para o escalão mirim.

Além disso, a análise apontou que o escalão mirim, em relação ao escalão cadete, possui o melhor rendimento para o índice efetividade de defesa. Os índices efetividade de ataque, efetividade de lançamento e percentual de falhas técnicas mostraram-se melhores para o escalão mirim. Os dados sugerem que do escalão infantil para o escalão cadete, houve melhora do rendimento para o índice efetividade de defesa. Sendo que, a efetividade de ataque, a efetividade de lançamento e o percentual de falhas técnicas apresentaram melhores resultados para o escalão infantil.

5 CONCLUSÃO

O rendimento técnico-tático das equipes escolares está prioritariamente relacionado à efetividade de defesa, índice que mostrou maiores valores percentuais para todos os escalões. A efetividade do goleiro foi o índice que apresentou melhora do rendimento ao longo do desenvolvimento na modalidade. Os demais índices (efetividade de ataque, efetividade de lançamento, efetividade da defesa e percentual de falhas técnicas) exibiram melhores percentuais para o escalão infantil. Mais estudos com as equipes escolares se fazem necessários para que a prática das aulas de Educação Física e os treinos das equipes escolares sejam analisados concomitantemente. Assim, será possível uma maior compreensão dos métodos de ensino empregados em relação à especificidade técnico-tática no handebol.

REFERÊNCIAS

CASTRO, J. M. de; MESQUITA, I. Estudo das implicações do espaço ofensivo nas características do ataque no Voleibol masculino de elite. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 8, n. 1, p. 114-125, 2008.

CÉSAR, B.; MESQUITA, I. Caracterização do ataque do jogador oposto em função do complexo do jogo, do tempo e do efeito do ataque: estudo aplicado no voleibol feminino de elite. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.20, n.1. p. 59-69, 2006.

COSTA, I. T. *et al.* Relação entre a dimensão do campo de jogo e os comportamentos táticos do jogador de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 25, n. 1. p. 79-96, 2011.

COSTAL, A. F. M. *et al.* Treino da força no período infanto-juvenil: algumas considerações pedagógicas e metodológicas. *Revista de Desporto e Atividade Física – REDAF*, v.1, n.2, 2008.

EHRET, A. *et al.* *Manual de handebol: treinamento de base para crianças e adolescentes*. São Paulo: Phorte, 2002. 229 páginas.

FERREIRA FILHO E.; SOUSA, P.R.C. de; GRECO, P.J. Evolução técnico-tática do handebol (1986 a 1995) e suas consequências para o processo de ensino-aprendizagem e treinamento. *Revista Mineira de Educação Física*, Viçosa, v. 9, n. 2, p. 49-56, 2001.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos: revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. v. 1, n. 1, p. 57-64, 2001.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Eds.) *O ensino dos jogos desportivos*. Porto: CEJD / FCDEF-UP, 2005. p.11-25.

GOLDIM, J. R. *Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde*. 2. ed. Porto Alegre: Dacasa, 2000.

GRECO, P.J. (Org.) *Caderno de rendimento do atleta de handebol*. Belo Horizonte: Health, 2000. 170 p.

GRECO, P. J.; CHAGAS, M. H.; VIEIRA, M. V G. C., Proposta científica para observação e avaliação de jogos no handebol. *Kinesis*. Santa Maria, v. 6, n. 2, p. 163-185, 1990.

GRECO, P. J. ; ROMERO, J. J. F. *Manual de handebol: da iniciação ao alto nível*. São Paulo: Phorte, 2012. 360 p.

GRECO, P.J. ; VIEIRA, M. V.G.C., Análise do diagnóstico do nível de rendimento técnico-tático das equipas participantes do campeonato sul-americano de handball. *Kinesis*, Santa Maria, v. 6, n.1, p. 43-55, 1990.

JOÃO, P. V.; *et. al.* Análise comparativa entre o jogador libero e os recebedores prioritários na organização ofensiva, a partir da recepção ao serviço, em voleibol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, n.5 v. 2, p.318-328. 2006.

MAIA, N.; MESQUITA, I. Estudo das zonas e eficácia da recepção em função do jogador recebedor no voleibol sênior feminino. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 257-270, 2006.

MARCELINO, R. *et al.* Estudo dos indicadores de rendimento em voleibol em função do resultado do set. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 69-78, 2010.

MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. Análise da organização ofensiva dos levantadores campeões da Superliga de Voleibol. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 33, n. 4. p. 1007-1028, 2011.

MATIAS, C. J. A. S.; GRECO P. J. . Análise de jogo nos jogos esportivos coletivos: a exemplo do voleibol. *Pensar a prática*, Goiás, v. 12, n. 3. 2009.

MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. *Cognição e Ação*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1. p.252-271, 2010.

MENEZES, R. P. O ensino dos meios técnicos-táticos ofensivos individuais do handebol por intermédio de jogos nas categorias mirim e infantil. *Arquivos em Movimento*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1. p.53-68, 2012.

MENEZES, R. P. Processo de ensino-aprendizagem-treinamento de handebol para a categoria mirim em instituições não-formais de ensino: concepções e metodologias. *Conexões*, Campinas, v. 9, n. 2. p.49-69, 2011.

MENEZES, R. P.; REIS, H. H. B. Análise do jogo de handebol como ferramenta para sua compreensão técnico-tática. *Motriz*, Rio Claro, v. 16, n. 2. p.458-467, 2010.

MESQUITA, I., MARQUES, A.; MAIA, J. A relação entre a eficiência e a eficácia no domínio das habilidades técnicas em voleibol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, n.3 v. 1, p. 33-39. 2001.

MORALES, J. C. P. *Processo de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol: influência no conhecimento tático processual*. 2007. Dissertação (Mestrado em Treinamento Esportivo) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

MORENO, J. H. *Fundamentos del deporte: análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: INDE Publicaciones, 1994. 184 p.

OLIVEIRA, J. A planificação, programação, e periodização do treino em futebol. um olhar sobre a especificidade do jogo de futebol. *Efdeportes*, Buenos Aires v.10, n.89, 2005.

REIS, H. H. B. O ensino dos jogos coletivos esportivizados na escola. 1994. 75 f. (Dissertação de Mestrado) – Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria *apud* MENEZES, R. P.; REIS, H. H. B. Análise do jogo de handebol como ferramenta para sua compreensão técnico-tática. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 16, n. 2. p. 458-467, 2010.

ROCHA, C. M.; BARBANTI, V. J. Uma análise dos fatores que influenciam o ataque no voleibol masculino de alto nível. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 303-314, 2004.

SILVA, M. V.; GRECO, P. J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.23, n.3. p.297-307, 2009.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.