

1 INTRODUÇÃO

A seleção brasileira de basquetebol adulta do sexo feminino tem conquistado bons resultados em jogos Olímpicos e Campeonatos Mundiais, classificando-se frequentemente entre as quatro primeiras colocadas.

Entretanto, não é possível afirmar que o sucesso obtido nas principais competições internacionais seja fruto do aumento da quantidade de jovens interessadas em praticar e/ou participar de um treinamento sistemático nas categorias de base. Atualmente, existe pouca ou nenhuma informação acerca da quantidade de jovens que ingressam em equipes de base e sobre quais métodos são utilizados pelos técnicos para selecionar jovens atletas para o basquetebol; verifica-se uma escassez de informações sobre como é realizado o treinamento a longo prazo nas categorias menores de ambos os sexos.

Segundo RAMOS e TAVARES (2000), os técnicos das categorias de base de ambos os sexos realizam seleções através da observação em treinos e jogos, baseados na experiência adquirida durante os anos de profissão. Essa prática não deve ser considerada inadequada, pois os atletas que atualmente jogam nas equipes adultas são resultado desse trabalho (MASSA, 1999; UEZU, 2005). Contudo, é preciso ressaltar a fragilidade desses métodos de avaliação, os quais não consideram a diversidade de fatores que influenciam o desempenho esportivo no basquetebol.

Muitos jovens são excluídos em decorrência desses métodos, sem a oportunidade de desenvolver seu potencial durante o processo de treinamento a longo prazo, em que, na maioria das vezes, são levados em consideração somente os fatores físicos em um determinado momento, para predição de um futuro desempenho esportivo (ARAÚJO, 2004; CALVO, 2003).

Segundo SÁENZ-LÓPEZ, IBÁÑEZ, GIMÉNEZ, SIERRA e SÁNCHEZ (2005), a estrutura dinâmica na formação de jovens atletas de basquetebol dificulta a elaboração de uma lista dos principais critérios de desempenho esportivo, desde as categorias de base até o alto nível, pois se trata de uma modalidade complexa que exige cada vez mais conhecimento sobre as variáveis que influenciam na competição.

De acordo com BÖHME (1994), o desempenho esportivo é considerado tanto como o processo, assim como resultado final de ações esportivas, obtido através da interação entre aspectos físicos, técnicos, táticos, psicológicos e sociais.

Para formar um atleta de alto nível, é necessário realizar um planejamento a longo prazo, respeitando cada etapa de formação esportiva, com diferentes níveis de treinamento. A busca pelo esclarecimento de mecanismos mais objetivos para selecionar e promover atletas, e identificar os fatores determinantes para o sucesso esportivo, tem gerado dúvidas de técnicos e pesquisadores sobre a eficácia dos métodos utilizados no decorrer do treinamento a longo prazo.

Estudiosos da Ciência do Esporte têm realizado pesquisas com o objetivo de obter critérios de desempenho esportivo que ofereçam referenciais teórico-científicos para serem utilizados como instrumentos de auxílio no planejamento de treinos de jovens atletas de basquetebol; porém a maioria das informações obtidas através dessas pesquisas, são referentes a características antropométricas, aptidão física, aspectos fisiológicos e sobre as relações entre essas variáveis, principalmente em atletas do sexo masculino (ACKLAND, SCHREINER & KERR, 1997; APOSTOLIDS, NASSIS, BOLATOGLOU & GELADAS, 2003; BAYOS, BERGELES, APOSTOLIDIS, NOUSTOUS & KOSKOLOU, 2006; BRASILI & TOSELLI, 2002; BORIN, GONÇALVES, PADOVANI & ARAGON, 2000; KOKUBUN & DANIEL, 1992; MOREIRA, MORTATTI, GOMES, PAES & JELEILATE, 2009; NETO & CÉSAR, 2005; OSTOJIC, MAZIC & DIKIC, 2006).

Apesar da importância desses trabalhos para produção de conhecimento científico no treinamento infanto-juvenil, verifica-se uma carência de estudos que analisem a relevância dos fundamentos técnicos durante as etapas de formação esportiva. A técnica esportiva pode ser definida como uma sequência específica de movimentos utilizados para realizar da melhor forma possível determinada tarefa esportiva, e está associada à eficácia e/ou eficiência de movimentos (BARBANTI, 1994).

Avaliar fundamentos técnicos através de testes específicos com validade ecológica com o objetivo de quantificar essas variáveis pode oferecer bons subsídios para o controle do treino e verificar a evolução dos fundamentos durante a formação esportiva no basquetebol.

Pesquisas que utilizaram o método de análise do jogo para verificar quais fundamentos técnicos eram determinantes durante uma partida, identificaram que as equipes com melhores índices de acerto nos arremessos de três pontos, seguido de arremessos de dois pontos e assistência, têm maiores chances de chegar à vitória e terminar o campeonato nas primeiras colocações (GÓMEZ, LORENZO, SAMPAIO, IBÁÑEZ & ORTEGA, 2008; KARIPIDIS, FONTINAKIS, TAXILDARIS & FATOUROS, 2001).

Os dados obtidos com estas pesquisas discutem a importância dos fundamentos técnicos durante uma partida, bem como a necessidade de investigá-los, não só em atletas de elite, mas também o seu desenvolvimento durante as etapas de especialização esportiva.

De acordo com OLIVEIRA e TICÓ (1992), fundamentos técnicos assumem um papel importante no desenvolvimento do jogo, considerando os jovens que apresentam melhores resultados nos testes técnicos específicos para o basquetebol poderiam apresentar um bom desempenho em situação real de jogo. Segundo MESSINA (1994), jovens atletas com bons resultados em testes de fundamentos técnicos durante o processo de formação esportiva, teriam maiores possibilidades de apresentar melhor desempenho na categoria adulta.

Os fundamentos técnicos fazem parte do desempenho esportivo de um jovem atleta em sua equipe; no entanto, não é possível afirmar que os resultados obtidos com pesquisas científicas na área de treinamento infanto-juvenil estejam de acordo com o que é realizado na prática. O conhecimento sobre os fundamentos técnicos é importante para compreender o desempenho esportivo nas diferentes modalidades coletivas (BRANDÃO, TAVARES & ALVES, 1998).

Porém, deve-se considerar que estes fundamentos técnicos não são, por si só, os únicos fatores a serem considerados no desempenho esportivo individual de um atleta no jogo, mas pesquisar sua importância nas etapas de formação esportiva, com jovens atletas de basquetebol são necessárias, considerando que estudos desta natureza podem auxiliar a minimizar a lacuna existente entre a teoria e a prática (ABBOTT & COLLINS, 2004). Neste sentido, os conhecimentos gerados pela pesquisa na área podem contribuir para a elaboração de treinamentos mais bem fundamentados em termos teóricos, com base em dados científicos.

1.1 Objetivos

Esta investigação foi realizada com jovens atletas de basquetebol do sexo feminino, e teve por objetivos:

- a) Descrever as características antropométricas, tempo de prática na modalidade, idade cronológica, idade de menarca e fundamentos técnicos por categoria competitiva.
- b) Verificar o efeito das categorias competitivas sobre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos.
- c) Verificar a relação entre os fundamentos técnicos e as variáveis antropométricas, tempo de prática na modalidade e idade cronológica.

1.2 Justificativa

O desempenho esportivo depende de diversos fatores como: características antropométricas, aptidão física, capacidade psicológica e aspectos técnicos e táticos, sendo considerado um fenômeno complexo a ser estudado (BÖHME, 1994).

Entretanto verifica-se uma escassez de estudos sobre o desempenho técnico durante as etapas de formação esportiva no basquetebol, assim como, correlações existentes com outras variáveis de desempenho esportivo, principalmente com jovens atletas do sexo feminino.

Acredita-se que essa pesquisa poderá auxiliar em futuras pesquisas sobre o tema, e também oferecer aos técnicos que trabalham nesta faixa etária, dados científicos que poderiam contribuir com a elaboração dos treinamentos mais adequados, durante o processo de formação, com o objetivo de atingir resultados de médio a longo prazo mais efetivos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

No primeiro tópico, “O Basquetebol”, são apresentados conceitos gerais sobre a caracterização do jogo; no segundo tópico, “Técnica no basquetebol”, são discutidos os fundamentos técnicos e suas relações com o desempenho esportivo; no último tópico, “Etapa de especialização esportiva e avaliação dos fundamentos técnicos no basquetebol”, serão discutidos os estudos que verificaram a utilização de baterias de testes técnicos específicos do basquetebol e sua importância durante o processo de especialização esportiva.

2.1 O Basquetebol

O basquetebol foi criado no Instituto Técnico de Springfield (Estados Unidos), no ano de 1891, com o objetivo de oferecer novas opções de atividade esportiva para seus associados durante o inverno. A nova atividade deveria ser atraente e com a capacidade de, adaptar-se a qualquer espaço, além de poder ser praticado com um grande número de alunos.

Desta forma, o professor James A. Naismith buscou solucionar o problema desenvolvendo um jogo coletivo, que poderia ser praticado durante o inverno. Os cinco princípios que implantaram um primeiro regulamento de jogo foram:

1. A bola só podia ser jogada com as mãos;
2. Os jogadores podiam apoderar-se da bola em qualquer momento;
3. Não era permitido correr com a bola nas mãos, sendo necessário realizar o contato da bola com o solo antes de se deslocar pela quadra;
4. As equipes jogariam em um mesmo espaço de jogo, mas o contato físico entre os jogadores eram proibido;
5. O alvo deveria estar na horizontal, sobre um plano elevado.

O primeiro jogo foi realizado em Dezembro do ano de 1891, no *Springfield College* (Estados Unidos). Foi disputado com nove homens de cada lado, o objetivo era marcar pontos por meio de um arremesso da bola sobre cestos de pêssegos, colocados um de cada lado da quadra, a uma altura de três metros. No ano de 1892

foram publicadas as treze primeiras regras do jogo, e teve grande aceitação nos Estados Unidos.

Posteriormente, outras regras foram implantadas no basquetebol, como por exemplo: a participação obrigatória de cronometristas na equipe de arbitragem; o surgimento do lance livre executado pelo jogador que recebe a falta, no ato do arremesso; a dispensa da bola ao ar no centro da quadra após cada cesta, sendo esta repostada em jogo na linha de fundo da quadra. A modalidade foi aperfeiçoando e conquistou um maior número de adeptos para a sua prática.

A evolução das regras fez-se em função dos progressos técnicos dos próprios jogadores, treinadores, melhoria do material e também através de uma melhora da forma de transmitir o jogo, preservando e respeitando os cinco princípios fundamentais estabelecidos por James A. Naismith.

Atualmente, o basquetebol é jogado em uma quadra retangular, plana, horizontal, medindo 28 metros de comprimento, por 15 metros de largura (dimensões oficiais da Federação Internacional de Basquetebol, 2004).

Segundo DE ROSE JÚNIOR e TRÍCOLI (2005), existe uma relação de cooperação e oposição entre os companheiros e adversários limitados pelas regras do jogo, este contato constante entre os atletas na disputa pelo espaço na quadra, apresenta-se como um fator importante para vitória de uma equipe.

Para BRASILI e TOSELLI (2002), durante uma partida de basquetebol o esforço realizado pelos atletas é intenso, com exercícios intermitentes que exigem elevada capacidade de velocidade e agilidade de movimentos, assim como, um excelente domínio espacial que permita rápidas mudanças de direção. A evolução da modalidade ocorreu juntamente com as modificações das regras, que influenciam diretamente a dinâmica do jogo (OKAZAKI, RODACKI, SARRAF, DEZAN & OKAZAKI, 2004).

CORMERY, MARCIL e BOUVARD (2008) verificaram, em uma amostra de 68 atletas profissionais de basquetebol do sexo masculino, aumentos de 19,5% do VO_2 máx. e 12,8% do limiar ventilatório durante uma partida; concluíram que o esforço realizado durante um jogo de basquetebol tem aumentado nos últimos dez anos, principalmente depois das mudanças ocorridas nas regras dos 30 segundos, tempo em que uma equipe tinha para atacar e que foi reduzido para 24 segundos, bem

como, na regra dos 10 segundos, tempo que o atleta dispunha para passar da defesa para o ataque, que também sofreu diminuição, passando para oito segundos.

Resultados semelhantes foram verificados em estudos com atletas de elite de basquetebol LEICHT (2008) e NARAZAKI, BERG, STERGIOU e CHEN (2008), verificaram aumentos na demanda cardiorrespiratória durante uma partida após as mudanças nas regras ocorridas no ano de 2000, estes aumentos também estão relacionados com a divisão do jogo em quartos (10 minutos), verificando-se quedas de desempenho durante os últimos quartos. Seguindo esta linha de raciocínio, os fundamentos técnicos com ou sem a bola assumem papel determinante no desempenho individual dos atletas durante uma partida.

De acordo com DRINKWATER, PYNE e McKENNA (2008) durante uma partida de basquetebol os atletas podem atuar em diferentes posições que levem em consideração as características antropométricas, capacidades físicas e técnicas (quadro 1). Tais posições podem ser classificadas como:

- Posição 1 - *point guard* (armador);
- Posição 2 - *shooting guard* (ala armador);
- Posição 3 - *small forward* (ala);
- Posição 4 - *power forward* (ala de força);
- Posição 5 - *centre* (pivô).

QUADRO 1 - Classificações das posições dos jogadores adaptado de DRINKWATER, PYNE e McKENNA (2008).

		Classificação	Maior responsabilidade por posição
Baixos	Armador	1 <i>Point guard</i>	Controle de bola e coordenar a ação ofensiva. Arremessos de longa distância.
		2 <i>Shooting guard</i>	
Altos	lateral	3 <i>Small forward</i>	Arremesso de curta e longa distância. Rebotes e arremessos próximos à cesta.
		4 <i>Power forward</i>	
	Pivô	5 <i>Centre</i>	Arremessos próximos à cesta e coordenar ações defensivas.

Posição 1 – os atletas que atuam nesta posição têm a principal função de organizar a ação de ataque. Considerados os atletas mais técnicos da equipe, devem possuir bons fundamentos de passes e arremessos principalmente de três pontos.

Posição 2 - As principais características dos atletas que atuam nesta posição são as jogadas em velocidade, devem possuir bons fundamentos de arremessos de longa distância, tornando-se importantes nas ações ofensivas em que exigem arremessos de três pontos.

Posição 3 – Os atletas que atuam nesta posição são considerados “utilitários”, isto é, possuem habilidades para atuar nas diferentes posições, com bons fundamentos de arremessos de curta e longa distância.

Posição 4 – São considerados jogadores fortes, que normalmente atuam dentro da área restritiva (próximo à cesta); um dos seus principais objetivos é recuperar a posse de bola após arremessos mal sucedidos (rebotes ofensivos e defensivos).

Posição 5 - Normalmente são os atletas que apresentam maior estatura em relação aos demais companheiros de equipe, atuam principalmente dentro da área restritiva, onde coordenam as ações defensivas de sua equipe, recuperando a posse de bola através dos rebotes, e também bloqueando arremessos próximos à cesta. Na parte ofensiva, têm importante função como referência dentro da área restritiva adversária.

Pesquisas realizadas com atletas de basquetebol de ambos os sexos verificaram que as características somáticas dos atletas diferem de acordo com a posição que atuam durante uma partida, sendo que a principal diferença ocorre entre os atletas que atuam nas posições 1 e 2 em relação aos atletas que atuam na posição 5 (ACKLAND, SCHREINER & KERR, 1997; CARTER, ACKLAND, KERR & STAPFF, 2005; GREENE, McGUINE, LEVERSON & BEST, 1998; SOH & SOH, 2006).

De acordo com BRASILI e TOSELLI (2002), os atletas de basquetebol já são selecionados a partir das categorias de base para atuarem em posições específicas durante a partida, considerando suas características físicas, principalmente a estatura e o peso corporal.

CARTER, ACKLAND, KERR e STAPFF (2005) avaliaram as características somáticas de 168 atletas de basquetebol de 14 países que disputaram o Campeonato Mundial de Basquetebol do sexo feminino na Austrália, em 1994. Os autores verificaram que as atletas que atuaram nas posições 1 e 2 durante a partida apresentaram características ectomórficas; as atletas que atuaram nas posições 3 e 4 possuíam componentes mesomórficos, e as mais altas, que atuaram na posição 5 apresentaram predominância dos componentes endomórficos; concluíram também que as variáveis que mais contribuem para esta diferença entre as posições são as combinações entre estatura e peso corporal.

Resultados semelhantes foram verificados em jovens atletas da Malásia em que apresentaram as mesmas características do estudo anterior entre as posições. Este estudo destaca-se por ter sido realizado com atletas que estão em um processo de formação esportiva, onde as diferenças somáticas já são utilizadas como forma de selecionar as atletas de acordo com a posição que irá exercer nos jogos (SOH & SOH, 2006).

De acordo com a revisão realizada, cada posição exercida durante uma partida possui características individuais, não só, em relação às características antropométricas e somáticas, mas também, em relação às ações técnico-táticas que irão exercer no jogo. Segundo MOREIRA, MORTATTI, GOMES, PAES e JELEILATE (2009), o papel dos aspectos corporais não pode ser ignorado durante as etapas de formação esportiva, assim como em atletas de alto nível.

2.2 Técnica no basquetebol

De acordo com BARBANTI (1994), a técnica pode ser definida como um movimento específico de uma determinada modalidade esportiva, que exige precisão, eficácia e/ou eficiência.

Para RESA e SEVILLA (1998) a técnica trata-se da execução de um movimento específico adaptado às condições físicas e situação de jogo. A técnica pode ser considerada um elemento determinante para o sucesso na competição esportiva (RIERA, 1995).

De acordo com FERREIRA e DE ROSE JÚNIOR (2003), os fundamentos representam movimentos básicos no basquetebol, que podem ser classificados de acordo com as ações ocorridas durante a partida (ataque, defesa, com ou sem abola). São diversas as situações ocorridas durante uma partida relacionadas com a posse ou não da bola; essas situações modificam a forma como os atletas irão agir durante o jogo.

Estes movimentos específicos estão relacionados ao que DE ROSE JÚNIOR e TRÍCOLI (2005), definiram como fundamentos de defesa e ataque (quadro 2), que são utilizados pelos atletas para conquistar o ponto e por sua vez vencer a partida.

QUADRO 2 - Fundamentos do basquetebol de acordo com DE ROSE JÚNIOR e TRÍCOLI (2005 p.8)

ASPECTOS TÉCNICOS	
FUNDAMENTOS	
DEFESA	ATAQUE
Controle de corpo	Controle de corpo
Posição defensiva	Drible
Rebote	Arremessos
	Passes
	Rebote

Controle de corpo: é importante para todas as modalidades coletivas, por ser a base para ações com ou sem bola, através desse movimento é possível realizar paradas bruscas, corridas e mudança de direção, oferecendo aos companheiros de equipe opções para realização de passes, o que poderia aumentar as possibilidades de ataques mais efetivos. Além disso, é importante na execução dos movimentos defensivos essenciais para que o atleta busque a recuperação da posse de bola.

A importância do controle de corpo foi verificada em um estudo com atletas da liga australiana de basquetebol (tabela 1); os autores verificaram que durante a partida os jogadores estão em constante deslocamento com mudança de direção,

exigindo esforços específicos, principalmente em movimentos que demandam velocidade e agilidade (McINNES, CARLSON, JONES & McKENNA, 1995).

TABELA 1 - Percentual dos padrões de movimento durante uma partida de basquetebol (McINNES et al., 1995).

Mudanças de direção	Corrida	Em pé ou andando	Saltos
34,6%	31,2%	29,6%	4,6%

Passe e recepção: são movimentos específicos com bola, executados durante o jogo, utilizando lançamentos entre elementos da mesma equipe, com o objetivo de buscar o melhor posicionamento na quadra; a interação entre os companheiros é essencial, considerando o tempo que possuem para realizar o ataque (24 segundos). Existem diferentes tipos de passes que podem ser utilizados durante uma partida, dentre eles os considerados básicos, que devem ser ensinados nas primeiras etapas de aprendizagem (altura do peito, quicado, acima da cabeça e acima do ombro). A recepção faz parte do processo de aprendizagem do passe, sendo essencial para manter a posse de bola, diminuindo o risco de perdê-la.

Drible: é utilizado pelos atletas para se deslocarem pela quadra sem infringir a regra, na qual os atletas não podem se deslocar pela quadra com a posse de bola sem quicar; diversas ações dentro da partida são realizadas com esse movimento específico. O desenvolvimento motor do atleta de basquetebol está diretamente ligado à ação do drible, isto é, os mais habilidosos apresentam maiores possibilidades de utilização deste fundamento no decorrer da partida. Após a ação de um drible, pode-se realizar um passe ou arremesso à cesta.

Arremesso: é utilizado para finalização. Existem diversas formas de realizar um arremesso, porém, a eficiência em sua execução exige um alto grau de habilidade e concentração, além de horas de treinamento. Alguns arremessos podem ser considerados básicos para aprendizagem do jogo, a bandeja apresenta uma interação entre drible e movimento de progressão, com o objetivo de chegar o mais próximo da cesta com velocidade, dificultando a ação defensiva do adversário;

arremessos de média e longa distância são muito utilizados para obter maior pontuação, como no caso do arremesso de três pontos.

Rebote: é considerado um fundamento de defesa, assim como, de ataque. Para que um atleta tenha melhores resultados nesse fundamento é importante uma estatura acima da média, mas também excelente percepção do espaço de jogo e potência de membros inferiores.

É necessário que os profissionais que trabalham com o basquetebol tenham conhecimento sobre como ensinar fundamentos técnicos para aqueles que iniciam na modalidade, bem como, sua importância para executar de forma eficiente as ações táticas da equipe (CRUZ & BUGALHÕES, 2008).

KARIPIDIS, FONTINAKIS, TAXILDARIS e FATOUROS (2001) analisaram 53 jogos de basquetebol disputados no Campeonato Europeu (1999), Jogos Olímpicos de Atlanta (1996) e Campeonato Mundial na Grécia (1998). O objetivo do estudo foi verificar se os fundamentos técnicos diferenciavam as equipes vencedoras das equipes perdedoras; foram verificadas diferenças significantes entre os grupos para o arremesso de dois pontos ($t=2.32$), arremesso de três pontos ($t=3.38$), rebote ofensivo ($t=5.47$) e assistência ($t=2.76$), considerando que as equipes foram classificadas corretamente com um índice de 84,9% através de uma análise discriminante, utilizando as variáveis técnicas.

GÓMEZ, LORENZO, SAMPAIO e IBÁÑES (2006) realizaram estudo com equipes da Liga Espanhola de Basquetebol Feminino (2004-2005), com o objetivo de identificar através do *scout* se os fundamentos técnicos discriminavam as equipes mais bem colocadas das equipes que ficaram nas últimas posições; os resultados indicaram que o arremesso de três pontos tem o maior poder discriminatório ($r=0.51$) entre os grupos (vencedores e perdedores), seguido do arremesso de dois pontos ($r=0.48$), assistência ($r=0.42$) e roubo de bola ($r=0.32$).

Os dados obtidos com os estudos acima não podem ser definidos como fórmula do sucesso esportivo, porém, trazem informações importantes sobre o valor dos fundamentos técnicos durante uma partida de basquetebol, sugerindo que as equipes que apresentam melhor desempenho nestas variáveis têm maiores chances de vitória. A maior contribuição desses achados está no fato de haver a necessidade de investigar os mesmos, não só na categoria adulta, como nas etapas de formação

esportiva. É na fase de especialização esportiva que deve ocorrer o aprendizado e o aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos para o basquetebol.

Existe um consenso entre técnicos e pesquisadores sobre a importância dos fundamentos técnicos no desempenho de um jogador de basquetebol, desde as primeiras etapas de formação esportiva (RIERA, 1995; THOMAS, 1994). Dois aspectos fundamentais devem ser considerados: o primeiro apóia-se no fato de serem decisivos nas categorias de base, pois permite aos melhores executantes apresentarem maiores rendimentos em situação de jogo (NUNES, BRANDÃO & JANEIRA, 2004).

No segundo aspecto, os autores argumentam que jovens atletas que apresentam bons resultados técnicos no período de formação esportiva, possuem maior possibilidade de alcançar altos níveis de rendimento no futuro (BRANDÃO, JANEIRA & NETA, 2001; OLIVEIRA, 2000; SILVA, BRANDÃO & JANEIRA, 2004).

De acordo com OKAZAKI, RODACKI, SARRAF, DEZAN e OKAZAKI (2004), a melhor execução dos fundamentos técnicos depende das adaptações individuais, condições ambientais e limitações impostas pelas regras do jogo.

2.3 Etapa de especialização esportiva e avaliação dos fundamentos técnicos no basquetebol.

O processo de formação de jovens atletas em diferentes modalidades coletivas e individuais tem sido tópico de discussão na literatura nacional e internacional da Ciência do Esporte, devido sua complexidade em relação às diferentes etapas de desenvolvimento físico, técnico, psicológico e social (BOJIKIAN, 2004; HOHMANN & SEIDEL, 2003; RÉ, 2007; TEIXEIRA, 2005).

Segundo BÖHME (2000), para alcançar altos rendimentos esportivos é necessário desenvolver os fundamentos inerentes ao esporte na infância e juventude, esse processo deve ser realizado de forma planejada e sistemática, seguindo as etapas do treinamento a longo prazo.

Para formar um atleta respeitando-se as etapas do treinamento a longo prazo, é necessário que se tenha claro quais os principais critérios de desempenho esportivo em cada etapa de formação (iniciação, especialização e alto nível), com

uma visão multifatorial do fenômeno; caso contrário, aumenta-se a possibilidade de excluir jovens com potencial durante o processo.

O treinamento a longo prazo segue uma divisão em etapas para guiar o trabalho a ser realizado, com objetivo de facilitar a formação esportiva dos jovens atletas, respeitando as diferentes fases do desenvolvimento biológico e motor, possibilitando que o jovem revele seu potencial físico e técnico na época correta (OLIVEIRA, 2000).

As categorias do basquetebol do sexo feminino consideradas nesse estudo correspondem às idades entre 14 e 17 anos. De acordo com a literatura específica do treinamento infanto-juvenil, as atletas nesta faixa etária encontram-se em fase de especialização esportiva, na qual devem ser aperfeiçoados os fundamentos específicos da modalidade esportiva considerada, no caso, o basquetebol (quadro 3).

QUADRO 3 - Comparação entre as idades disputadas nas categorias competitivas do basquetebol do sexo feminino, segundo a Federação Paulista de Basketball, com os modelos propostos pela literatura especializada (adaptados BOMPA, 2000; FILIN, 1996; GRECO & BENDA 1998).

BOMPA (2000)	FILIN (1996)	GRECO & BENDA (1998)	Categorias Feminino – FPB* (2009)	Etapas de formação
6-13 anos	8-13 anos	6-13 anos	Até 13 anos (mini)	Inicial
14-18 anos	14-17 anos	14-16 anos	14-15 anos (mirim) 16-17 anos (infanto-juvenil)	Especialização
> 19 anos	18 anos	18-21 anos	> 20 anos	Alto nível

*FPB=Federação Paulista de Basketball

De acordo com FILIN (1996), na fase de especialização esportiva deve-se realizar o aprofundamento e aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos e da tática

esportiva, com o objetivo de preparar os jovens para conseguir realizar tarefas mais complexas durante as partidas.

Segundo BOMPA (2000), na fase de especialização deve-se considerar que o jovem atleta já desenvolveu qualitativamente as capacidades físicas gerais, oferecendo suporte motor para aperfeiçoar os fundamentos técnicos de cada modalidade.

GRECO e BENDA (1998) argumentam que na fase de especialização, o jovem define a modalidade à qual quer se dedicar, apto a realizar treinos mais específicos com o objetivo de atingir alto desempenho, priorizando o aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos esportivos durante os treinamentos.

Encontra-se na literatura nacional um modelo de formação esportiva no basquetebol, proposto por OLIVEIRA e PAES (2004). Este modelo possui quatro etapas antes de atingir o alto nível (quadro 4).

QUADRO 4 - Periodização do processo de desenvolvimento esportivo para as diferentes etapas de iniciação e especialização no basquetebol (adaptado de OLIVEIRA & PAES, 2004).

Etapas de treinamento	Idade cronológica	Categorias disputadas no basquetebol (feminino)-FPB*
Iniciação esportiva I	7-10 anos	Mini (não competitivo)
Iniciação esportiva II	11-12-13anos	
Iniciação esportiva III	14 – 15 anos	Mirim
Treinamento especializado I	16-17 anos	Infanto – juvenil
Treinamento especializado II	18-19 anos	Juvenil
Treinamento especializado III	<20 anos	Adulto

*Federação Paulista de Basketball

Nas etapas de iniciação esportiva I e II deve-se realizar um trabalho geral de desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas, oferecendo às

crianças oportunidade de contato com diferentes modalidades, não especializando apenas no basquetebol.

A partir da etapa de iniciação esportiva III até a etapa de treinamento especializado III, estes jovens já possuem condições de dedicação efetiva aos treinos do basquetebol e de realização de exercícios especializados para melhorar as capacidades físicas e coordenativas, com atenção especial para o aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos.

De acordo com a revisão realizada, na fase de especialização esportiva o aperfeiçoamento dos fundamentos técnicos torna-se um dos principais objetivos a serem alcançados nos treinamentos, além das capacidades físicas e coordenativas.

No planejamento do treinamento a longo prazo, é necessário determinar os objetivos a serem alcançados, os conteúdos com respectivos métodos a serem utilizados para o alcance dos objetivos, assim como a forma de avaliação/controle do treinamento realizado, para verificar se os objetivos estão sendo atingidos ou não.

A avaliação é parte integrante do processo do treinamento, e deve ser realizada no início (diagnóstica), durante (formativa) e no final do mesmo (somativa). Existem diferentes técnicas de avaliação, a saber: observação, inquirição e testagem. Para a avaliação dos fundamentos técnicos são recomendadas as técnicas de observação e testagem.

Com relação à forma de avaliação do desenvolvimento dos fundamentos técnicos, RAMOS e TAVARES (2000) verificaram, em estudo realizado com técnicos de categorias de base de ambos os sexos do basquetebol, que a principal técnica de avaliação utilizada é a observação durante os treinos e jogos, realizada de forma assistemática.

HOPKINS (1977), na década de setenta, argumentava sobre a dificuldade de avaliar os fundamentos técnicos para controle do desenvolvimento dos mesmos durante a formação esportiva; de acordo com o autor a primeira referência neste sentido data do ano de 1904, quando Brace realizou a primeira tentativa de avaliar o desempenho técnico de jovens atletas de basquetebol através de testes específicos.

Na década de noventa STRAND e WILSON (1993), enumeraram um conjunto de baterias de testes específicos desde o ano de 1932, propostas por diferentes autores, para avaliar fundamentos técnicos em diferentes modalidades coletivas e

individuais. Do conjunto de baterias encontradas no livro, destaca-se a bateria de testes proposta pela *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* para o basquetebol, utilizada em pesquisas que visam estudar estas variáveis.

A bateria de testes proposta pela AAHPERD foi reformulada a partir dos estudos de HOPKINS (1977,1979). O autor reuniu um conjunto 21 testes, que avaliavam o arremesso, passe, drible, ações sem bola e salto vertical; todos os testes foram aplicados em jovens atletas de basquetebol que atuavam em equipes colegiais dos Estados Unidos (quadro 5).

QUADRO 5 - Síntese dos trabalhos realizados por HOPKINS (1977, 79).

Estudo	Objetivo	Procedimentos	Conclusões
HOPKINS (1977)	Identificar testes que melhor avaliam a técnica no basquetebol.	70 jogadores juniores; Bateria com 21 provas.	Melhores testes para avaliar desempenho no basquetebol são: salto vertical, arremesso, drible e passe.
HOPKINS (1979)	Selecionar atletas através de baterias de testes técnicos.	70 jogadores (12/17 anos).	Melhores testes para selecionar talentos no basquetebol são: movimento defensivo, salto vertical, arremesso, drible e passe.

No primeiro estudo HOPKINS (1977), foram avaliados 70 jovens atletas de basquetebol do sexo masculino, com o objetivo de identificar quais testes específicos para o basquetebol apresentavam maior eficiência para medir o desempenho técnico dos jovens atletas; concluiu-se que para avaliar objetivamente os domínios técnicos

do basquetebol uma bateria deveria incluir as habilidades de saltar e alcançar, drible, passe contra parede e arremesso.

No segundo estudo HOPKINS (1979), o autor estudou 70 jovens atletas de basquetebol com idades entre 12 à 17 anos do sexo masculino. Verificou-se que bateria de testes específicos para o basquetebol contendo os fundamentos de movimentos defensivos, arremesso, drible e passe conseguiria classificar corretamente os melhores atletas com 95% acerto, em relação aos demais jovens, tal classificação também apresentou concordância de 75.3% com a classificação realizada pelos técnicos.

BROOKS, BOLEACH e MAYHEW (1987), realizaram pesquisa com jovens atletas de basquetebol escolar do sexo feminino e verificaram que a combinação dos fundamentos técnicos de drible e arremesso com a variável antropométrica de estatura apresentou um índice de 60% de classificação correta entre os jovens, com relação ao seu nível de desempenho esportivo. De acordo com os autores, os fundamentos técnicos também devem ser considerados importantes critérios de seleção.

RIEZEBOS, PATERSON, HALL e YUHASZ (1983), em pesquisa realizada com atletas de basquetebol do sexo feminino com idade média de 21,5 anos, verificaram que as variáveis de percentual de gordura, vo_2 máx. e precisão de arremesso discriminavam as melhores atletas das demais integrantes do grupo, com 70% de acerto.

HOARE (2000) realizou um processo de seleção de jovens atletas de basquetebol de ambos os sexos das categorias menores da Austrália, utilizando diferentes variáveis de desempenho esportivo no basquetebol, incluindo os fundamentos técnicos. Após a classificação, realizada através de escores padronizados (escore Z) de cada grupo de variável (antropométrica, desempenho motor e técnico), verificou que estas variáveis explicaram 40% da variância de desempenho entre os atletas, e que a concordância entre a classificação do estudo com a opinião dos técnicos foi de 60%. Entende-se que além das variáveis antropométricas e fisiológicas, os fundamentos técnicos também têm apresentado poder de discriminação entre atletas de diferentes níveis de desempenho esportivo.

FRENCH e THOMAS (1987) verificaram as correlações entre conhecimento específico do basquetebol (questionários) e desempenho em testes de fundamentos técnicos (passe e arremesso), com o objetivo de classificar jovens atletas entre experientes e iniciantes dentro da mesma equipe de mini-basquetebol; concluíram que existem correlações significantes entre o conhecimento do jogo e fundamentos técnicos, principalmente na tomada de decisão, em que os jovens atletas mais experientes apresentavam melhores resultados em ambos os testes; considerando que essa característica pudesse se manter durante o processo de formação, isso diferenciaria esses jovens do restante do grupo.

A correlação entre variáveis cognitivas e fundamentos técnicos também foi verificada em pesquisa realizada com atletas de basquetebol de elite e iniciantes com idades entre 15 e 23 anos do sexo masculino, na qual, observou-se a existência de correlações entre as variáveis cognitivas e fundamentos técnicos para os grupos estudados (KIOUMOURTZOGLOU, DERRI, TZETZIS & THEODORAKIS, 1998).

De acordo com THOMAS (1994), que estudou atletas da liga americana de basquetebol (NBA), os indivíduos que apresentaram melhores resultados em fundamentos técnicos e cognitivos durante o processo de formação, aliados a um padrão físico característico do basquetebol, têm maior probabilidade de se tornar “*experts*” da modalidade ao atingir o alto rendimento.

Pesquisadores portugueses (BRANDÃO, JANEIRA & NETA, 2001; NUNES, BRANDÃO & JANEIRA, 2004; OLIVEIRA, 2000; SILVA, BRANDÃO & JANEIRA, 2004) realizaram estudos em diferentes categorias de ambos os sexos e diferentes níveis competitivos, com o objetivo de verificar a importância dos fundamentos técnicos no desempenho de jovens atletas de basquetebol, sua importância como instrumento de avaliação e de que forma tais informações poderiam auxiliar no controle do treino e na seleção de novos talentos.

No quadro 6, é apresentado um resumo dos métodos utilizados em cada pesquisa realizada pelos pesquisadores portugueses.

QUADRO 6 - Estudos realizados por pesquisadores portugueses com a utilização da bateria de testes AAHPERD relacionados com desempenho esportivo.

Estudo	Objetivo	Procedimentos	Conclusões
OLIVEIRA (2000)	Identificar o conjunto de fundamentos técnicos que discriminam as atletas de acordo com seu nível competitivo.	100 jogadoras (12 – 14 anos) Bateria AAHPERD	Os testes que melhor discriminam os atletas são: passe, drible e arremesso.
BRANDÃO et al, (2001)	Identificar qual a relação entre as colocações finais das equipes e o desempenho técnico individual.	246 jogadores (12-14 anos) Bateria AAHPERD	Existe relação entre as colocações finais das equipes e o nível de desempenho técnico individual.
NUNES et al. (2004)	Identificar as diferenças no desempenho técnico de atletas de acordo com o nível competitivo.	76 jogadoras (16-38 anos) Bateria AAHPERD Filmagem do jogo	Bateria AAHPERD discrimina as atletas, mas está descontextualizada do jogo.
SILVA et al. (2004)	Verificar o nível de execução dos fundamentos técnicos entre jovens atletas.	85 jogadores (12 – 14 anos) Bateria AAHPERD	Os testes podem ser utilizados como instrumento de seleção entre os jovens.

OLIVEIRA (2000) verificou se o nível dos fundamentos técnicos no basquetebol é fator de discriminação do desempenho em jovens atletas de 12 a 14 anos de idades do sexo feminino. As atletas foram divididas em dois grupos (séries A e B), foi utilizada a bateria de testes da AAHPERD para basquetebol como instrumento de avaliação dos fundamentos técnicos; os resultados apontaram para a eficiência dos testes em classificar as atletas corretamente, considerando seu nível

competitivo, isto é, as atletas consideradas melhores obtiveram os melhores resultados nos testes e, conseqüentemente, faziam parte das equipes com melhor aproveitamento no campeonato. Verificou-se também que o drible, o arremesso e o passe foram os fundamentos técnicos com maior poder discriminatório entre os grupos.

Resultados semelhantes foram verificados por BRANDÃO, JANEIRA e NETA (2001) que realizaram um estudo com 246 jogadores de basquetebol do sexo masculino com idades entre 12 e 14 anos, participantes de uma liga juvenil em Portugal; os autores procuraram identificar qual a relação entre as colocações finais das equipes e o desempenho técnico individual. De acordo com os autores, existem altas correlações entre as colocações das equipes e os fundamentos técnicos de passe, arremesso e movimentos defensivos e estes fatores influenciam no rendimento das equipes e definem suas colocações no campeonato.

NUNES, BRANDÃO e JANEIRA (2004), com o objetivo de identificar as diferenças no desempenho técnico de atletas de acordo com o nível competitivo de suas equipes, realizaram um estudo no qual foram avaliados de forma analítica os fundamentos de passe, arremesso, drible e movimentos defensivos, através da bateria da AAHPERD; a amostra foi composta por 76 atletas de basquetebol, com idades entre dezesseis a trinta e oito anos, pertencentes a sete equipes da categoria sênior feminino, que disputaram jogos oficiais da Federação Portuguesa de Basquetebol, distribuídas em função do nível competitivo (1° e 2° divisão). Os autores concluíram que existem diferenças entre as atletas da primeira e segunda divisão, considerando o desempenho nos testes técnicos, principalmente quando analisados os resultados no teste de passe; no entanto, a bateria da AAHPERD tem o objetivo apenas de avaliar fundamentos técnicos, estando descontextualizada da situação real de jogo.

SILVA, BRANDÃO e JANEIRA (2004) realizaram uma pesquisa com o objetivo de verificar se o nível de execução dos fundamentos técnicos entre jovens atletas que foram convocados para representar a Seleção Estadual de base, da Associação de Basquetebol do Porto, estava acima ou abaixo dos resultados observados em atletas de clubes. A amostra foi dividida em dois grupos, um para jogadores que participaram da seleção (n=14) e outro grupo para os jogadores restantes (n=71);

segundo o mesmo procedimento do estudo acima, foi utilizada a bateria da AAHPERD para avaliar os fundamentos técnicos do basquetebol. Os autores concluíram que os fundamentos técnicos influenciaram o desempenho dos jovens jogadores de basquetebol e podem ser utilizados como critérios de seleção juntamente com fatores antropométricos para o grupo estudado.

De acordo com as pesquisas realizadas pelos pesquisadores portugueses, verifica-se a importância dos fundamentos técnicos como variável determinante no desempenho esportivo não só de jovens atletas, como também de adultos. No entanto, a dificuldade destes estudos foi relacionar os resultados dos testes de fundamentos técnicos com a situação real do jogo (CURA, 2001).

Observa-se uma diversidade de fatores que compõem o desempenho de um jovem atleta de basquetebol durante sua formação esportiva, dentre eles, características antropométricas, capacidades motoras e cognitivas; dessa forma, definir critérios de seleção para serem utilizados com jovens atletas basquetebol, ainda é um processo complexo que necessita de mais estudos e reflexões. Porém, é importante destacar que de todos os estudos apresentados nenhum foi realizado com jovens atletas brasileiras.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Delineamento

Esta é uma pesquisa com delineamento descritivo correlacional, com o objetivo de descrever a amostra, assim como comparar e verificar as relações existentes entre as variáveis estudadas em jovens atletas de basquetebol do sexo feminino (THOMAS & NELSON, 2002).

3.2 Amostra

A amostra foi composta por 34 jovens atletas de basquetebol do sexo feminino integrantes de duas categorias competitivas: Mirim (14-15 anos) e Infanto-juvenil (16-17 anos), de acordo com o regimento da Federação Paulista de Basketball,

instituição que organiza as competições oficiais no Estado de São Paulo, vinculada à Confederação Brasileira de Basketball.

Os clubes dos quais as atletas faziam parte eram: Divino/COC/Jundiaí – Jundiaí/SP (24 atletas), que representava 14,6% do total de atletas entre todas as equipes que disputavam o Campeonato Estadual infanto-juvenil 2009, e Associação Desportiva Classista Finasa (10 atletas), que representava 4,4% do total de atletas entre todas as equipes que disputavam o Campeonato Estadual mirim. As equipes encontravam-se entre as quatro primeiras colocações nos respectivos Campeonatos Paulistas de 2009, na época da coleta dos dados.

3.3 Procedimentos

Os procedimentos e medidas utilizados foram apresentados aos técnicos, pais e atletas a fim de esclarecer os objetivos do estudo todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido que autorizava a participação das atletas. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo (protocolo 2009/07).

Todas as atletas foram avaliadas durante o período de competição. As medidas antropométricas e testes de fundamentos técnicos foram realizados no mesmo dia, antes do início do treinamento, evitando, desta forma, qualquer interferência nas medidas.

Para realizar os testes foi necessária a participação de quatro avaliadores divididos da seguinte forma: um avaliador para realizar as medidas antropométricas e três para aplicarem a bateria de testes específicos do basquetebol.

As medidas antropométricas foram mensuradas conforme a ordem abaixo:

- Estatura;
- Peso corporal;
- Envergadura;
- Perímetros;
- Dobras cutâneas;

Os testes de fundamentos técnicos foram mensurados na quadra onde as equipes treinavam normalmente. Antes da aplicação dos testes, foi realizado um aquecimento durante 10 minutos, de acordo com a padronização adotada pelo preparador físico das equipes, com exercícios aeróbios de baixa intensidade, seguidos de alongamento.

A bateria de testes específicos foi aplicada seguindo a ordem:

- Arremesso;
- Passe;
- Drible;
- Movimentos defensivos.

3.4 Variáveis do Estudo

3.4.1 Idade cronológica, tempo de prática na modalidade e idade de menarca.

A idade cronológica foi obtida a partir da data de nascimento de cada atleta; o tempo de prática na modalidade foi obtido a partir da informação da idade em que a atleta iniciou a prática do basquetebol, sendo expressa em meses. Já a idade de menarca foi obtida no dia da avaliação, em que as atletas informavam na ficha, a idade em que ocorreu a primeira menstruação.

3.4.2 Variáveis Antropométricas

Estatura (cm): foi utilizada uma fita métrica com precisão de 0,1 mm, fixada em uma parede lisa, perpendicular ao solo. A posição de medida foi realizada em pé, com os pés levemente afastados e a cabeça direcionada à frente (plano horizontal de Frankfurt); os tornozelos e quadril estavam em contato com a parede. As medidas das atletas foram mensuradas após as mesmas realizarem uma inspiração; as medidas foram anotadas em centímetros (LOHMAN, ROCHE & MARTORELL, 1988).

Envergadura (cm): a medida correspondeu à máxima distância entre as pontas dos dedos médios das mãos direita e esquerda com ambos os braços estendidos lateralmente na altura dos ombros. Utilizou-se uma fita de 2 m fixada a uma parede de superfície lisa, horizontal ao solo. Cada atleta, posicionou-se com os pés unidos, de costas, mantendo toda a extensão do seu dorso junto à parede; os braços foram posicionados lateralmente, na altura dos ombros, estendidos ao máximo em contato com a parede e com as palmas das mãos voltadas para frente. O ponto zero da fita foi fixado no canto de uma parede, que funcionou como anteparo para a ponta do dedo médio de uma das mãos (LOHMAN, ROCHE & MARTORELL, 1988).

Peso corporal (kg): foi utilizada uma balança digital com precisão de 100 gramas. Para realização da medida das atletas estavam trajadas com o mínimo de vestimenta possível, e descalças. O resultado foi expresso em quilogramas e frações de 100 gramas; a balança foi aferida a cada medida, utilizando-se de um peso livre de 1,0 kg (LOHMAN, ROCHE & MARTORELL, 1988).

Perímetros (cm):

Foram obtidos através de uma fita métrica metálica inextensível com precisão de 0,1 cm e largura máxima de seis mm por convenção internacional, foram realizadas no hemitorço direito. Todos os perímetros foram medidos três vezes consecutivas, utilizando-se a média aritmética dos valores em centímetros e milímetros (LOHMAN, ROCHE & MARTORELL, 1988).

Braço contraído: cada atleta posicionou-se de pé, com o braço elevado à frente, à altura do ombro, com o antebraço supinado e cotovelo formando um ângulo de 90°. Com o braço esquerdo segurou internamente o punho direito, de modo a opor resistência a este. Ao sinal das palavras de comando do avaliador – Atenção! Força! –, a atleta realizou uma contração máxima voluntária da musculatura flexora do braço. Mediu-se a maior circunferência, estando a fita em um ângulo reto em relação ao eixo do braço.

Coxa: cada atleta posicionou-se de pé, com o peso de seu corpo distribuído em ambas as pernas, ligeiramente afastadas. A fita métrica foi posicionada horizontalmente sobre a coxa, no ponto médio entre a crista inguinal e a borda proximal da patela, local demarcado inicialmente para a dobra cutânea de coxa.

Perna: cada atleta posicionou-se de pé, com o peso de seu corpo distribuído em ambas as pernas, ligeiramente afastadas, com os pés paralelos. A fita métrica foi posicionada perpendicularmente ao maior eixo do segmento na região de maior circunferência da perna.

Dobras cutâneas (mm):

Foi utilizado um compasso para medida de dobras cutâneas, marca SANNY, devidamente calibrado, com mostrador demarcado em unidade de 0,2 milímetros e interpolação de medida de 0,1 milímetros. As mensurações foram realizadas três vezes consecutivas no conjunto das dobras cutâneas, na seguinte ordem: tríceps braquial, subescapular, suprailíaca, coxa e perna; o estudo considerou apenas o valor mediano.

Realizaram-se as medidas no hemicorpo direito das avaliadas, e o tecido celular subcutâneo foi diferenciado do tecido muscular com o auxílio do polegar e do indicador da mão esquerda. O compasso foi segurado pela mão direita, aplicando-o a 1 cm do polegar da mão esquerda. As medidas foram realizadas após um período de 2 s, a partir do instante em que a pressão foi realizada (LOHMAN, ROCHE & MARTORELL, 1988).

Tríceps braquial: posicionou-se cada atleta em pé com o peso corporal distribuído igualmente sobre ambos os segmentos, e os braços relaxados ao longo do corpo; a medida foi feita na face posterior do braço, na distância média entre a borda súpero-lateral do acrômio e o bordo inferior do olecrano. Sua determinação foi realizada seguindo o eixo longitudinal do braço.

Subescapular: posicionou-se cada atleta em pé com o peso corporal distribuído igualmente sobre ambos os segmentos e os ombros relaxados, e os braços ao longo do corpo; a medida foi feita diagonalmente, abaixo (aproximadamente 1 a 2 cm) do ângulo inferior da escápula, na direção das linhas de força da pele desta região, em aproximadamente 45° em relação ao eixo longitudinal do corpo.

Supraílica: posicionou-se cada atleta em pé com o peso corporal distribuído igualmente sobre ambos os segmentos, e com o antebraço fletido; a medida foi feita diagonalmente sobre a linha axilar média, imediatamente superior à crista ilíaca.

Coxa: posicionou-se cada atleta em posição ortostática, os pés separados e paralelos, peso corporal sobre a perna esquerda e perna direita relaxada, com o joelho levemente fletido e com o pé direito apoiado no solo. A medida foi feita verticalmente na face anterior da coxa, entre o ponto médio da crista inguinal e a borda proximal da patela.

Perna: posicionou-se cada atleta sentada, joelho a 90° graus de flexão, tornozelo em posição anatômica e o pé sem apoio no solo. A medida foi feita verticalmente na face medial da perna, considerando a região de maior perímetro da mesma.

Soma das seis dobras cutâneas: foi obtida por meio da soma dos valores das seis dobras cutâneas consideradas, com o objetivo de obter informações da adiposidade das atletas.

Índice de muscularidade geral: foi calculado por meio soma dos perímetros de braço, coxa e perna, corrigidos pelas respectivas dobras cutâneas. A correção de cada um dos perímetros foi calculada por meio da fórmula: perímetro corrigido (cm) = perímetro observado (cm) – 3, 1415927 x dobra cutânea correspondente (cm) (MARTIN & WARD, 1996).

3.4.3 Variáveis de fundamentos técnicos

Foram avaliados os fundamentos de arremesso, passe, drible, e movimentos defensivos através da bateria de testes específicos para o basquetebol da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (STRAND & WILSON, 1993), de acordo com os autores os protocolos são apropriados para adolescentes de ambos os sexos em idade escolar.

A medida de reprodutibilidade das variáveis técnicas aplicadas neste estudo foi calculada utilizando as duas últimas repetições de cada teste, através do coeficiente de correlação interclasse (CCI): arremesso $r=0,55$ (moderado), passe $r=0,76$ (excelente), drible $r=0,70$ (moderado) e movimentos defensivos $r=0,74$ (moderado). De acordo com os resultados considera-se os testes adequados para avaliar os fundamentos técnicos.

a) Fundamento de arremesso

Objetivo: avaliar a habilidade de arremessar a bola.

Marcações na quadra: Foram colocadas cinco marcas sobre o chão em semicírculo, em volta da área restritiva, sendo estas marcas com 61 cm de comprimento, separadas por um ângulo de 45°; as marcas foram fixadas em um raio de 4,57 m a partir do centro da tabela.

Posição inicial: ao sinal do avaliador “vai” foram realizadas três tentativas alternadas de 60 segundos em cada marca A, B, C, D e E, a primeira tentativa foi para aprendizagem. A atleta ficou em pé atrás da marca, ao sinal realizou o arremesso tipo “jump shot”¹, foi em direção da bola para realizar o rebote e retornou driblando para a próxima marca, realizando um novo arremesso. Os arremessos foram realizados obrigatoriamente de todas as marcas até o fim do teste, no entanto, não foram permitidos mais dois arremessos sucessivos em cada marca. Foi realizado pelo menos um arremesso em cada marca, até o sinal “parar”.

¹ Caracteriza-se por um salto seguido de um arremesso.

Contagem: Foram anotados dois pontos para arremesso certo e um ponto para arremesso mal sucedido, que tenha batido no aro. Para infrações realizadas no manejo da bola ao recuperar a posição de arremesso, foi anotado zero no arremesso subsequente; o resultado final foi o total de pontos obtidos em duas tentativas alternadas.

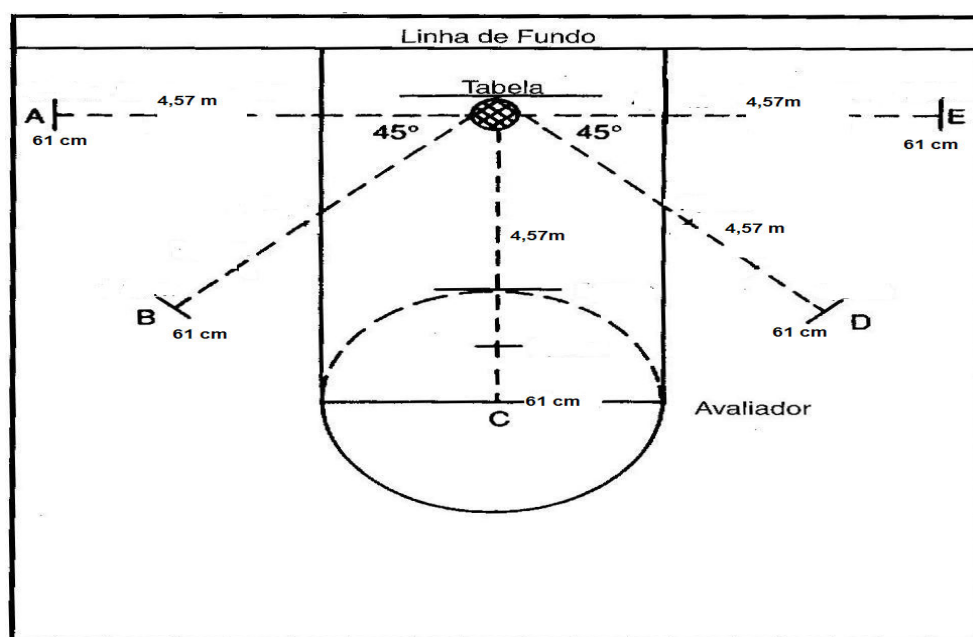


FIGURA 1 - Marcações da quadra para o teste de arremesso (adaptado de STRAND & WILSON, 1993).

b) Fundamento de Passe.

Objetivo: avaliar a habilidade de realizar o passe com as duas mãos na altura do peito.

Marcações na quadra: foram fixados seis quadrados (A, B, C, D, E e F) com 61 cm cada, a distância entre os quadrados foi de 61 cm em uma parede lisa; os quadrados estavam numa altura do solo de 91 e 152 cm alternadamente. A atleta realizou o teste atrás de uma linha limítrofe fixada no chão, a uma distância de 2,44 m da parede.

Posição inicial: Ao sinal do avaliador “vai” foram realizadas três tentativas de 30 segundos cada, sendo a primeira tentativa para aprendizagem. A atleta ficou em pé,

atrás da linha limítrofe, voltada para o alvo à sua esquerda; ao sinal ela realizou o passe com as duas mãos na altura do peito no alvo (A), recuperou a bola, e realizou um passe no alvo (B) seguindo até o alvo (F), no qual realizou dois passes seguidos; a partir daí mudou a direção e passou para o alvo (E), até atingir o alvo (A) novamente. A sequência continuou até o sinal de “pare”.

Contagem: para cada passe que tocou o interior do alvo foram anotados dois pontos, para os passes que tocaram as linhas foi anotado um ponto; Não foram anotados pontos para passes fora da área do quadrado. O resultado final foi a soma das duas tentativas.

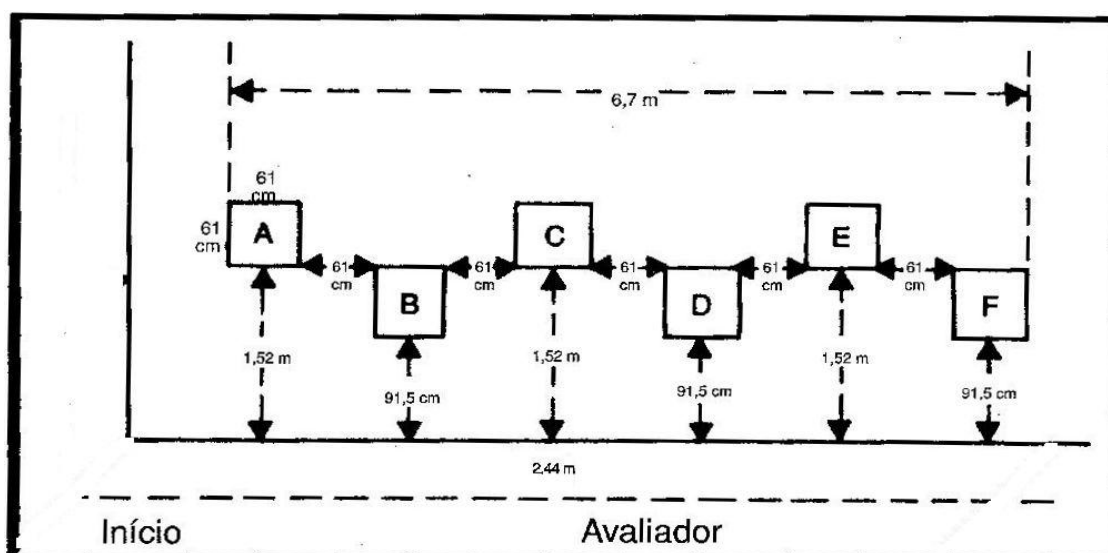


FIGURA 2 - Marcações da quadra para o teste passe (adaptado de STRAND & WILSON, 1993).

c) Fundamento de Drible

Objetivo: avaliar a habilidade de drible e manejo de bola.

Marcações na quadra: foi marcado um percurso de obstáculos com seis cones na zona de lance – livre (A, B, C, D, E, F), com distância de 5,80 m entre os cones C–F e D-E, e distância de 3,60m entre C-D e E-F. O cone (B) foi colocado no centro dos quatro cones, e o cone (A) foi colocado entre os cones C-D, para demarcar o local de

início do teste; o final do teste dependia da mão dominante do atleta (direita e esquerda), com a possibilidade de terminar no cone (F) ou no cone (C).

Posição inicial: ao sinal do avaliador “vai” foram realizadas três tentativas sendo a primeira para aprendizagem. A atleta posicionou ao lado do cone (A), próximo a mão não dominante; ao sinal, ela driblou com a mão não dominante para o lado não dominante do cone (B), a partir desse ponto ela seguia o percurso utilizando a mão dominante mudando a utilização das mãos conforme exigido. Quando ocorria a perda da bola, a tentativa era encerrada, iniciando novamente o teste.

Contagem: O resultado de cada tentativa foi o tempo total para completar corretamente o percurso; o resultado final foi a soma dos tempos obtidos em duas tentativas regulares.

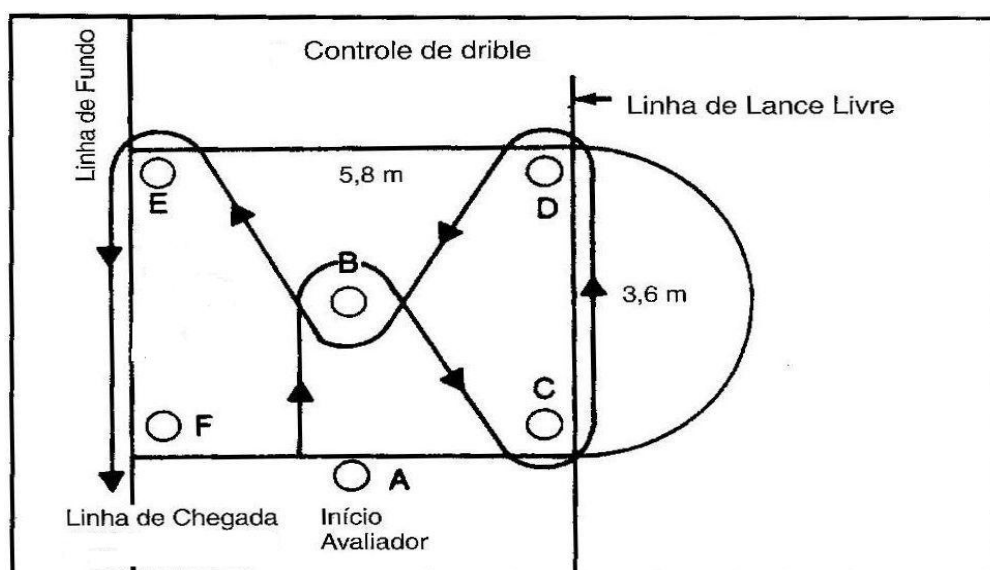


FIGURA 3 - Marcações da quadra para o teste de drible, iniciando com mão a direita (adaptado de STRAND & WILSON, 1993).

d) Fundamento de Movimentos defensivos

Objetivo: avaliar a habilidade em movimentos defensivos.

Marcações na quadra: Foi traçado um retângulo na área restritiva com 5,80m comprimento por 3,60m de largura (mesmas medidas do teste de drible).

Posição inicial: a atleta iniciou na linha de partida, localizada no ponto demarcado no final da linha de lance-livre. Ao sinal “vai” ela se deslocou com movimentos na

posição defensiva, de costas para tabela, até os pontos demarcados ao longo do percurso, dentro da zona da área restritiva. Estes pontos foram demarcados com cones A, B, C, D, E e F, o deslocamento de um ponto ao outro foi realizado na diagonal, cruzando a zona demarcada.

Contagem: Foi marcado o melhor tempo obtido em três séries, percorrido corretamente.

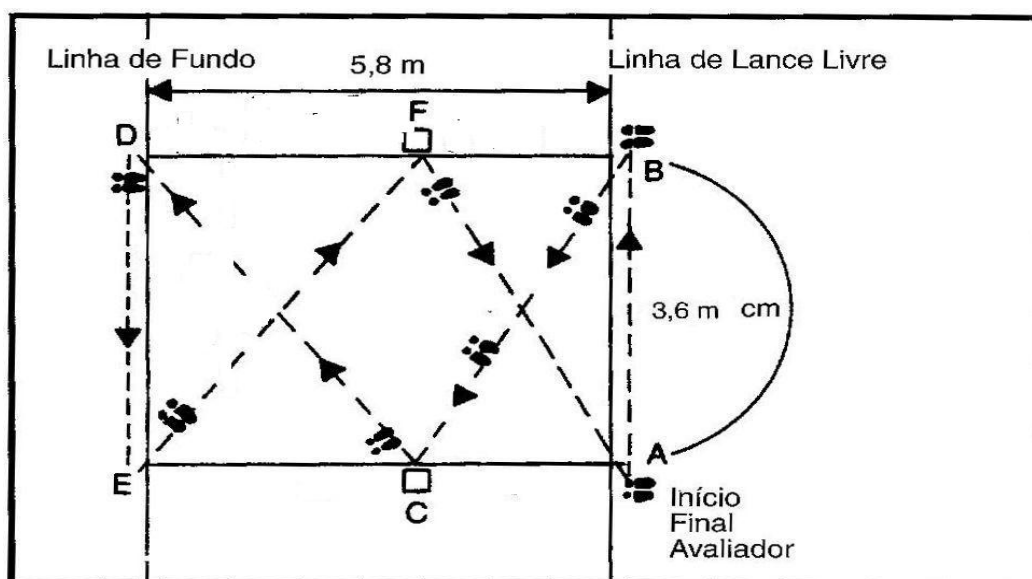


FIGURA 4 - Marcações da quadra para o teste de movimentos defensivos (adaptado de STRAND & WILSON, 1993).

3.5 Análise estatística dos dados

Para análise estatística dos dados, foram consideradas as seguintes variáveis: Qualitativas: categorias competitivas (mirim e infanto-juvenil); Quantitativas: variáveis antropométricas; tempo de prática na modalidade, idade cronológica, e fundamentos técnicos. A medida de reprodutibilidade dos testes técnicos aplicados foram verificadas através do coeficiente intraclasse (CCI), interpretado segundo FLEISS, LEAVIN e PALK (1981) como: $CCI > 0,75$ = excelente, CCI entre 0,40 e 0,75 = moderado e $CCI < 0,40$ = baixo. Foi realizada uma análise descritiva dos dados para verificar o comportamento da variabilidade dos resultados e os pressupostos de normalidade, linearidade e colinearidade (HAIR JUNIOR, ANDERSON, TATHAM & BLACK, 2005).

Foi adotado o nível de significância $p < 0,05$ na análise dos resultados obtidos. O valor do delta percentual ($\Delta\%$) foi calculado para as variáveis de fundamentos técnicos, com o objetivo de verificar a diferença percentual do desempenho técnico de uma categoria competitiva para outra.

Uma vez diagnosticada a distribuição normal das variáveis, foi realizada análise de variância (ANOVA) a um fator, para verificar a existência de diferenças significantes das características antropométricas e fundamentos técnicos, entre as categorias mirim e infante-juvenil.

Foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson para verificar as relações existentes entre as variáveis estudadas, seguido do cálculo do coeficiente de determinação.

3.6 Delimitações do estudo

A amostra foi composta por duas equipes que participavam do Campeonato Paulista de base do sexo feminino: mirim e infante-juvenil.

3.7 Limitações do estudo

A amostra foi selecionada de forma intencional, não foram considerados fatores psicológicos e de aptidão física. São equipes de clubes diferentes, que não foram necessariamente submetidas ao mesmo tipo de treinamento.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão do presente estudo são apresentados de acordo com os objetivos da pesquisa: descrição das variáveis, efeito das categorias competitivas sobre o desempenho técnico das atletas e a relação entre as variáveis de fundamentos técnicos e demais variáveis estudadas.

4.1 Análise descritiva

Os valores dos testes de normalidade das variáveis estudadas são apresentados na tabela 2.

TABELA 2. Teste de normalidade (SHAPIRO-WILK) das variáveis estudadas.

Variáveis	SHAPIRO-WILK	p-value
TPM (meses)	0,93	0,05
IC (anos)	0,88	0,06
E (cm)	0,98	0,85
PE (cm)	0,88	0,05
ENV (cm)	0,97	0,48
MUS (cm)	0,97	0,55
$\Sigma 6DC$ (mm)	0,93	0,06
ARR (pontos)	0,95	0,22
PAS (pontos)	0,96	0,40
DRI (segundos)	0,93	0,07
MD (segundos)	0,98	0,97

Tempo de prática na modalidade (TPM), Idade cronológica (IC), Estatura (E), Peso corporal (PE), Envergadura (ENV), Muscularidade (MUS), somatório de dobras cutâneas ($\Sigma 6DC$), Arremesso (ARR), Passe (PAS), Drible (DRI) e Movimentos Defensivos (MD).

Todas as variáveis apresentaram valores dentro da normalidade, considerando valor de significância de $p < 0,05$. Por outro lado, as variáveis de tempo de prática na modalidade e peso corporal apresentaram valores marginais ($p = 0,05$).

Após a análise de outros indicativos como gráficos de normalidade e *outliers*, foram consideradas dentro da normalidade, possibilitando a utilização de modelos estatísticos paramétricos, como análise de variância e correlação de Pearson.

Na tabela 3 são apresentados os valores descritivos das variáveis de idade cronológica, idade de menarca e tempo de prática na modalidade.

TABELA 3 - Valores descritivos para caracterização da amostra.

Variáveis	Categorias	N	Mínimo	Máximo	Média	S
IC (anos)	Mirim	14	13,0	16,0	14,57	0,7
	Infanto-Juvenil	20	16,0	17,0	16,45	0,5
	Total	34	13,0	17,0	15,67	1,1
IM (anos)	Mirim	14	10,0	13,0	11,71	0,9
	Infanto-Juvenil	20	10,0	13,0	11,55	1,0
	Total	34	10,0	13,0	11,62	1,0
TPM (meses)	Mirim	14	24,0	72,0	42,9	13,1
	Infanto-Juvenil	20	24,0	108,0	67,2	22,2
	Total	34	24,0	108,0	57,2	22,3

Idade cronológica (IC), Idade de menarca (IM), Tempo de prática na modalidade (TPM).

As atletas da categoria mirim apresentam tempo de prática no basquetebol em média $42,9 \pm 13,1$ meses e as atletas da categoria infanto- juvenil apresentaram maior tempo de prática com valores médios de $67,2 \pm 22,2$ meses.

As atletas atingiram seu primeiro ciclo menstrual em média com 11,6 anos, variando entre dez e treze anos. Estes valores médios não estão de acordo com os valores encontrados por BERGAMO (2003), que verificou menarca tardia entre 13 e 14 anos, em uma amostra de atletas de basquetebol de diferentes idades. O autor argumenta que o fato das jovens atingirem menarca tardiamente facilitaria o sucesso esportivo, em decorrência do amadurecimento lento das características antropométricas. Considerando as afirmações do autor, as atletas do presente estudo não teriam esta vantagem, uma vez que a maioria delas atingiu a menarca precocemente.

A maturação sexual tem características individuais, que podem se manifestar em diferentes momentos, influenciando o crescimento e desenvolvimento das atletas, tais alterações poderiam interferir no desempenho esportivo durante esta fase de maturação (MALINA, BOUCHARD & BAR-OR, 2003).

Na tabela 4, são apresentados os valores descritivos das características antropométricas de cada categoria competitiva.

TABELA 4 - Descrição das características antropométricas.

Variáveis	N	Categorias	Mínimo	Máximo	Média	S
E (cm)	14	Mirim	158,5	184,5	168,7	7,9
	20	Infanto-Juvenil	154,0	190,3	171,0	8,5
	34	Total	154,0	190,3	170,1	8,2
PE (kg)	14	Mirim	47,9	86,2	62,7	11,0
	20	Infanto-Juvenil	54,5	86,2	63,8	8,1
	34	Total	47,9	86,2	63,3	9,3
ENV (cm)	14	Mirim	160,0	191,5	170,4	8,8
	20	Infanto-Juvenil	158,0	188,7	173,0	8,3
	34	Total	158,0	191,5	171,9	8,4
$\Sigma 6DC$ (mm)	14	Mirim	31,9	83,0	58,6	11,5
	20	Infanto-Juvenil	43,4	86,5	64,0	13,8
	34	Total	31,9	86,5	61,8	13,0
MUS (cm)	14	Mirim	70,0	168,1	110,3	30,3
	20	Infanto-Juvenil	64,0	177,9	100,5	27,2
	34	Total	64,0	177,9	104,5	28,5

Estatura (E), Peso corporal (PE), Envergadura (ENV), somatório de dobras cutâneas ($\Sigma 6DC$), Muscularidade (MUS).

Os valores médios de estatura ($170 \pm 8,2$ cm) e peso corporal ($63,3 \pm 9,3$ kg) das jovens atletas do presente estudo, estão abaixo dos valores encontrados por DRINKWATER, HOPKINS, McKENNA, HUNT e PYNE (2007), em uma amostra de jovens atletas de basquetebol australianas do sexo feminino ($16,7 \pm 1,2$ anos), integrantes das equipes nacional com valores de estatura ($178 \pm 8,0$ cm) e peso corporal ($69,6 \pm 8,5$ kg), e estadual com valores de estatura ($174,7 \pm 7,0$ cm) e peso corporal ($65,6 \pm 8,6$ kg). Por outro lado, são mais altas e mais pesadas em relação a jovens atletas americanas ($16,2 \pm 1,16$ anos), em que, foram verificados valores de estatura ($166,19 \pm 7,42$ cm) e peso corporal ($61,54 \pm 8,68$ kg) (GREENE, McGUINE, LEVERSON & BEST, 1998).

Na tabela 5, são apresentados os resultados obtidos através da bateria de testes para o basquetebol da AAHPERD.

TABELA 5 - Descrição do desempenho nos testes de fundamentos técnicos.

Testes	N	Categorias	Mínimo	Máximo	Média	S	Δ%
ARR (pontos)	14	Mirim	8,0	37,0	23,8	6,9	
	20	Infanto-Juvenil	15,0	40,0	31,7	6,7	24,9
	34	Total	8,0	40,0	28,4	7,7	
PAS (pontos)	14	Mirim	54,0	102,0	71,9	14,6	
	20	Infanto-Juvenil	68,0	115,0	89,1	12,5	19,3
	34	Total	54,0	115,0	82,0	15,7	
DRI (segundos)	14	Mirim	15,7	20,2	18,0	1,4	
	20	Infanto-Juvenil	15,1	19,9	16,7	1,3	-7,2
	34	Total	15,1	20,2	17,2	1,4	
MD (segundos)	14	Mirim	16,7	21,0	18,8	1,3	
	20	Infanto-Juvenil	15,5	19,9	18,0	1,2	-4,4
	34	Total	15,5	21,0	18,3	1,3	

Arremesso (ARR), Passe (PAS), Drible (DRI) e Movimentos Defensivos (MD), Δ%= delta percentual.

As atletas da categoria infanto-juvenil apresentaram valores médios superiores em relação à categoria mirim, em todos os testes técnicos realizados. Em termos percentuais, os resultados foram melhores 24,9% no teste de arremesso; 19,3% no teste de passe, -7,2% no teste de drible e -4,4% no teste de movimentos defensivos. É importante ressaltar que os valores negativos para os testes de drible e movimentos defensivos, representam melhora de um grupo em relação ao outro por se tratar de medida de tempo, onde o menor tempo é melhor.

Entende-se que os melhores resultados, verificados na categoria infanto-juvenil, poderiam estar relacionados ao maior tempo de prática na modalidade (tabela 3), apesar de não ter sido controlada a quantidade de treino técnico aplicado durante os treinos. O fato das atletas da categoria infanto-juvenil serem mais velhas e mais experientes poderia contribuir nos melhores resultados em testes técnicos que exigem precisão com bola (arremesso, passe e drible).

De acordo com NETA (1999), os fundamentos técnicos associados ao desempenho individual ofensivo do jovem atleta, pode ser reflexo da evolução

durante a fase de formação, que por sua vez, está associada ao maior tempo de prática.

Segundo SILVA, BRANDÃO e JANEIRA (2004), não existe apenas um fator determinante no desempenho de um jovem atleta no basquetebol, e sim a soma de fatores morfológicos e fundamentos técnicos, porém, todos estão relacionados com o tempo de prática na modalidade, o que poderia aumentar as chances de uma equipe atingir sucesso futuro não pontual.

4.2 Efeito das categorias competitivas sobre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos.

Os resultados das análises de variância de um fator (categoria competitiva), realizadas para verificar o efeito das categorias competitivas: mirim e infante-juvenil sobre as medidas realizadas, são apresentados na tabela 6; foi verificada também a homocedasticidade dos dados.

TABELA 6 - Resultados das análises de variância das medidas realizadas, considerando-se o fator categorias competitivas.

Variáveis	F	p-value
E (cm)	0,65	0,42
PE(kg)	0,09	0,76
ENV (cm)	0,74	0,39
$\Sigma 6DC$ (mm)	0,96	0,33
MUS (cm)	1,42	0,24
ARR (pontos)	11,14	0,00
PAS (pontos)	13,45	0,00
DRI (segundos)	7,19	0,01
MD (segundos)	4,02	0,05

Estatuta (E), Peso corporal (PE), Envergadura (ENV), somatório de dobras cutâneas ($\Sigma 6DC$), Muscularidade (MUS), Arremesso (ARR), Passe (PAS), Drible (DRI) e Movimentos Defensivos (MD),

Os resultados não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as categorias competitivas para variáveis antropométricas; estes achados podem estar associados ao fato de todas as jovens já terem atingido a menarca (tabela 3), o que pode ser indicador de que a estatura e peso corporal das jovens estão praticamente definidos, devendo ocorrer um crescimento físico com velocidade de ganho anual decrescente até alcançar o tamanho físico definitivo, na idade adulta.

De acordo com MALINA, BOUCHARD e BAR-OR (2003), as meninas atingem seu pico de velocidade de aumento anual de estatura e envergadura em torno dos 11 anos de idade, a partir daí, ao atingirem as idades entre 13 e 16 anos, o crescimento é mais lento e estável. Desta forma, a homogeneidade do grupo, associada ao baixo número de sujeitos, pode ter contribuído para a inexistência de diferenças estatisticamente significantes entre as categorias competitivas estudadas.

NUNES (2007), em um estudo realizado com atletas adultas do sexo feminino, que pertenciam às seleções brasileiras que disputaram as Olimpíadas de Sidney, 2000 e Atenas, 2004 do sexo feminino, também não verificou diferenças significantes entre as atletas, em relação aos fatores antropométricos, atribuindo este fato a homogeneidade do grupo, principalmente por pertencerem a seleções nacionais onde o número de atletas é restrito. O autor considerou ainda como justificativa o método de seleção adotado para permanecer entre as doze atletas que compõem a equipe, que é o de apresentar fundamentos técnicos próximos à média do grupo para suas respectivas posições.

Entende-se que este tipo de seleção também ocorre nas categorias de base, onde os técnicos possuem um perfil antropométrico e técnico, que serve de base para aceitar ou não a atleta em sua equipe, o que também contribui para homogeneidade entre as categorias estudadas (RAMOS & TAVARES, 2000).

De acordo com DRINKWATER, PYNE e McKENNA (2008) em seu artigo de revisão, sobre testes antropométricos e de aptidão física realizados no basquetebol, existe uma inconsistência na utilização de medidas antropométricas como forma de prever sucesso esportivo, em razão da falta de consenso metodológico na aplicação e interpretação dos testes adotados.

Para CALVO (2003), é preciso estar atento ao fenômeno da compensação referente a estas variáveis, isto é, a partir do momento em que as atletas não

apresentam diferenças e/ou melhores resultados em uma determinada característica, podem compensar com bom desempenho em outra, por exemplo, a estatura inferior à média do grupo, poderia ser compensada com melhor desempenho no salto vertical, resultando numa altura de alcance maior, às vezes superior, aos valores médios de outras atletas do mesmo nível competitivo.

Em relação aos testes dos fundamentos técnicos, verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significantes entre as duas categorias competitivas, para os testes de: arremesso ($p=0,00$), passe ($p=0,00$) e drible ($p=0,01$), já para o teste de movimentos defensivos foi verificado valor significativo marginal ($p=0,05$).

A equipe infanto-juvenil composta por jovens mais experientes e com nível técnico melhor em relação à categoria mirim, apresentou melhor desempenho nos testes de arremesso, passe e drible.

Identificamos apenas os resultados de duas pesquisas que se aproxima dos valores observados para todos os testes técnicos.

QUADRO 7 - Comparação entre os valores médios de fundamentos do presente estudo com estudos nacionais e internacionais do sexo feminino.

Estudo	Amostra	Categorias	ARR (pontos)	PAS (pontos)	DRI (seg.)	MD (seg.)
OLIVEIRA (2000)	100 jogadoras (12/14 anos)	Série A	28,31	64,89	18,23	22,44
		Série B	20,77	55,18	19,22	19,91
NUNES (2004)	76 jogadoras (16/38 anos)	Liga	38,22	85,43	17,93	20,48
		1 divisão	37,58	107,21	17,65	20,66
Presente estudo (2009)	34 jogadoras (14/17 anos)	2 divisão	37,97	95,91	17,75	22,17
		Mirim	23,8	71,9	18,0	18,8
		Infanto-juvenil	31,7	89,1	16,7	18,0

No estudo realizado por OLIVEIRA (2000), com 100 jovens atletas de basquetebol de 12 a 14 anos do sexo feminino de duas categorias competitivas

distintas (séries A e B), concluiu-se que através do desempenho das atletas nos testes técnicos (AAHPERD) é possível diferenciar os grupos de acordo com seu nível competitivo, isto é, as mais experientes apresentavam melhores resultados nos testes de arremesso, passe e drible.

Outro estudo realizado com 76 atletas do sexo feminino com idades entre 16 e 38 anos da Associação de Basquetebol de Portugal, também verificou que as atletas mais experientes ou aquelas pertencentes às melhores equipes do campeonato apresentaram melhores resultados nos testes de arremesso, passe e drible (NUNES, 2004). Deve-se considerar que as duas pesquisas utilizaram como instrumento de avaliação dos fundamentos técnicos a bateria de testes específicos para o basquetebol da AAHPERD.

Outros estudos realizados com jovens atletas do sexo masculino, que utilizaram a bateria de testes da AAHPERD, também corroboram o fato dos valores apresentados pelos atletas que atuam nas melhores equipes apresentarem melhor desempenho nos testes, e consideram a técnica como fator importante durante a formação esportiva no basquetebol, como critério de rendimento imediato e como indicador de potencial (COELHO E SILVA, FIGUEIREDO, CARVALHO & MALINA, 2008; NETA, 1999; SILVA, BRANDÃO e JANEIRA, 2004).

A literatura sugere que os melhores atletas são aqueles que apresentam melhor desempenho nos testes específicos para o basquetebol (BRANDÃO, TAVARES & ALVES, 1998; HOPKINS, 1977, 1979). A interpretação dos resultados obtidos com presente estudo refere-se ao desempenho pontual durante os testes, não sendo possível utilizar tais resultados para prever desempenho futuro.

BRANDÃO, JANEIRA e NETA (2001) afirmaram que o poder discriminatório da bateria de testes técnicos para o basquetebol não pode ser considerado o único atributo de desempenho na competição esportiva, mas é conveniente verificar suas relações com outras variáveis importantes para um atleta de basquetebol nas diferentes categorias competitivas.

4.3 Relações entre as variáveis antropométricas e tempo de prática com fundamentos técnicos.

Na tabela 7 são apresentados os coeficientes de Pearson (r) e respectivos coeficientes de determinação (r^2), entre as variáveis antropométricas, tempo de prática na modalidade, idade cronológica e fundamentos técnicos.

TABELA 7 - Coeficientes de correlação simples (r) e de determinação entre os fundamentos técnicos, variáveis antropométricas, tempo de prática na modalidade e idade cronológica.

	ARR (pontos)		PAS (pontos)		DRI (segundos)		MD (segundos)	
	r	r^2	r	r^2	r	r^2	r	r^2
E (cm)	-0,16	2,5%	0,03	0,09%	0,13	1,6%	-0,10	1,6%
PE (kg)	-0,27	7,2%	-0,04	0,16%	0,13	1,6%	0,07	1,6%
ENV (cm)	-0,01	0,01%	0,12	1,4%	-0,04	0,16%	-0,26	0,16%
$\Sigma 6$ DC (mm)	-0,24	5,7%	-0,30	9,0%	0,26	6,7%	0,28	6,7%
MUS (cm)	0,13	1,6%	0,37*	13,6%	-0,34*	11,5%	-0,31*	11,5%
TPM (meses)	0,54**	29,1%	0,41*	16,8%	-0,55**	30,2%	-0,37*	13,6%
IC (anos)	0,37*	13,6%	0,51**	26,0%	-0,40*	16,0%	-0,28	7,8%

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, Tempo de prática na modalidade (TPM), Idade cronológica (IC), Estatura (E), Peso corporal (PE), Envergadura (ENV), Muscularidade (MUS), somatório de dobras cutâneas ($\Sigma 6$ DC), Arremesso (ARR), Passe (PAS), Drible (DRI) e Movimentos Defensivos (MD).

Foram verificadas baixas correlações, porém significantes entre passe ($r=0,37$; $r^2=13,6\%$), drible ($r=-0,34$; $r^2=11,5\%$) e movimentos defensivos ($r=-0,31$; $r^2=11,5\%$) com as variáveis de muscularidade. Para as demais variáveis antropométricas foram verificadas baixas correlações não significantes para todos os fundamentos técnicos.

De acordo com os baixos valores dos coeficientes de correlação e coeficiente de determinação observados, a estatura e o peso corporal têm pouca relação com desempenho técnico das jovens atletas; quanto à composição corporal, representada pela soma de dobras cutâneas e muscularidade as correlações tendem a ser maiores

e significantes, como no caso da muscularidade com passe ($r=0,37$) e drible ($r= -0,34$), porém, estas variáveis apresentam pouca associação com os fundamentos técnicos, devido à sua baixa variabilidade, o que é confirmado pelos baixos valores do coeficiente de determinação.

Estes resultados corroboram com valores observados em atletas da seleção brasileira adulta do sexo feminino; onde também verificou baixas correlações entre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos (NUNES, AOKI, ALTIMARI, PETROSKI, DE ROSE JUNIOR & MONTAGNER, 2009).

Em outras pesquisas realizadas com jovens atletas de basquetebol escolar do sexo feminino, com idades entre 8 e 14 anos, também não foram verificadas correlações significantes entre variáveis antropométricas e fundamentos técnicos (BROOKS, BOLEACH & MAYHEW, 1987; KINNUNEN, COLON, ESPINOZA, OVERBY & LEWIS, 2001).

RÉ (2007) em estudo realizado com jovens atletas de futsal sub-15 e sub-16, também verificou baixas correlações entre as variáveis de composição corporal e fundamentos técnicos obtidos através de uma bateria de testes específicos para o futsal.

Por outro lado, pesquisa realizada com jovens atletas de basquetebol do sexo masculino, integrantes das equipes de base de Portugal, apresentou relações significantes entre aspectos antropométricos e técnicos obtidos através da bateria de testes para o basquetebol da AAHPERD, destacando ainda a importância do processo de maturação no desempenho dos jovens atletas (COELHO E SILVA, FIGUEIREDO, CARVALHO & MALINA 2008).

O tempo de prática na modalidade apresentou correlações moderadas significantes com os fundamentos técnicos de arremesso ($r= 0,54$; $r^2= 29,1\%$), passe ($r=0,41$; $r^2=16,8\%$), drible ($r= -0,55$; $r^2 = 30,2\%$) e movimentos defensivos ($r= -0,37$; $r^2 = 13,6\%$). Verificou-se correlação significativa da idade cronológica com as variáveis de arremesso ($r= 0,37$; $r^2= 13,6\%$), passe ($r= 0,51$; $r^2= 26,0\%$) e drible ($r= -0,40$; $r^2= 16,0\%$). Os resultados indicam que as atletas que possuem maior tempo de prática na modalidade tende a apresentar melhores resultados nos testes técnicos, principalmente nos testes que exigem ações com a bola.

Esses resultados corroboram com ROCHA (2000), que realizou um estudo com 145 jogadores de basquetebol com idades entre 12 e 14 anos, pertencentes a 11 equipas de base da Associação de basquetebol do porto. O autor utilizou como instrumento de avaliação dos fundamentos técnicos a bateria de testes para o basquetebol da AAHPERD; concluiu que os jogadores com maior tempo de prática apresentam os melhores resultados nos testes técnicos, principalmente para os fundamentos de arremesso, drible e passe.

Os baixos valores de correlação observados não justificaram o prosseguimento da análise estatística preditiva multivariada, para explicar melhor a variabilidade da técnica nesta idade (por exemplo, análise de regressão múltipla).

A escassez de estudos que verificassem as relações entre fundamentos técnicos avaliados de forma analítica através de baterias de testes específicos com as demais variáveis estudadas, dificultou a comparação dos resultados obtidos na presente pesquisa com outras pesquisas realizadas com jovens atletas do sexo feminino das categorias de base do basquetebol. Desta forma, os resultados obtidos não podem ser utilizados como padrão referencial, e sim interpretados como forma de aumentar o conhecimento sobre as variáveis que interferem no processo de formação esportiva no basquetebol feminino.

A bateria de testes técnicos específicos para o basquetebol avalia a técnica de forma descontextualizada do jogo, não sendo possível transferir as informações obtidas através destes testes para as ações que ocorrem durante uma partida; a técnica sofre ajustes de acordo com as regras impostas pela competição e as opções táticas realizadas pela equipa (RIERA, 1994). A análise individual de cada atleta durante o jogo não foi realizada para fins de avaliação.

O estudo também aponta para a importância de avaliar os fundamentos técnicos como forma de obter informações sobre o desempenho técnico das jovens atletas, considerando que os testes aplicados apresentaram diferenças entre os grupos, fato que não foi verificado com as variáveis antropométricas. Os achados deste estudo contribuem com dados quantitativos sobre aspectos antropométricos para estas categorias, uma vez que existe carência deste referencial sobre as categorias de base do basquetebol feminino nacional.

É importante também discutir a utilização de testes específicos para avaliar pontualmente o desempenho técnico, entendendo que tanto na literatura como na prática os aspectos morfológicos e de aptidão física ainda são considerados os principais atributos de desempenho no basquetebol.

5 CONCLUSÕES

A partir da análise dos resultados, a conclusão será dividida em função dos objetivos do trabalho, considerando a problemática do treinamento a longo prazo.

Em relação ao primeiro e segundo objetivos, descrever os componentes de desempenho esportivo na modalidade e verificar o efeito das categorias competitivas sobre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos, verificou-se que as atletas das duas categorias competitivas atingiram menarca precocemente entre 10 e 13 anos de idade, e que as jovens já atingiram a velocidade de crescimento da estatura e peso corporal, desta forma, não foram constatadas diferenças significantes para as variáveis antropométricas, atribuindo este fato para a homogeneidade da amostra.

O desempenho nos testes de fundamentos técnicos das atletas da categoria infanto-juvenil foram superiores em relação à categoria mirim, verificando diferenças significantes para os testes de arremesso, drible e passe ($p < 0,05$) e valor marginal para o teste de movimentos defensivos ($p = 0,05$), evidenciando a importância do tempo de prática na modalidade no desempenho técnico das atletas. Os valores verificados nos testes de fundamentos técnicos do presente estudo são semelhantes aos resultados obtidos com jovens atletas de basquetebol das categorias de base de Portugal, para a mesma faixa etária, entre 14 e 16 anos.

Com relação ao terceiro objetivo, foram verificadas baixas correlações e não significantes entre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos, indicando que as características antropométricas pouco explicam a variabilidade do desempenho técnico para este grupo de atletas. As variáveis de tempo de prática na modalidade, idade cronológica apresentaram correlações moderadas, porém significantes, com os testes de fundamentos técnicos, indicando que as atletas mais experientes tendem a apresentar melhor desempenho técnico no basquetebol.

Entendemos que foi possível diferenciar as categorias, considerando o desempenho técnico das jovens atletas, indicando a importância dessas variáveis durante a formação esportiva, principalmente na fase de especialização. Sugerimos a continuidade deste estudo, com o objetivo de comparar o desempenho das atletas obtidos através da bateria de testes específicos da AAHPERD, com dados obtidos através de situações reais de jogo.

O estudo permitiu uma reflexão sobre a problemática do treinamento a longo prazo, assim como a importância de avaliar fundamentos técnicos durante a formação esportiva.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, A.; COLLINS, D. Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 22, n.5, p. 395-408, 2004.

ACKLAND, T. R.; SCHREINER, A. B.; KERR, D. A. Absolute size and proportionality characteristics of World Championship female basketball players. **Journal of Sports Science**, London, v.15, n.5, p.485-490, 1997.

APOSTOLIDS, N.; NASSIS, G. P.; BOLATOGLOU, T.; GELADAS, N. D. Physiological and technical characteristics of elite young basketball players. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, Torino, v. 44, n.2, p. 157-163, 2003.

ARAÚJO, D. A insustentável relação entre talentos e peritos: talento epigenético e desempenho emergente. **Revista Treino Desportivo**, Lisboa, n.6, 2004.

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e do esporte**. São Paulo: Manole, 1994. 634p.

BAYOS, I. A.; BERGELES, N. K.; APOSTOLIDIS, N. G.; NOUSTOUS, K. S.; KOSKOLOU, M. D. Anthropometric, body composition and somatotype differences of Greek elite female basketball, volleyball and handball players. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, Torino, v.46, n.2, p.271-280, 2006.

BERGAMO, V. R. **O perfil físico e técnico de atletas de basquetebol feminino: contribuições para identificação do talento esportivo múltiplo**. 2003.153f. TESE (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

BÖHME, M.T.S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.8, n.21, p.90-100, 1994.

BÖHME, M.T.S. O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas-SP, v.21, n.2/3, p.4-10, 2000.

BOJIKIAN, L. P. **Características cineantropométricas de jovens atletas de voleibol feminino**. 2004. 103f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BOMPA, T.O. **Total training for young champions**: proven conditioning programs for ages 6 to 18. Champaign: Human Kinetics, 2000.180p.

BORIN, J. P.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C. R.; ARAGON, F. F. Intensidade de esforço em atletas de basquetebol, segundo ações de defesa e ataque: estudo a partir de equipe infanto-juvenil do campeonato paulista de 1996. **Revista Treinamento Desportivo**, Curitiba, v.5, n.1, p.19-25, 2000.

BRANDÃO, E.; JANEIRA, M. A.; NETA, P. Team final and individual technical skills. A study in youth basketball players. **Lecturas Educación Física Revista Digital**, Buenos Aires, año.6, n.30, 2001. Disponível em: <www.efdeportes.com>.

BRANDÃO, E.; TAVARES, F.; ALVES, R. Centro de formação de jovens jogadores de basquetebol – um exemplo da região do Porto. **Revista Treino Desportivo**, Lisboa, v.3, n.4, p.13-16, 1998.

BRASIL, P.; TOSELLI, S. The physical structure of basketball players: comparison between young and adult athletes. **Medicina Dello Sport**, Bologna, v.55, n.4, p.255-267, 2002.

BROOKS, M. A.; BOLEACH, L. W.; MAYHEW, J. L. Relationship of specific and nonspecific variables to successful basketball performance among high school players. **Perceptual Motors Skills**, Missoula, v. 64, n.3, p. 823-827, 1987.

CALVO, A. L. Detección o desarrollo del talento? Factores que motivan una nueva orientación del proceso de detección de talentos. **Apunts - Educación Física Y Deportes**, Barcelona, 1 trim., n.71, p.23-28, 2003.

CARTER, J.E.L; ACKLAND, T.R.; KERR, D.A.; STAPFF, A.B. Somatotype and size of elite female basketball players. **Journal of Sport Science**, London, v.23, n.10, p.1057-1063, 2005.

COELHO E SILVA, M. J.; FIGUEIREDO, A. J.; CARVALHO, H. M.; MALINA, R. M. Functional capacities and sport-specific skills of 14-to-15-year-old male basketball players: Size and maturity effects. **European Journal of Sports Science**, Birmingham, v.8, n.5, p.277-285, 2008.

CORMERY, B.; MARCIL, M.; BOUVARD, M. Rule change on physiological characteristics of elite basketball players: a 10-year-period investigation. **British Journal of Sports Medicine**, Montreal, v.42, n.1, p.25-30, 2008.

CRUZ, J.; BUGALHÕES, R. Habilidades motoras específicas do basquetebol e formação técnica do treinadores. **Lecturas Educación Física Revista Digital**, Buenos Aires, año.13, n.122, 2008. Disponível em: <www.efdeportes.com>.

CURA, J. **Avaliação das habilidades técnicas em jovens basquetebolistas**, 2001. 65f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2001.

DE ROSE JUNIOR, D.; TAVARES, A. C.; GITTI, V. Perfil técnico de jogadores brasileiros de basquetebol: relação entre os indicadores de jogo e posições específicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.18, n.4, p.377-84, 2004.

DE ROSE JUNIOR, D.; TRÍCOLI, V (orgs.). **Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática**. Barueri-SP: Manole, 2005. 225p.

DRINKWATER, E. J.; HOPKINS, W. G.; MCKENNA, M. J.; HUNT, P. H.; PYNE, D. B. Modelling age and secular differences in fitness between basketball players. **Journal of Sport Science**, London, v.25, n.8, p.869-878, 2007.

DRINKWATER, E. J.; PYNE, D. B.; MCKENNA, M. J. Design and interpretation of anthropometric and fitness testing of basketball players. **Sports Medicine**, Baltimore, v.38, n.7, p.565-578, 2008.

FERREIRA, A. E.; DE ROSE JÚNIOR, D. **Basquetebol técnicas e táticas: uma abordagem pedagógica**. São Paulo: EPU, 2003. 112p.

FILIN, V. P. **Desporto Juvenil: teoria e metodologia**. Londrina: Centro de Informações Desportivas, Londrina, 1996. 160p.

FLEISS, J. L.; LEAVIN, B; PALK, M. C. **Statistical methods for rates and proportions**. New York: Wiley, 1981. 737p.

FRENCH, K. E.; THOMAS, J. R. The relation of knowledge development to children's basketball performance. **Journal of Sports Psychology**, v.9, n.1 Champain p. 15-32, 1987.

GÓMEZ, M. Á.; LORENZO, A.; SAMPAIO, J.; IBÁÑES, S. J. Differences in game-related statistics between winning and losing teams in women's basketball. **Journal of Human Movement Studies**, London, v.51, n.3, p.357-369, 2006.

GÓMEZ, M. A.; LORENZO, A.; SAMPAIO, J.; IBÁÑES, S. J.; ORTEGA, E. Game-related statistics that discriminated winning losing teams from the Spanish men's professional basket teams. **Collegium Antropologicum**, Zagreb, v.32, n.2, p.451-456, 2008.

GRECO, P. J. & BENDA, R.N. **Iniciação esportiva universal**. Belo Horizonte: Ed UFMG, 1998. 232p.

GREENE, J.J.; McGUINE, T.A.; LEVERSON, G.; BEST, T.M. Anthropometric and performance measures for high school basketball players. **Journal of Athletic Traininig**, Columbus v.33, n.3, p.229-232, 1998.

HAIR JUNIOR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 600p.

HOARE, D. Predicting success in Junior elite basketball players – the contribution of anthropometric and physiological attributes. **Journal of Science and Medicine in Sport**, Belconnen, v.3, n.4, p.391-405, 2000.

HOHMANN, A.; SEIDEL, I. Aspects of Talent Development. **International Journal of Physical Education**. Washington, v. 40, n. 1, p. 9-20, 2003.

HOPKINS, D. R. Factor analysis of selected basketball skills tests. **The Research Quartely**, Washington, v. 48, n. 3, p. 535-540, 1977.

HOPKINS, D.R. Using skills tests to identify successful and unsuccessful basketball performers. **The Research Quartely**, Washington, v. 50, n. 3, p. 381-387, 1979.

KARIPIDIS, A.; FONTINAKIS, P.; TAXILDARIS, K.; FATOUROS, J. Factors characterizing a successful performance in basketball. **Journal of Human Movement Studies**, London, v.41, n.5, p.385-397, 2001.

KINNUENEM, D.A.; COLON,G; ESPINOZA,D.; OVERBY,L.Y.; LEWIS,D. Anthropometric correlates of basketball free-throw shootings by young girls. **Perceptual Motors Skills**, Missoula, v.93, n.1, p.105-108, 2001.

KIOUMOURTZOGLOU, E.; DERRI, V.; TZETZIS, G.; THEODORAKIS, Y. Cognitive, perceptual, and motors abilities in skilled basketball performance. **Perceptual Motors Skills**, Missoula, v. 86, n.3, p. 771-786, 1998.

KOKUBUN, E; DANIEL, J. Relações entre a intensidade e duração das atividades em partida de basquetebol com as capacidades aeróbica e anaeróbica: estudo pelo lactato sanguíneo. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.6, n.2, p.37-46, 1992.

LEICHT, A. Physiological demands of basketball refereeing during international competition. **Journal of Science and Medicine in Sport**, Belconnen, v.11, n.3, p.357-360,.2008.

LOHMAN, T, G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropomrtic standardization reference manual**. Champaign: Human Kinetics, 1988.184p.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C; BAR-OR, O. **Growth, maturation and physical activity**. Champaign: Human Kinectics, 2003.728p.

MARTIN A. D.; WARD, R. Body composition. In: Docherty D (Ed.) **Measurement in pediatric exercise science**. Champaign: Human Kinetics, 1996. 344p.

MASSA, M. **Seleção e promoção de talentos em voleibol masculino**. 1999. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

McINNES S.E.; CARLSON J.S.; JONES C.J.; MCKENNA M.J. The physiological load imposed on basketball players during competition. **Journal of Sports Science**, London, v.13, n.5, p.387-397, 1995.

MESSINA, E. Técnica para siempre; táctica por um dia. **CLINIC- Revista Técnica de Baloncesto**, Madrid, v.7, n.27, p.18-19, 1994.

MOREIRA, A.; MORTATTI, A.L; GOMES, J.H.; PAES, F.O.; JELEILATE, D.M. Monitoramento no basquetebol: a utilização da análise dos componentes principais. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.20, n.1, p.51-59, 2009.

NARAZAKI, K.; BERG, K.; STERGIUO, N.; CHEN,B. Physiological demands of competitive basketball. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, Copenhagen, v.19, n.3, p.425-432, 2008.

NETA, P. **As habilidades técnicas e a performance em jovens basquetebolistas: um estudo no escalão de iniciados masculinos**. 1999. 99f. Monografia (Licenciatura em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 1999.

NETO, A. P.; CÉSAR, M. C. Avaliação da composição corporal de atletas de basquetebol do sexo masculino participantes da liga nacional 2003. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.7, n.1, p.35-44, 2005.

NUNES, J. A. **Seleções Olímpicas de basquetebol feminino do Brasil (2000 e 2004): correlação entre variáveis técnicas e físicas**. 2007. 73f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2007.

NUNES, A. C., BRANDÃO, E.; JANEIRA, M. **As habilidades técnicas e os níveis de competição em basquetebol. Um estudo no escalão de seniores femininos.** In: OLIVEIRA, J. Estudos 4. Centro de estudos dos Jogos Desportivos, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 2004, p.105-111.

NUNES, J. A.; AOKI, M.S.; ALTIMARI, L.R.; PETROSKI, E.L.; DE ROSE JÚNIOR, D.; MONTAGNER, P.C. Parâmetros antropométricos e indicadores de desempenho em atletas da seleção brasileira feminina de basquetebol. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.11, n.1, 67-72, 2009.

OKAZAKI, V.H.A; RODACKI, A.L.F; SARRAF, T.A, DEZAN, V.H.;OKAZAKI, F.H.A. Diagnóstico da especificidade técnica dos jogadores de basquetebol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.12, n.4, p.19-24, 2004.

OLIVEIRA, A. **As habilidades técnicas e a performance em basquetebolistas.** Um estudo realizado no escalão e iniciados femininos. 2000. Monografia (Licenciatura em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2000.

OLIVEIRA, V.; PAES, R. R. **Ciência do basquetebol: pedagogia e metodologia da iniciação à especialização.** Londrina: Midiograf, 2004.123p.

OLIVEIRA, J.; TICÓ, J. Análisis funcional Del baloncesto como deportes de equipo. **Apunts: Educacion Física y Deportes**, Barcelona, 1trim., n. 27, p.34-46, 1992.

OSTOJIC, S.M.; MAZIC, S.; DIKIC, N. Profiling in basketball: physical and physiological characteristics of elite players. **Journal of Strenght and Conditioning Research**, Connecticut, v.20, n.4, p.740-744, 2006.

RAMOS, V.; TAVARES, F. J. S. A seleção de jovens atletas de basquetebol: estudo com técnicos brasileiros. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v.2, n.1, p.42-49, 2000.

RÉ, A. H. N. **Desempenho de adolescentes no futsal: relações com medidas antropométricas, motoras e tempo de prática**. 2007. 125f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RESA, A.P.; SEVILLA, M.L. Aplicaciones del análisis y evaluación de la técnica en baloncesto **Apunts: Educación Física y Deportes**, Barcelona, 4 trim., n.54, p.37-43, 1998.

RIERA, J.R. Estrategia, táctica y técnica deportivas. **Apunts: Educación Física y Deportes**, Barcelona, 1 trim., n.39. p.45-56, 1995.

RIEZEBOS, M.L.; PATERSON, D. H.; HALL, C.R; YUHASZ, M. S. Relationship of selected variables to performance in women's basketball. **Canadian Journal Applied Sport Science**, Ontario, v.8, n.1, p.34-40, Mar. 1983.

ROCHA, F. **A influência dos anos de prática no nível de execução das habilidades técnicas em basquetebol. Um estudo no escalão de iniciados masculinos**. 2000. 70f. Monografia (Licenciatura em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2000.

SÁENZ-LÓPEZ, P.; IBÁÑES, S. J.; GIMÉNEZ, J.; SIERRA, A.; SÁNCHEZ, M. Multifactor characteristics in the process of development of the male basketball player in Spain. **International Journal of Sport Psychology**, Roma, v.36, n.2, p.151-171, 2005.

SILVA, P., BRANDÃO, E.; JANEIRA, M. **A performance no basquetebol jovem. Estudo da influência da técnica, dos anos de prática e da variável somática em jogadores do escalão de iniciados masculino**. In: OLIVEIRA, J. Estudos 4. Centro de estudos dos Jogos Desportivos, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 2004. p.112-124.

SOH, K.G.; SOH, K. L. Somatotype and body fat percentages among malaysian female basketball players. **Journal of Physical Education & Recreation**, Hong Kong, v.12, n.1, p.55-57, 2006.

STRAND, B.; WILSON, R. **Assessing sport skills**. Champaign: Human Kinetics, 1993. 176p.

TEIXEIRA, C. P. **Indicadores técnicos e cineantropométricos para o treinamento de jovens tenistas do sexo masculino**. 2005. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

THOMAS, K. T. The development of Sport expertise: from leeds to MVP legend. **Quest**, Champaign, v.46, n.2, p.199-210, 1994.

THOMAS, J. R.; FRENCH, K. E.; HUMPHRIES, C. A. Knowledge development and sport skill performance: directions for motor behavior research. **Journal of Sport Psychology**, Champaign v.8, p.259-272, 1986.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. Artmed, Rio de Janeiro, 2002. 419p.

UEZU, R. **Cineantropometria e conhecimento tático de jovens atletas de handebol masculino**. 2005, 80f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

ANEXO I – Ficha de avaliação

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
GEPETIJ - LATECA

Nome:.....data:...../.....
/.....

Data nasc:/...../..... Categoria competitiva:

.....
Idade em que iniciou o treinamento/competição de basquetebol:

.....
Idade Menarca:.....

BATERIA DE TESTES ESPECÍFICOS PARA BASQUETEBOL AAHPERD (1987)

	1	2	3
Precisão Arremesso (60 segundos)			
Precisão Passe (30 segundos)			
Controle e Drible (segundos)			
Movimento Defensivo (segundos)			

ANTROPOMETRIA

Estatura (cm)			
Peso corporal (kg)			
Envergadura (cm)			
C. Braço contraído (cm)			
C. Abdominal (cm)			
C. Quadril (cm)			
C. Coxa (cm)			
C. Perna (cm)			
D.C. Tríceps braquial (mm)			
D.C. Subescapular (mm)			
D.C. Abdominal (mm)			
D.C. Supralíaca (mm)			
D.C. Coxa (mm)			
D.C. Perna (mm)			

ANEXO II – Termo de consentimento**ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL
LEGAL**

1. NOME DO INDIVÍDUO :.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO Nº..... APTO.....
BAIRRO: CIDADE
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL:.....
NATUREZA(grau de parentesco, tutor, curador, etc.)
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M F
DATA NASCIMENTO.:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. “VALORES DE REFERÊNCIA PARA O TREINAMENTO EM JOVENS ATLETAS DE BASQUETEBOL DO SEXO FEMININO”
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: PROF^a.DR^a. Maria Tereza Silveira Böhme
3. CARGO/FUNÇÃO: Professora Associada
4. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO RISCO MÉDIO x
 RISCO BAIXO RISCO MAIOR

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

5. DURAÇÃO DA PESQUISA: cerca de 2 horas

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO INDIVÍDUO OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO: A pesquisa tem como objetivos:

1. Descrever as características antropométricas, tempo de prática na modalidade, idade cronológica, idade de início na modalidade, idade de menarca e fundamentos técnicos por categoria competitiva.
2. Verificar o efeito das categorias competitivas sobre as variáveis antropométricas e fundamentos técnicos.
3. Verificar a relação entre os fundamentos técnicos e as variáveis antropométricas, tempo de prática na modalidade, idade cronológica e idade de início na modalidade.

JUSTIFICATIVA

A pesquisa justifica-se pela ausência de dados científicos que sirvam de referenciais ou expliquem o processo de treinamento de basquetebolistas, das faixas etárias juvenis. A sua participação é muito importante pois colaborará para o desenvolvimento de conhecimento científico sobre parâmetros técnicos relevantes para o treinamento infanto juvenil no basquetebol.

1. Procedimentos: A coleta dos dados incluirá: medidas antropométricas e testes de Fundamentos técnicos. As medidas antropométricas serão: peso corporal (kg), estatura (cm), dobras-cutâneas (mm), diâmetros ósseos (mm) e circunferências (cm). Os testes de fundamentos técnicos serão: passe,

arremesso, drible e movimentos defensivos serão realizados na mesma quadra onde as atletas treinam normalmente.

2. Os riscos e desconforto são mínimos referentes ao esforço físico praticado que deverá ser máximo para melhor exprimir os valores reais de técnica.
3. Os benefícios obtidos referem-se à obtenção e elaboração de referenciais científicos para serem aplicados ao treinamento de jovens jogadoras de basquetebol.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. O atleta avaliado terá acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas;
2. O atleta avaliado terá liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência;
3. A identidade dos atletas estão sob salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade;
4. Os atletas avaliados contam com a disponibilidade de assistência no HRO (Osasco) ou HU (Jundiaí), por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.

V - Professor Gerente: Fernando de Oliveira Paes – fopaes@usp.br – fone 39724410

Professor Responsável: Prof^a. Dr^a. Maria Tereza Silveira Böhme. fone 30912135

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

São Paulo, de de 20 .

Assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

Fernando de Oliveira Paes

Maria Tereza Silveira Böhme

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

(Resolução Conselho Nacional de Saúde 196, de 10 outubro 1996)

1. Este termo conterà o registro das informações que o pesquisador fornecerá ao sujeito da pesquisa, em linguagem clara e acessível,

evitando-se vocábulos técnicos não compatíveis com o grau de conhecimento do interlocutor.

2. A avaliação do grau de risco deve ser minuciosa, levando em conta qualquer possibilidade de intervenção e de dano à integridade física do sujeito da pesquisa.
3. O formulário poderá ser preenchido em letra de forma legível, datilografia ou meios eletrônicos.
4. Este termo deverá ser elaborado em duas vias, ficando uma via em poder do paciente ou seu representante legal e outra deverá ser juntada ao prontuário do paciente.
5. A via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP deverá ser idêntica àquela que será fornecida ao sujeito da pesquisa.

ANEXO III – Número do protocolo do comitê de ética EEFE



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE



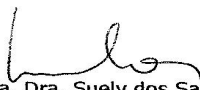
Of. CEP10409/EEFE/04092009

São Paulo, 04 de setembro de 2009.

Senhora Pesquisadora,

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada em 04 de setembro de 2009, **aprovou o Protocolo 2009/07** – “Desempenho técnico de jovens atletas de basquete do sexo feminino”, sob sua responsabilidade.

Atenciosamente,


Profa. Dra. Suely dos Santos
Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa

Recebi o Original
S. Paulo, 05 de 09 de 2009

Ilma. Sra.
Profa. Dra. Maria Tereza Silveira Böhme
EEFEUSP – EFE