

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS DO MOVIMENTO
HUMANO**

Giuliano Tavares Marramarco

**VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE HABILIDADES TÉCNICAS
OFENSIVAS NO BASQUETEBOL**

Porto Alegre

2012

GIULIANO TAVARES MARRAMARCO

Validação de Instrumento de Habilidades Técnicas Ofensivas no Basquetebol

*Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós Graduação em Ciências
do Movimento Humano da Escola de
Educação Física da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, como requisito
parcial para a obtenção do título de Mestre
em Ciências do Movimento Humano.
Orientador: Adroaldo Cezar Araújo Gaya*

Porto Alegre

2012

CIP - Catalogação na Publicação

Marramarco, Giuliano Tavares
Validação de Instrumento de Habilidades Técnicas
Ofensivas no Basquetebol / Giuliano Tavares
Marramarco. -- 2013.
70 f.

Orientador: Adroaldo Gaya.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Programa
de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano,
Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Validação de testes. 2. habilidades técnicas no
basquetebol. I. Gaya, Adroaldo, orient. II. Título.

DEDICATÓRIA

Às mulheres da minha vida, Isadora
e Jordana...

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Adroaldo Gaya, meu orientador, pela oportunidade, ensinamentos sobre a ciência, os valores e a vida.

Ao Professor Cesare Marramarco, meu pai, meu mentor, meu treinador, aquele que juntamente a minha mãe e meu orientador me fizeram ter tanto amor e orgulho pela profissão que escolhi, sobretudo pelo basquetebol.

À Professora Leda Marramarco, minha mãe, por ser a pessoa mais forte e corajosa que conheço, ser um exemplo de profissional, e nunca deixar de acreditar em mim, mesmo quando nem eu mesmo acreditava.

Aos meus irmãos, Gustavo e Gabriel, com quem eu muito convivi, e entre tantas brigas e impicâncias, o que resta no final das contas, é amor e companheirismo.

À Isadora, minha filha, luz da minha vida, que com seu sorriso me motiva a tentar fazer com que eu tente ao máximo ser uma pessoa melhor todos dias.

À Jordana, minha namorada, pelo amor, compreensão, apoio incondicional e conselhos.

Aos colegas de PROESP, especialmente à Adri, Gregory, Débora e Fábio, pelo apoio e ajudas nos momentos necessários e até inconvenientes.

Aos professores Rodrigo, Todi, Moreno, Frank, pelos auxílios com o instrumento, conversas e informações trocadas.

Ao PPGMH, pela paciência, carinho e prontidão para auxiliar a mim e a todos os alunos do programa, principalmente à Aninha e ao André.

Aos meus atletas e alunos, por me ensinarem tantas coisas, agradeço e espero poder ajudar a vocês tanto quanto me ajudam.

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é propor um instrumento de avaliação do nível de habilidades técnicas ofensivas do basquetebol para atletas e escolares de 10 a 11 anos. A mostra do estudo é de 64 meninos, dentre eles, 48 são escolares e 16 são atletas de basquetebol. Os testes propostos passaram primeiramente por um processo de validação de conteúdo, sendo considerado como válido, e posteriormente por uma validação de construto, através do método de grupos diferenciados, ao qual também teve os critérios atendidos. As habilidades técnicas a serem avaliadas são: drible, passe e arremesso. A reprodutibilidade dos testes foram avaliadas através de coeficientes de correlação intra-classe e correlação de alpha de Cronbach. Na verificação da objetividade foi utilizado também correlações intra-classe e alpha de Cronbach. Foi analisado a assimetria (skewness) e o achatamento (kurtosis) da curva. O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para verificar a normalidade dos dados dos atletas. Foi utilizado um nível de significância de 5% para todas as análises. Para o estabelecimento de critérios de seleção em escolares a metodologia utilizada foi a técnica multivariada da Análise da Função Discriminante. Os resultados apresentados em relação a objetividade foram expressos através de alphas de Cronbach de 0,97. A reprodutibilidade dos dados de arremesso apresentou um alpha Cronbach de 0,88. Sobre os dados de passe a reprodutibilidade manifestou um alpha de 0,83, enquanto no drible foi de 0,96. Quanto ao estabelecimento de critérios de performance através da análise da função discriminante, demonstrou que todas as variáveis utilizadas na equação entre elas, passe, drible e arremesso, tem poder de discriminar atletas e escolares.

Palavras-chave: Validação. Habilidades do Basquetebol, Passe, Arremesso, Drible, Reprodutibilidade, Objetividade.

ABSTRACT

The overall aim of this work is to propose a tool for assessing the level of technical skills for offensive basketball athletes and schoolchildren of 10 to 11 years. The sample is 64 children, among them, 48 are scholars and 16 are basketball players. The proposed tests passed first through a process of content validation, being considered as valid, and later by a construct validation, through the method of differentiated groups, which had also met the criteria. The technical skills to be assessed are dribbling, passing and shooting. The reliability of tests were evaluated using intra class correlation coefficients and Cronbach's alpha correlation. On verification of intra evaluator reliability was also used intra-class correlations and Cronbach's alpha. We analyzed the symmetry (skewness) and flattening (kurtosis) of the curve. The Shapiro Wilk test was used to verify the normality of the data of athletes. We used a significance level of 5% for all analyzes. To establish selection criteria in students the methodology used was the technique of multivariate analysis is discriminant function analysis. The results presented in relation to objectivity were expressed by Cronbach's alphas of 0.97. The reproducibility of the data presented a shooting Cronbach alpha of 0.88. About the passing, the reproducibility showed an alpha of 0.83, while the dribbling was used discriminant function analysis and the result was shown that all variables used in this model, including, passing, dribbling and shooting has power to discriminate school athletes.

Key Words: Validation, Basketball Skills, Passing, Shooting, Dribbling, Reliability, Intra evaluator reliability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Legenda dos testes.....	40
Figura 2 Teste do Arremesso.....	42
Figura 3 Teste do Passe.....	43
Figura 4 Teste do Drible.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Descrição das variáveis.....	50
Tabela 2 Diferenças entre os grupos.....	50
Tabela 3 Coeficientes de Objetividade.....	51
Tabela 4 Reprodutibilidade do Arremesso.....	533
Tabela 5 Avaliação da Função Discriminante.....	56
Tabela 6 Coeficientes de Função.....	56
Tabela 7 Centróides dos Grupos.....	57

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 Função Discriminante.....	577
-------------------------------------	-----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
OBJETIVOS.....	10
Objetivo Geral:	10
Objetivos Específicos:	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1. Desempenho Esportivo e Desenvolvimento de Crianças e Jovens	11
2.2. Talento.....	166
2.3. Detecção, Seleção e Desenvolvimento de Talentos.....	188
2.4. Habilidades técnicas esportivas	288
2.5. Testes de Habilidades Técnicas em Basquetebol	30
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	355
3.1. PROBLEMA DE PESQUISA	356
3.2. QUESTÕES DE ESTUDO.....	367
3.3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	367
3.4. SUJEITOS DA PESQUISA.....	367
3.5. DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	377
3.6. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS E DE VALIDAÇÃO.....	38
3.7. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	40
3.8. Procedimentos Éticos.....	466
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	477
4.1. RESULTADOS REFERENTES À VALIDAÇÃO.....	477
4.1.1 VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO.....	48
4.1.2 VALIDAÇÃO POR CONSTRUTO	49
4.1.3 OBJETIVIDADE	50
4.1.4 REPRODUTIBILIDADE	52
4.2 ANÁLISE DISCRIMINANTE	55
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS.....	61
ANEXOS.....	68

INTRODUÇÃO

Nas mais diversas áreas do conhecimento, a performance de sujeitos com alto nível de desempenho desperta o interesse de todos os segmentos da sociedade. Estas manifestações são extremamente valorizadas, sejam elas artísticas, intelectuais ou esportivas.

Cada vez mais podemos perceber a presença de sujeitos talentosos capazes de serem criativos e que solucionem problemas com originalidade. No entanto, para que estes sujeitos possam exercitar seus potenciais adequadamente, necessitam de muita orientação de profissionais preparados.

Estes acontecimentos ao estarem ligados ao esporte, especificamente, tomam uma dimensão ainda mais expressiva, afinal de contas o esporte pode ser considerado como um dos maiores fenômenos culturais do mundo. Se pensarmos mais especificamente no desporto infanto-juvenil, estudos como o de Stephen e Craig (1990), trazem 42% de meninos e 37% de meninas como praticantes regulares de esporte no Canadá. Já Ewing e Seefeldt (1996) estimaram que entre 20 e 35 milhões de americanos de 5 a 18 anos praticam esporte fora da escola.

As questões que serão abordadas neste trabalho são de desenvolvimento do desempenho esportivo de escolares e jovens atletas.

O desempenho esportivo é um fenômeno que se apresenta de forma extremamente complexa, sendo produto de diversos aspectos: biomecânicos, energéticos, cognitivos, emocionais, socioculturais, entre outros. Segundo Kiss et al (2004) devido ao fato do desempenho esportivo apresentar um caráter multifatorial, ele apresenta diferentes interpretações, em função das diferentes áreas de estudo das Ciências do Esporte.

Ao tratar mais especificamente do desempenho técnico, a relevância acerca deste tipo de desempenho nos esportes coletivos está associada à necessidade de avaliação do progresso dos jogadores, levando em consideração o processo formativo e de aperfeiçoamento das habilidades e capacidades necessárias à prática da modalidade. (COLLET ET. AL., 2011)

O estudo se delimitará na área do desempenho esportivo, mais especificamente na validação de um instrumento que possibilite avaliar as habilidades técnicas no basquetebol, em uma faixa etária específica e em meninos, bem como o estabelecimento de critérios para a seleção de escolares para a prática do basquetebol.

O basquetebol é um esporte de equipe, onde o jogo coletivo determina a essência do comportamento individual em quadra. A maneira de um time jogar vai depender, primariamente, do perfil de jogadores que se apresentam ao treinador e através deste, o treinador adota um conceito, estilo e sistema de jogo. (TRNINIC, DIZDAR, DEZMAN, 2000)

Este trabalho justifica-se através da proposição de um instrumento de avaliação que possa ser usado na escola, na medida em que se apresente como uma ferramenta que possibilite ao professor de educação física escolar a visualização de parâmetros de desempenho de seus alunos. E no treinamento

de crianças atletas, podendo servir como uma avaliação diagnóstica, formativa ou somativa, de modo a subsidiar o planejamento e estruturação do trabalho destes profissionais de forma mais qualificada.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Propor um instrumento para avaliação das habilidades técnicas ofensivas do basquetebol em escolares de 10 a 11 anos.

Objetivos Específicos:

- Verificar a validade, fidedignidade e objetividade do instrumento de habilidades técnicas ofensivas de basquetebol;
- Estabelecer critérios para a seleção de escolares para a prática do basquetebol.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Desempenho Esportivo e Desenvolvimento de Crianças e Jovens Atletas

O significado das palavras desempenho e performance está relacionado com a execução de um trabalho com eficiência e competência. Muitas vezes todas estas palavras trazem incômodo para alguns professores, que interpretam a busca de uma maior qualificação em espaços de aprendizagem, como dar prioridade aos alunos talentosos em detrimento dos demais. Tais professores não percebem que é um compromisso do educador com seus educandos buscar o melhor nível de desempenho possível, obviamente respeitando a particularidade de cada aluno.

Podemos pensar a escola como o espaço democrático a que todos os alunos têm acesso, portanto, reconhecer e identificar crianças com altas habilidades motoras é algo que deve ser feito pelo professor. Para Bento (1989), de cada aluno são exigidos e esperados rendimentos, os quais o capacitam para a vida. E por mais diferença de nível que haja nestes rendimentos individuais, tem de ser pensado no desenvolvimento da personalidade de cada um destes de maneira ótima.

Por isso, para a compreensão do desempenho esportivo existe a necessidade de estudos que abordem aspectos biológicos como maturação, composição corporal, aptidão física; aspectos técnicos-táticos mais específicos da modalidade, qualidades psicológicas como motivação e criatividade; o acompanhamento do treinamento, entre outros fatores.

Esplanando um pouco sobre os aspectos relevantes para o desempenho no basquetebol pode-se enumerar uma infinidade de estudos. Dentre eles, McInnes et. al. (1995) procura determinar a carga imposta a jogadores de basquetebol, através de atividades específicas individuais durante os jogos, no intuito de trazer parâmetros para o treinamento físico.

Posteriormente a este trabalho, Borin et al. (1999), procurou caracterizar o metabolismo predominante dentro do basquetebol por meio de zonas de intensidade e esforço, tendo como referência o modelo proposto por Zakharov e Gomes (2003).

O estudo de Camargo et. al (2003), procura conhecer quantos movimentos de ataque realizam as equipes durante a Liga Nacional, demonstrando que em média as equipes realizam 188 ($\pm 15,0$) movimentos ofensivos durante uma partida.

Alguns artigos que falam sobre a relação da maturação e outras variáveis são de fundamental importância. Vidal et al. (2010) relaciona a maturação óssea com características dermatoglíficas em crianças e adolescentes. Os resultados destes estudos demonstram uma maior potencialidade para as atividades ligadas a potência e a velocidade para os adolescentes adiantados na sua idade óssea. Já os normais e atrasados possuem uma maior predisposição para a coordenação e atividades cíclicas. No entanto, as diferenças não soa estatisticamente significativas, entre os grupos, o que pode ter acontecido devido ao número pequeno de alunos nos grupos adiantados e normais.

Coelho e Silva et. al. (2008) verificam o tamanho e efeito da maturação nas capacidades funcionais e habilidades esportivas específicas em atletas de basquetebol de 14 a 15 anos.

Paiva Neto e Castro César (2005) avaliaram a Composição Corporal em atletas profissionais de basquetebol que disputaram a Liga Nacional de 2003, diferenciando os perfis morfológicos em diferentes posições. Entre os grupos, foram apresentados, uma redução da altura, na seguinte ordem: Pivôs, alas-pivôs, alas, alas-armadores e armadores. Os pivôs e alas-pivôs apresentaram-se mais pesados que os alas; e estes, por sua vez, mais pesados que os alas-armadores e armadores. Os pivôs apresentaram maior IMC que os alas-armadores e armadores. Nos demais grupos não foram encontradas as diferenças. O grupo dos pivôs apresentou maior percentual maiores percentual de gordura, peso de massa magra, peso de gordura, soma das nove dobras, soma das dobras de tronco e soma das dobras de membros que os de mais grupos, os quais não apresentaram diferença entre si. Desta forma o que fica evidenciado nos resultados é que a estatura é determinante na performance dos jogadores por posição e os pivôs apresentar maior quantidade de gordura corporal e massa corporal total que os jogadores das demais posições.

Nesta mesma linha Gaurav, Singh e Singh (2010) descrevem o perfil de jogadores de voleibol e basquetebol através de suas características antropométricas, composição corporal e somatotipo. O que é apresentado nos resultados é que os atletas de basquetebol apresentam maiores altura, peso e IMC em relação à atletas de voleibol. Maiores, superfície corporal, dobras cutâneas de bíceps e supra-íliaca, circunferência de panturrilha, percentual de gordura corporal, massa gorda, massa magra e componente de endomorfia. Os

atletas de voleibol somente apresentaram uma maior densidade corporal nos quadros de comparação.

Jakovljevic et al. (2011) estabelece relações entre as características antropométricas e as habilidades de agilidade em jogadores de basquetebol de 14 anos de idade. No resultado apresentado através de três Análises de Regressão é possível verificar uma moderada, mas significativa influência de variáveis antropométricas nos resultados de teste de agilidade. As variáveis que tiveram influência nos resultados foram a soma de dobras cutâneas e circunferência de bíceps.

Kamble, Daulatabad e Baji (2012) relaciona parâmetros antropométricos como composição corporal às questões de força e resistência aeróbica de jogadores de basquetebol. Jogadores de nível olímpico apresentam maior altura e envergadura, bem como maior força de membros superiores e inferiores, maior agilidade e maior flexibilidade em relação a jogadores de nível nacional.

Gerodimos (2012) estuda a força isométrica nas crianças, em adolescentes e nos jogadores profissionais gregos de basquetebol. E esta medida tanto para crianças, adolescentes ou adultos, apresenta níveis reprodutíveis e de pouco erro, muito útil para a avaliação destas populações, por esta musculatura estar envolvida nas habilidades de receber, segurar, arremessar e passar a bola.

Investigações de Leite, Vicente e Sampaio (2009) e Trninic, Trninic e Jelaska (2010) se preocupam com questões de formação técnico-táticas dos atletas.

Estudos como o de Coelho e Silva (1995); Gaya, Cardoso, Torres e Siqueira (1996) e Silva (2005) que identificam indicadores de desempenho esportivo, Arena e Bohme (2000) que descreve o processo de iniciação esportiva, Garlipp (2006) que estudou a estabilidade do desempenho em testes de aptidão física são outros exemplos de investigações que verificam questões relevantes para a compreensão de aspectos fundamentais à temática trabalhada neste estudo.

Em relação à metodologia para tratar crianças e jovens com altas habilidades motoras, a análise de cluster, análise discriminante e a análise multivariada são recomendadas (Silva, 2005).

Delineamentos longitudinais, tradicionalmente utilizados na Europa e Estados Unidos, proporcionam um maior acompanhamento de um mesmo indivíduo por mais tempo, resultando uma análise diferenciada dos fenômenos, tendo como exemplo o “Training of Young Athletes Study” (TOYA) que estudam aspectos que estuda crescimento e desenvolvimento e uma série de outros aspectos, como problemas psicossociais. Malina e Bielicki no ano de 1996 realizou um estudo longitudinal retrospectivo onde compararam dados de crescimento e maturação de atletas com sua própria população.

A necessidade de estudos de caso e outras abordagens qualitativas para compreender com uma maior profundidade aspectos que são detectados ou encontrados a partir de outros estudos, também apresentam uma grande relevância.

Há a necessidade de estudos de caso e outros delineamentos metodológicos de caráter qualitativo para compreender com maior

profundidade outros aspectos de grande relevância, em que é necessário este viés.

Estudos como o de Bloom (1985) de delineamento longitudinal e que contribuiu de maneira grandiosa para o avanço do conhecimento no campo da expertise em várias áreas e o de Coté (1999) que verifica a importância da família no desenvolvimento de jovens atletas.

2.2. Talento

Indivíduos que apresentam uma performance com um nível de habilidade acima da média chamam a atenção da sociedade de forma muito evidente, portanto é algo para o qual não se pode fechar os olhos.

Definições e termos para caracterizar estes sujeitos existem das mais diversas; “talentos”, “prodígios”, “superdotados”, “gênios”.

No âmbito da educação, a definição brasileira atual considera os educandos com altas habilidades/ superdotação aqueles que apresentam grande facilidade de aprendizagem e que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (Brasil, 2001, Art. 5º, III).

Essa definição, vinda de uma perspectiva mais plural, divide os superdotados nos seguintes aspectos, podendo se enquadrar neles isolados ou combinados:

- a) Capacidade Intelectual Geral;
- b) Aptidão Acadêmica Específica;
- c) Pensamento Criativo ou Produtivo;
- d) Capacidade de Liderança;

- e) Talento Especial para Artes;
- f) Capacidade Psicomotora.

Para Gardner (1993) em sua teoria biológica, que estuda as múltiplas inteligências, teoria semelhante ao quadro conceitual definido do parágrafo anterior, o talento é caracterizado um sinal bio-psico-social precoce em um domínio particular.

Uma das questões discutidas por muito tempo sobre talento está debruçada a sobre sua origem, ou seja, altas habilidades se dão de forma inatas ou adquiridas? Francis Galton, em 1869, no seu livro *Hereditary Genius*, documentou extenso material por certo pedigree, histórico familiar, no que se refere a áreas como a política, religião, ciência, música e luta olímpica. No entanto anteriormente a Galton, Sir Joshua Reynolds, entre os anos de 1769 e 1790, entrevistou estudantes da Real Academia de Artes afim de verificar a importância de uma árdua educação e treinamento. (SIMONTON, 1999)

Segundo MAIA (1996), ao longo dos tempos, a palavra talento tomou o sentido de algo raro ou valioso em um domínio artístico ou intelectual, e ainda podendo ser uma aptidão natural ou habilidade adquirida.

Para Drefenstedt (apud BENTO, 1989) talento entende-se por um complexo, qualitativa e quantitativamente determinado, de disposições individuais para o rendimento, comportando capacidades várias e interligadas, sistemas de conhecimentos de atitudes, de qualidades volitivas e psíquicas que possibilitam à personalidade, num jogo convergente e em face da existência de condições ambientais apropriadas, realizar rendimentos correspondentes ao nível e direção do talento.

Delimitando mais à questão do esporte, Martin (1999) define talento esportivo como em um indivíduo que estruturalmente apresentam características anátomo-fisiológicas, bem como outras capacidades e qualidades psicológicas que o possibilite aspirar a níveis de rendimento mais altos, de nível nacional e internacional.

Para Hahn (1987), o talento no esporte pode ser definido de três maneiras:

- Talento Motor Geral: é o sujeito que apresenta uma grande capacidade de aprendizagem motora, que leva a um grande domínio de movimentos executados com uma grande facilidade e precisão, e também a um repertório maior e mais diferenciado de movimentos;

- Talento Esportivo: é o sujeito que possui uma prontidão e um potencial acima da média para poder ou querer realizar altos desempenhos esportivos;

- Talento Esportivo Específico: é o sujeito que apresenta condições físicas e psicológicas prévias para determinada modalidade.

2.3. Detecção, Seleção e Desenvolvimento de Talentos.

O processo de construção de um talento esportivo envolve vários níveis, entre eles: detecção, captação, seleção e aperfeiçoamento.

A detecção se dá nos primeiros processos do desenvolvimento esportivo, ou seja, na formação motora de base, onde acontecerá a adaptação e iniciação à atividade físico-desportiva.

Neste processo são avaliados uma série de capacidades e aptidões de um domínio geral ou específico que possam demonstrar uma predisposição a um desempenho excelente neste domínio.

Leger (1986) se refere à identificação de talentos, que consistiria em prever se um jovem poderá desenvolver o potencial de adaptação ao treinamento e sua capacidade de aprendizagem técnica para prosperar nas seguintes etapas de treinamento.

A pesquisa europeia em ciências do esporte nos anos 70 consistia predominantemente na detecção de talento esportivo. (DURAND-BUSH, 2001).

Diversos treinadores e cientistas do esporte da Alemanha Oriental e das Repúblicas Soviéticas percorriam escolas de Ensino Fundamental para selecionar crianças jovens que demonstrassem aptidões às quais, supostamente pudessem levá-las ao êxito na performance em modalidades esportivas. Recursos que tentavam prever o resultado ao longo de alguns períodos de tempo medindo aptidões psicológicas, sozinhas ou combinadas com outras físicas, fisiológicas, ou habilidades técnicas. Naquele momento histórico, a detecção se referia a uma tentativa de determinar a congruência entre as variedades de características de desempenho. Estas características poderiam tanto serem inatas ou sujeitas ao efeito da aprendizagem ou treinamento. E ainda a tarefa e demandas de dada atividade esportiva para garantir a alta probabilidade de máxima performance alcançada. (DURAND-BUSH & SALMELA, 2001)

No âmbito da identificação de talentos pode-se observar o recrutamento de atletas através de um sistema passivo, como ocorre nos Estados Unidos, baseado fundamentalmente na pirâmide esportiva que apresenta na base o

esporte de formação e no topo o esporte de alto rendimento. Em outros países já extintos como a antiga União Soviética e a República Democrática Alemã, eram utilizados sistemas ativos de captação de atletas, devido possivelmente à repercussão que o esporte de elite tinha em um sistema social determinado e também fatores demográficos limitados. O último aspecto, vinculado somente à Alemanha Oriental. (SANCHÉZ, 2010)

Na detecção de talentos, podemos observar dois métodos principais: seleção natural e seleção científica.

Na seleção natural, determinados sujeitos alcançam objetivos esportivos importantes sem uma análise especial de suas capacidades e qualidades. O potencial dos esportistas praticantes de diversas modalidades se manifesta ao longo de um processo mais ou menos longo, que por seleção natural, mostrará suas capacidades individuais dos sujeitos no rendimento esportivo e se traduzirá, como é lógico, no êxito ou no fracasso na competição.

Já a seleção científica consiste no estabelecimento de mecanismos mais objetivos no processo de captação, assim como os fatores determinantes do êxito esportivo na competição é tema de constantes preocupações, dada às importantes implicações que este aspecto leva diretamente ao rendimento esportivo futuro.

Entre os países em que podemos destacar modelos de detecção de talento esportivo estão a antiga União Soviética, e a também já extinta Alemanha Oriental, e entre modelos mais atuais temos o da Austrália e da China.

Com recursos humanos ilimitados nas mãos, o sistema de identificação de talentos da Antiga União Soviética, principalmente ao que se refere ao nível da detecção, se caracterizava por ser um fenômeno de seleção natural. Embora existissem testes básicos de aptidão e padrões de desempenho, para procedimentos visando a identificação de talentos, eram usados de maneira específica, semelhantes à seleção natural, mais relacionada com a circulação ocasional de talentos dentro e fora do grupo de iniciantes, com novos iniciantes entrando no sistema periodicamente. (KRASILSHCHKOV, 2011)

Certamente treinadores estavam na liderança, combinando as responsabilidades de treinadores e professores de educação física. Bem ajustados e regidos por numerosos documentos normativos e tabelas de aptidão de acordo com as faixas etárias, o sistema de Educação Física Escolar desempenhou papel significativo na identificação e desenvolvimento de talentos. Um estilo de vida socialmente passivo, mas uma atitude básica boa para o esporte otimizava a participação esportiva da população, devido às oportunidades de carreira brilhantes que se tinha através dele. Atualmente a China apresenta um Modelo de Detecção de Talento Esportivo muito semelhante ao proposto pelos soviéticos.

O Sistema de Identificação de Talentos da Alemanha Oriental funcionava de maneira bem diferente à União Soviética, embora fosse conduzido pelos mesmos motivos ideológicos, somado a um desejo insaciável de vencer a Alemanha Ocidental, em qualquer campo, em especial nos esportes. (JOCH, 2005)

Com recursos humanos muito limitados, o sistema de detecção de talento esportivo foi geral, mas baseado em uma seleção científica (relacionados mais a teste e medidas de qualidades motoras básicas). Cientistas estavam claramente na liderança com treinadores envolvidos como assistentes. Outros fatores foram bem ajustados como o sistema de Educação Física Escolar, estilo de vida ativo, boas tradições de “Esporte para toda a família” e atitude básica para esportes com oportunidades brilhantes de carreira a quem alcançasse os melhores desempenhos esportivos.

A mídia também era utilizada através da transmissão televisiva de grandes eventos esportivos, bem como festivais e competições estudantis e em programas como “MACH Mit, Mach’s Nach, Mach’s Besser (Envolva-se, faça uma vez, faça melhor)– um programa semanal do Comitê Olímpico Nacional da Alemanha Oriental. (KRASILSHCHKOV, 2011)

Na atualidade, o Modelo Australiano é conhecido como um sólido sistema de Identificação e desenvolvimento de talentos. Ele é baseado, de uma maneira geral, na seleção científica, com cientistas que tem de lidar com poucos recursos humanos, semelhante ao padrão da Alemanha Oriental, por uma via com um segmento de ciência dos esportes bem desenvolvido. Entre outros fatores estão: um sistema de educação física escolar bem ajustado, e um estilo de vida ativo, levando a uma boa aderência populacional à prática esportiva.

Na determinação dos preditores que baseiam fundamentalmente em todo o processo de detecção de talentos esportivos, incluem-se as características morfológicas, percepto-motoras, orgânicas, psicológicas e

ambientais. Estes aspectos variam em nível de repercussão de umas a outras especialidades esportivas.

Segundo Bohme (1994) o processo de detecção de talento esportivo através de suas medidas e avaliações deve servir para encontrar um maior número possível de pessoas que estejam interessadas em participar de um processo de formação esportiva geral básica, que consiste na primeira etapa do treinamento de longo prazo.

Para Regnier, Salmela e Russel (1993) a detecção de talento esportivo se caracteriza pela procura de características inatas e com efeito do desenvolvimento e treinamento, através de fatores antropométricos, físicos, fisiológicos e psicológicos. Segundo esses mesmos autores, existem dois conceitos de fundamental importância no processo de detecção de talentos: o primeiro chama-se TOP DOWN (de cima para baixo) que se refere a uma utilização de uma teoria desconsiderando-se os pressupostos práticos. Nessa categoria, a detecção é realizada com base em dados científicos, com métodos pré-estabelecidos e acúmulo de resultados. Em contraste existe um segundo conceito o qual chamamos de BOTTON UP (de baixo para cima) que consiste na utilização de pressupostos práticos na construção de uma teoria, onde os elementos para a detecção são provenientes do contexto ou da sabedoria coletiva, onde a informação necessária para a detecção é retirada dos *experts* na área, através da dedução intuitiva. Sendo assim é sugerido pelos autores:

- O desempenho ser avaliado de uma forma geral, não específica, levando-se em conta diversas modalidades esportivas;

- As mudanças do desempenho devem ser interpretadas, considerando-se o crescimento e desenvolvimento, bem como, o efeito do treinamento;
- A hereditariedade possui um caráter determinante nos estudos de detecção de talento esportivo;
- Os estudos devem ser multidisciplinares e as técnicas de análise devem ser multivariadas.

A captação deve-se produzir na formação esportiva de base, onde se produziria a fase de iniciação esportiva específica. E nela se tratará de criar um sentimento de atração por parte da criança a uma especialidade esportiva concreta.

Já o processo de seleção de talentos esportivos é um passo posterior ao de detecção no que se refere ao processo elaborado de desenvolvimento de talentos.

Seleção do talento esportivo consistiria no processo do qual se individualizam pessoas dotadas e talento de atitudes favoráveis, com um nível de aprendizagem, treinamento e maturidade para realizar melhor performance esportiva em um futuro imediato, com a ajuda de testes cientificamente válidos (NADORI, 1983).

O processo de seleção de talentos esportivos fundamenta-se na denominação dos meios utilizados para a determinação dos indivíduos que apresentam condições em certo espaço de tempo, de serem participantes em níveis superiores de treinamento de longo prazo em alguma modalidade esportiva.

A última fase é a que podemos chamar de desenvolvimento ou promoção de talentos.

Para Calvo (2003), entre os diferentes fatores que podem justificar uma nova orientação para o processo de detecção dos talentos, no entanto, entendendo-os mais como um processo de formação, podemos destacar os seguintes fatores:

- O fenômeno da compensação;
- A interação da hereditariedade e o meio;
- A predição do rendimento;
- A evolução e quantificação das habilidades;
- A promoção do talento por meio da sistematização do treinamento,
- Abandono precoce da atividade

De acordo com Bohme (1994), para podermos ter um desenvolvimento otimizado do talento esportivo, as condições de treinamento devem ser adequadas, com profissionais capacitados, em um contexto que se apresente favoráveis, desde seu microssistema familiar até a escola.

No estudo de Sanchez et. AL. (2006), através de entrevistas com atletas com a carreira já consolidada, estuda aspectos chave para a formação de basquetebolistas de alto rendimento, e a família aparece no estudo como um fator primordial na formação do jogador de basquetebol, bem como o treinador é outro pilar fundamental. As oportunidades concedidas aos jogadores normalmente são proporcionadas a partir destes, a família e o treinador.

Já as instituições de formação destes atletas têm recebido uma importância mais indireta. E os companheiros de equipe aparecem como figuras determinantes a chegada ao êxito.

A dinâmica grupal e o clima favorável aparecem na resposta dos entrevistados da seguinte forma: a equipe deve estar acima das individualidades; os jogadores são também da opinião que o ambiente que pode predominar em uma equipe está vinculado com o que ocorre fora da quadra.

No âmbito da psicologia individual os traços psicológicos que se destacam são o desejo de aprender, a humildade, vinculados a outros que são a capacidade de esforço e de trabalho ou perseverança.

No que diz respeito a prática esportiva dos atletas, a maioria dos jogadores se iniciaram mais jovens, com a faixa etária entre 7 e 8 anos, e tiveram suas experiências nas primeiras etapas de uma maneira amena e divertida. O processo formativo mostrou-se progressivo mediado pela maturação, não foram atletas que apresentaram uma maturação física precoce.

Quanto a aspectos antropométricos como a altura e envergadura que são considerados primordiais para a prática do basquetebol de alto rendimento, os atletas entrevistados não acham que a altura não seja o único critério para selecionar talentos e que ela não limite a formação polivalente de um jogador.

Uma questão pertinente a ser lembrada é de que o ingresso muito cedo deve ser visto com cuidado. Os trabalhos que visam resultados a curto prazo, cargas unilaterais e intensas de treinamento levam ao processo que chamamos de especialização precoce. O fato de ingressar cedo na etapa inicial

de treinamento de longo prazo é diferente de avançar rapidamente para um processo de promoção de talentos.

A prática de uma só modalidade esportiva pode implicar na chamada especialização esportiva, onde as crianças com maior condição física e motora, participam de competições esportivas federadas, onde o nível de competitividade pode ser considerável mesmo nas primeiras categorias. Para a criança começar a competir nesse nível é necessário começar o treinamento de um a dois anos antes. (ARENA & BOHME, 2000)

Em relação a quantidade de horas semanais, o estudo de Arena e Bohme (2000) com iniciação esportiva, mostrou que tanto as escolas que apresentam uma formação geral (poliesportiva), com início variando entre 4 e 6 anos, quanto as mais específicas (de uma só modalidade), com início variando entre 8 e 10 anos, no caso do basquetebol, apresentam uma frequência de duas vezes por semana, totalizando de 2 a 3 horas semanais de prática. E quando entram em uma categoria de esporte mais competitivo, entre 12 e 13 anos a frequência semanal passa a ser de 3 a 4 vezes por semana, com carga de 2 a 4 horas diárias, transformando as horas semanais de prática entre seis a até 14 horas semanais. Todos estes dados muito próximos ao que é colocado por Bompa (1999).

Para William e Reilly (2000) e Abott e Collins (2004), é tão importante a identificação e seleção de um potencial jovem talento quanto o desenvolvimento do mesmo, visto que, embora a detecção e seleção sejam corretas, é no processo de formação onde se perdem mais talentos, quando não são desenvolvidos de forma adequada.

2.4. Habilidades técnicas esportivas

Desde o nosso nascimento até o fim de nossas vidas aprendemos habilidades que nos dão a possibilidade de nos relacionarmos com o meio no qual vivemos. Aprendemos também a utilizar diversos instrumentos, vinculados com essas diferentes habilidades.

Segundo Riera (2005) os aspectos chave que caracterizam uma habilidade são:

- vincula-se a uma tarefa específica;
- implica uma relação com o meio;
- demonstra-se na realização de uma tarefa com regularidade e eficácia;
- aprende-se.

Para Famose apud (CONTRERAS, DE LA TORRE, VELÁSQUEZ, 2001) no âmbito da Educação Física e do esporte existe a idéia muito forte de que ser hábil supõe possuir uma técnica gestual perfeita, ou seja, uma configuração ideal de cada movimento próprio de uma modalidade esportiva.

No entanto, ele propõe que temos de olhar a habilidade sob outra perspectiva, mais ampla. Temos de considerar a habilidade motora como a capacidade de alcançar de maneira eficiente e regular um objetivo determinado, não somente preocupar-se com o gesto técnico.

No que refere-se à técnica, Bayer (1986) define que a técnica individual representa todo um repertório de gestos próprios da especialidade esportiva, “fruto da história e da evolução de cada jogo esportivo coletivo. Para constituir este patrimônio baseia-se, portanto, na experiência acumulada e contínua enriquecida pelas gerações precedentes de desportistas.”

Segundo Bayer (1986, v.1, p.86) “[...] Em definitivo, a técnica representa a utilização e a transformação da motricidade para alcançar que esta seja cada vez mais adaptada às exigências do jogo”.

Greco e Benda (2008) definem a *técnica* como a interpretação, no tempo, espaço e situação do meio instrumental operativo inerente à concretização da resposta para a solução de tarefas ou problemas motores.

Podemos pensar no basquetebol como um esporte de colaboração e oposição. Com um regulamento complexo (onde mudanças são permitidas, tipos de lançamentos, tempo de posse de bola, zonas, faltas pessoais, etc.), favorece enormes possibilidades estratégicas: sistemas de ataque e defesa, treinamento de jogadas de ataque e defesa, aproveitamento das regras da modalidade.

Delimitando como habilidades a serem avaliadas neste estudo os fundamentos técnicos, temos de pensar nestas através de sua relação com os objetos fixos (cesta, linhas e zonas) e móveis (efeito da bola, trajetória e velocidade). Para este estudo, consideramos como habilidades a serem avaliadas os fundamentos técnicos de arremesso à cesta de diferentes posições, o passe e recepção da bola e o drible em diferentes direções.

O drible pode ser definido como a ação do atleta/aluno em impulsionar consecutivamente a bola contra o solo, podendo, para isto utilizar somente uma das mãos, de forma isolada ou alternando-as. Tem por objetivos avançar com a bola, desmarcar-se, atrair e livrar-se da defesa, e melhorar o ângulo de passe. (COUTINHO, 2003)

O passe se caracteriza como uma maneira de levar a bola de um ponto a outro da quadra através de lançamentos da bola entre companheiros da

mesma equipe. Tem como objetivo, conseguir um melhor posicionamento na quadra, levando a uma maior facilidade para obtenção da cesta. (FERREIRA, DE ROSE, 2003)

O arremesso é um fundamento de ataque que consiste no lançamento da bola em direção à cesta, com o objetivo de marcar pontos. (COUTINHO, 2003)

2.5. Testes de Habilidades Técnicas em Basquetebol

A avaliação fornece informações a respeito do desenvolvimento dos alunos e atletas, e é uma ferramenta para subsidiar o planejamento de atividades realizadas pelo professor ou treinador. Durante o processo de treinamento ou processo de ensino-aprendizagem, a avaliação pode ser realizada em três momentos: no início de um trabalho (diagnóstica), durante (formativa) e no final do mesmo (somativa). Para a avaliação da aptidão física e habilidades técnicas esportivas utilizam-se como técnicas de avaliação a observação e a testagem.

A primeira é entendida como a análise dos pontos fortes e fracos do avaliado, relacionados a determinada característica; geralmente aplicada no início do programa, atua como parâmetro na elaboração do planejamento das atividades. A segunda possui a função de informar sobre a evolução do indivíduo durante o processo de treinamento, oferecendo informações diárias quanto a performance obtida. Por fim, a terceira, a somativa, identifica-se como a soma de todas as avaliações realizadas no período final de cada unidade de

planejamento, apontando a evolução geral do atleta. (MARINS E GIANNICHI, 1996)

Segundo Ramos e Tavares (2000) a forma mais utilizada de avaliação do desenvolvimento dos fundamentos técnicos, em pesquisa efetuada com treinadores de basquetebol de categorias de base é a observação de jogos e treinos, realizada de forma assistemática.

No que se refere a instrumentos propostos para o basquetebol, o mais encontrado na literatura é o da AAHPERD (*American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance*) que teve uma última reformulação nos estudos de Hopkins (1977, 1979).

Inicialmente, através da aplicação de um conjunto de 21 testes, que avaliavam o arremesso, passe e drible, ações sem bola e salto vertical, em atletas de equipes colegiais norte-americanas, com idades entre 15 a 17 anos. No primeiro estudo realizado com atletas de Ensino Médio o autor chegou a quatro testes, que apresentam uma maior capacidade de classificação dos atletas, sendo eles: arremesso, drible, passe e impulsão vertical. (HOPKINS, 1977)

No trabalho posterior efetuado com atletas de 12 à 17 anos, foram encontradas as seguintes variáveis discriminantes: mudanças de direção, deslocamento defensivo, impulsão vertical, lançamento e drible e passe. (HOPKINS, 1979)

Este instrumento de avaliação já foi utilizado em diversos estudos de pesquisadores portugueses para o acompanhamento do desempenho esportivo com escolares e atletas de 12 até 38 anos de ambos os sexos

(OLIVEIRA, 2000; BRANDÃO et. al., 2001; NUNES et. al., 2004; SILVA et. al., 2004).

Na literatura encontramos estudos relacionados à validação de instrumentos de basquetebol com faixas etárias acima dos 12 anos, mas poucos estudos abaixo desta faixa etária. Com a população a qual nosso estudo se destina existem instrumentos como O TGMD-2 (*Test of Gross Motor Development*), que estuda habilidades motoras fundamentais (Ulrich, 2000) e o KTK (*Körperkoordinations Test für Kinder*) que estuda a coordenação corporal de crianças (Kiphard e Schilling, 1974).

Baseados nos estudos de BOSC (1985), na etapa de avaliação em um dos programas operacionais para detecção de talento esportivo na França em 1994, conduzido pela Federação Francesa de Basquetebol, tinham-se como pontos de interesse:

- **Medidas Biométricas:** Altura, altura sentado, altura dos membros superiores elevados, envergadura, tamanho do pé, tamanho da mão.
- **Capacidades Físicas:** velocidade de deslocamento, resistência aeróbica, força explosiva de membros inferiores, coordenação através de salto quádruplo, força explosiva de membros superiores, e resistência muscular de membros superiores;
- **Testes Específicos:** força específica: lançamento da bola de minibasquete a partir do peito; velocidade específica: corrida de zig-zag (com bola) e deslocamento defensivo (sem bola); destreza estática: lançamento ao cesto sem limite de tempo; destreza dinâmica: 20 lançamentos ao cesto com controle de tempo.

Coelho e Silva (1995) entrevistou vários treinadores que realizaram a função de selecionadores nacionais de basquetebol e a questão de *técnica individual* aparece em todas as entrevistas, bem como destreza e coordenação motora; e força e velocidade.

Para atender a demanda que é necessária de testes de basquetebol, pretende-se nesse estudo desenvolver uma bateria de testes de habilidades técnicas do basquetebol para crianças de 10 à 11 anos. Entre as razões principais, que justificam este processo podem enquadrar-se:

- Esta é a faixa etária, segundo (Bompa, 2002; Greco e Benda, 2008), em que se inicia o treinamento do basquetebol;
- Na educação física escolar, onde geralmente acontecem os primeiros contatos com o basquetebol.

Segundo Greco e Benda (2008) as fases de iniciação esportiva I e II, é onde se situam crianças com faixa etária de 10 e 11 anos. Nestas etapas, existe uma predominância de trabalho geral de desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas, sem uma especialização aprofundada em modalidades. No entanto, não significa que não pode praticar a modalidade, tomando-se cuidado para não aprofundar-se demasiadamente, e otimizando o desenvolvimento de capacidades coordenativas e condicionais, visto que nesta faixa etária nas escolas já se desenvolve a prática das modalidades esportivas.

Se for analisado que Zambová e Tománeck (2012) propõem que treinamento de basquetebol para crianças de 8 a 10 anos deveria ter como objetivo desenvolver e estabilizar as habilidades fundamentais. E conceito geral de prática é focado no aperfeiçoamento das habilidades motoras aprendidas pré-temporada e avançar ao próximo nível.

A avaliação dos fundamentos técnicos desde idades mais precoces, é de suma importância, pois 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 tornarem “experts” da modalidade e atingir o alto rendimento.

Como estamos fazendo uma avaliação com escolares que tiveram pouquíssimas ou nenhuma vivência com esta modalidade, prefere-se avaliar somente as técnicas ofensivas, pois segundo Barreto (2001), no que diz respeito às técnicas defensivas há um longo percurso até que os praticantes ganhem o gosto de executá-las. Já o mesmo não acontece com as ofensivas, favorecida pela natural atração que a bola oferece.

Ortega et. al. (2009) constata que a ação técnica preferida de ser efetuada por atletas de mini-basquetebol durante os jogos e treinamentos, de 11 a 12 anos, é o arremesso.

Em termos de relação ensino-aprendizagem da modalidade na categoria mini-basquetebol, no estudo de Cañadas et. al. (2009) é demonstrado que há uma predominância das tarefas ofensivas de 62,1%, comparada às de defesa

com 16,2% e atividades mistas, ou seja, de ataque e defesa de maneira concomitante, com 21,7%.

Este fato pode justificar-se por diferentes razões, desde à maior complexidade do conteúdo das tarefas ofensivas (Sáenz-López & Gimenez, 2006); maior motivação em atacar (Gimenez & Sáenz-López, 2007; Sáenz-lopez, 2009); e a necessidade de construir situações de ataques antes de sua neutralização (defesa) (Ibáñez, 2008).

Foram selecionados fundamentos técnicos individuais ofensivos: drible, passe e arremesso, baseando-se na análise de manuais de ensino do basquetebol, bem como apostilas de disciplina de Basquetebol em instituições universitárias e outras obras literárias. Na obra de Tavares e Graça (2004) é confirmada a determinação destes como habilidades técnicas ofensivas. Bem como na obra de Jordan e Martín (1999), mesmo sendo uma obra mais voltada para performance de alto rendimento, diferentemente às outras obras analisadas que tratam da iniciação esportiva, trata as habilidades escolhidas para o estudo como ações técnicas ofensivas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. PROBLEMA DE PESQUISA

É possível propor um instrumento que avalie as habilidades técnicas ofensivas no basquetebol?

3.2. QUESTÕES DE ESTUDO

Considerando as seguintes habilidades técnicas ofensivas no basquetebol: drible, passe e arremesso; é possível desenvolver testes que possam apresentar validade, reprodutibilidade e objetividade?

É possível analisar uma forma de estabelecer um modelo de seleção de escolares para uma prática desportiva no basquetebol a partir das habilidades técnicas?

3.3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo é caracterizado como do tipo *ex post facto*, com abordagem de validação.

3.4. SUJEITOS DA PESQUISA

Participaram do estudo 48 escolares do sexo masculino com idade entre 10 e 11 anos, matriculados e freqüentando o 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, de duas escolas pertencentes à rede municipal e estadual de ensino de Caxias do Sul – RS. Os mesmos não deveriam praticar a modalidade de basquete fora do horário escolar, nem ter uma prática anterior da mesma além da realizada nas aulas de educação física escolar.

Representando a amostra de praticantes, participaram 16 atletas com idade entre 10 e 11 anos de idade, pertencentes a uma escolinha de

basquetebol da cidade de Caxias do Sul – RS. O tempo de prática dos mesmos esteve compreendido há mais de 12 meses de prática e a frequência de treinamento dos mesmos variou entre duas a três vezes por semana, com duração de 75 minutos por treinamento

3.5. DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As habilidades a serem avaliadas pelo teste a ser validado são: passe, drible e arremesso

Na obra de Graça e Oliveira (1994), são colocadas cinco técnicas básicas que foram definidas como pré-requisitos para jogar basquetebol:

- recepção: ser capaz de pegar a bola, ir ao seu encontro quando está em sua trajetória, conservá-la a salvo, sem olhá-la enquanto a segura;

- desmarcação: mover-se em qualquer direção em vez de ficar parado pedindo a bola;

- drible: controlar o drible da bola, enquanto se desloca e proteger a mesma quando interromper o drible;

- arremesso: ser capaz de chegar com a bola à cesta;

- passe: ser capaz de dirigir a bola intencionalmente a um colega.

Decidimos então, estabelecermos como variáveis:

Passe e recepção: definido através do número de passes efetuados eficientemente a colegas ou avaliadores a uma distância de quatro metros.

Arremesso: definido através do número de arremessos a cesta acertados em cinco pontos de arremesso distintos, com distância de três metros cesta. Um número dez arremessos deverá ser efetuado em 60 segundos. A partir destes dados será estudada a relação de acerto/erro.

Drible: determinado através do tempo percorrido para percorrer driblando um trajeto com quatro cones dispostos em forma de quadrado distantes entre si, a uma distância de 4 metros.

Não colocamos desmarcação como uma habilidade técnica ofensiva, por não aparecer em todos os manuais e pela necessidade de colocar sua avaliação em uma situação mais contextualizada, ou seja, de jogo. Além disso, apresenta-se com um julgamento muito mais subjetivo que as demais habilidades.

3.6. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS E DE VALIDAÇÃO

O presente trabalho apresenta um caráter de validação, consistindo na verificação de sua fidedignidade e objetividade.

Apresenta-se dividido em fases, sendo elas: (I) aplicação de um questionário aberto a cinco peritos que tem por objetivo, validar seu conteúdo; (II) validação de construto do instrumento de habilidades técnicas ofensivas; (III) estabelecimento de critérios de seleção de escolares.

A validação de conteúdo será estabelecida pelo referencial pesquisado na literatura e pelo julgamento dos conteúdos avaliados através dos testes, efetuado por cinco peritos.

O processo da validade por construção apresenta como método a ser utilizado o método de grupos diferenciados, cujos escores obtidos serão comparados, esperando valores desiguais para cada grupo. (FERNANDES, 1999; THOMAS, NELSON & SILVERMANN, 2011)

É o que se pretende fazer ao se comparar os escores dos testes de habilidades técnicas ofensivas em basquetebol, seleciona-se um grupo com atletas de mais de um ano de experiência na modalidade basquetebol e compara-se com um grupo de escolares com pouquíssima ou nenhuma vivência na modalidade.

Para mensurar a reprodutibilidade dos testes será utilizado o Método do Teste-Reteste, com um tempo de uma semana entre 1º e 2º avaliação, utilizando correlações intra-classe (CCI) e Coeficiente alpha de Cronbach (alpha).

A objetividade será avaliada através do alpha entre os avaliadores.

Para o estabelecimento dos critérios de seleção dos escolares será utilizada a técnica multivariada da Análise da Função Discriminante (AFD). Nesta análise foi necessária a verificação dos pressupostos de normalidade através das características de distribuição quanto à simetria (*skewness*) e achatamento (*kurtosis*);

A normalidade das distribuições foi realizada através do Teste de Shapiro-Wilk.

3.7. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os testes de habilidades técnicas ofensivas do basquetebol que pretendem ser validados são dos seguintes fundamentos: passe, arremesso e drible.

Para a melhor compreensão das figuras apresentadas junto à descrição dos testes uma legenda será apresentada na página seguinte.

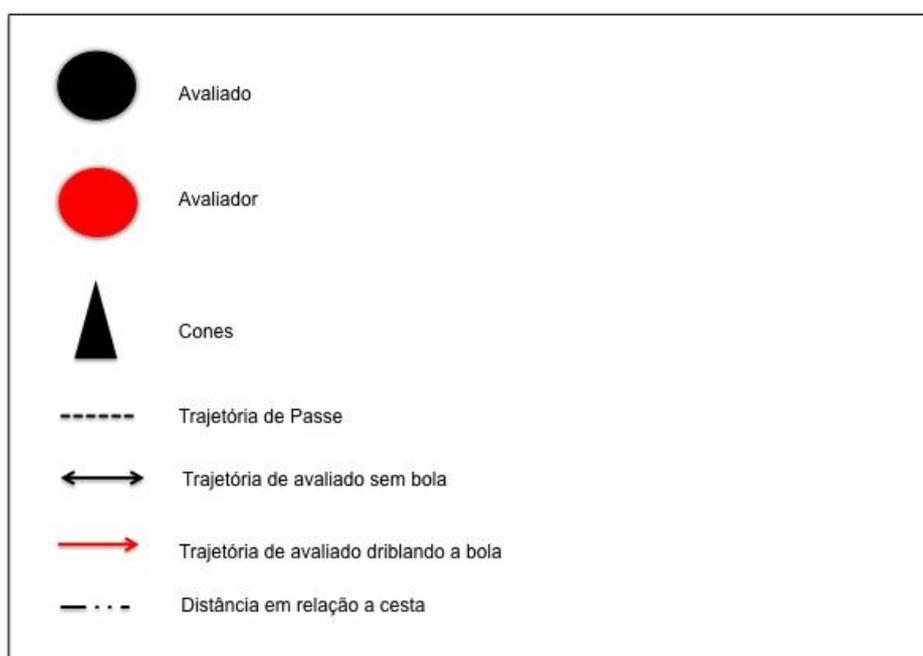


Figura 1 Legenda dos testes

Teste de Arremesso:

Material: Bola mirim de basquetebol; tabela de basquetebol a uma altura próxima a 2,65 m; cronômetro, cinco cones, ou fita, ou giz para marcar o chão.

Orientação:

Serão determinados cinco pontos de arremesso; duas marcas na zona morta, ou seja mais próximas da linha de fundo, onde é muito difícil o uso da tabela para fazer a cesta, sendo uma de cada lado do aro, posicionadas a 3 metros da cesta; e as outras três colocadas mais frontalmente em relação a tabela, distando também os 3 metros do aro, sendo uma delas bem frontalmente ao aro e as outras duas posicionadas uma de cada lado, desta do centro. As 5 marcas juntas formam um semicírculo e entre cada uma delas formam um ângulo de 45°. O aluno tem liberdade de percorrer a sequência de locais que desejar, no entanto, não podendo arremessar duas vezes consecutivas de um mesmo lugar. Tendo que arremessar pelo menos 3 vezes da zona morta, e não mais que 3 vezes de um mesmo ponto de arremesso. Ele terá 60 segundos para a realização do teste. Deverá lançar a bola, pegar o próprio rebote e arremessar do próximo local desejado. Poderá efetuar um máximo de 10 arremessos. Será atribuída uma pontuação a cada arremesso efetuado. Quando o arremesso nem toca no aro a pontuação é **0 (ZERO)**, quando toca no aro a pontuação é **1 (um)**, quando a cesta é convertida a pontuação é **2 (dois)**. Portanto a pontuação máxima do teste pode chegar a 20 se todas cestas forem convertidas.

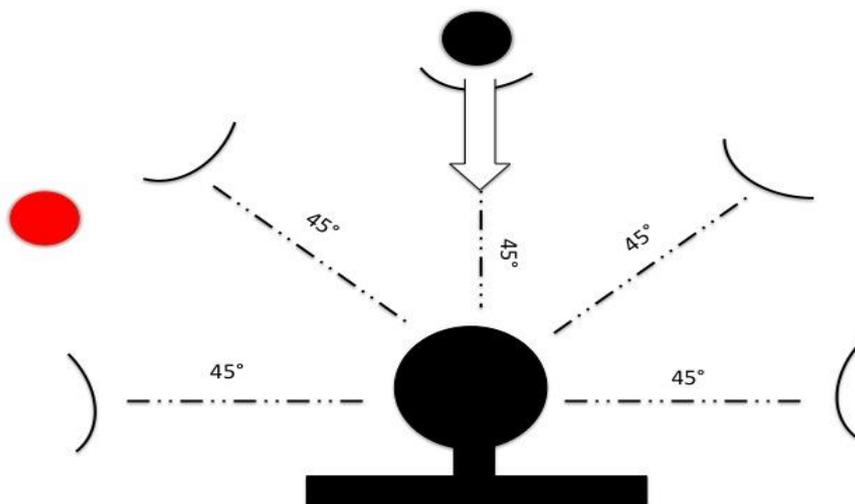


Figura 2 Teste do Arremesso

Teste do Passe:

Material: Uma bola mirim de basquetebol, cronômetro, dois cones, ou fitas para marcação, ou giz.

Orientação:

São demarcadas as distâncias no chão, um dos pontos é onde o aluno deve retornar depois de cada passe, correndo, e posteriormente volta ao ponto de passe. O ponto de passe e recepção estará posicionado entre o avaliador e o avaliado, distando quatro metros do avaliador, o ponto de retorno estará situado atrás do ponto de passe e recepção, distando 4 metros deste ponto e 8 metros do avaliador.

O teste será executado, da seguinte forma:

Será iniciado no ponto de passe e recepção, com o aluno recebendo primeiramente o passe e retornando o passe ao avaliador. Indo até o ponto de passagem e se dirigindo até o ponto de passe e recepção novamente, recebendo o passe e passando a bola novamente ao avaliador e fazendo o trajeto anterior, assim sucessivamente, até ele efetuar o máximo de passes em 1 minuto. O avaliado deve ser instruído a efetuar o passe com as duas mãos e um dos pés à frente; e que o ponto de recepção de avaliador seja entre os quadris e o os ombros. Assim como a recepção do avaliado também seja com um dos pés à frente, mãos a frente mais afastadas do corpo, e pegue-a numa altura que seja entre os ombros e os quadris. Se o passe for efetuado na mesma linha do ombro ou dos quadris é considerado certo. A unidade de medida será o número de passes efetuados corretamente, durante 1 minuto, segundo os critérios estabelecidos acima.

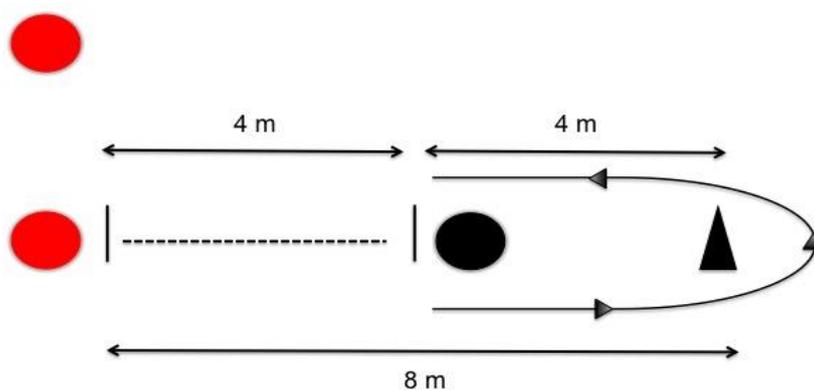


Figura 3 Teste do Passe

Teste do Drible:

Material: Bola mirim de basquetebol, cronômetro, cones, ou fitas para marcação, ou giz.

Orientação:

Serão demarcadas as distâncias no chão perfazendo um quadrado de 4 metros de lado, os alunos terão de percorrer driblando a bola e passando por trás dos cones de cada cone, sendo que o trajeto do teste será em forma de “X” é igual ao teste de agilidade do PROESP-BR (2009), o quadrado. Se imaginarmos o quadrado desenhado com os cones na figura abaixo. Vemos que o ponto de partida é o ângulo de baixo e do lado esquerdo, saindo em direção a um 2º cone que é no ângulo superior direito, partindo para o 3º cone que é o superior esquerdo, indo para o 4º cone que é o do canto inferior esquerdo do quadrado, e por fim cruza a linha de chegada posicionada ao lado do cone do ponto de partida. O cronômetro é acionado quando o avaliado pisa dentro do quadrado e é parado quando este pisa no outro lado da linha de chegada. O tempo do teste é marcado por segundos e duas casas decimais depois da vírgula (centésimos). Se durante a execução acontecer violações (dobras, caminhadas), o executante é instruído a repetir o teste.

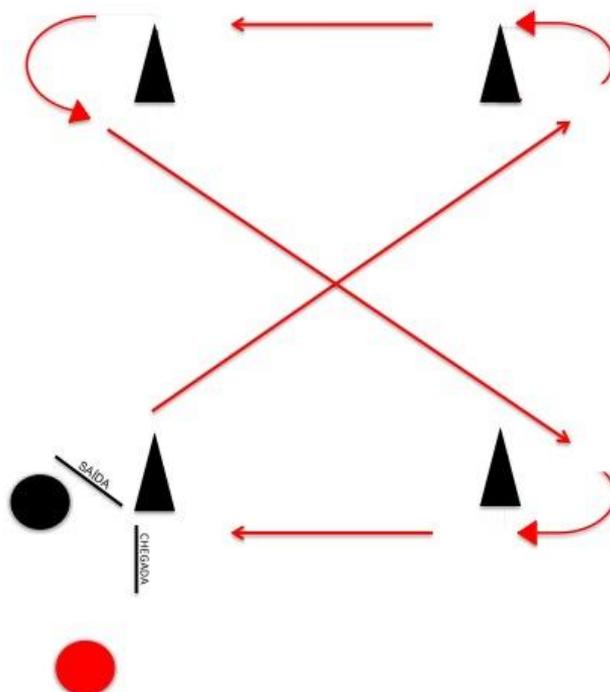


Figura 4 Teste do Drible

As coletas de dados foram realizadas, de forma que os atletas e escolares realizassem cada teste duas vezes na primeira 1ª avaliação. Sendo avaliados simultaneamente, tendo seus desempenhos registrados por dois avaliadores diferentes e sua aplicação efetuada por outro professor. A melhor medida, entre os dois avaliadores foi utilizada como o resultado. Uma semana após a primeira avaliação foi realizada a segunda. Os avaliadores receberam um treinamento prévio sobre os cuidados e pontos-chaves a serem considerados na execução de cada teste.

3.8. Procedimentos Éticos

Inicialmente foi feito contato com as direções das escolas envolvidas, onde foi explicado o objetivo e os procedimentos a serem adotados para realização deste estudo. Após a concordância das mesmas, foi feito um contato inicial com os possíveis participantes, onde foi explicados os objetivos e os procedimentos a serem adotados na aplicação dos testes. Por ocasião da entrega dos boletins, foi feito contato com os pais dos possíveis participantes, onde foram explicados os objetivos e procedimentos a serem adotados e entregue o Termo De Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo esclarecido que a participação de seu filho seria de forma voluntária.

Por ocasião da aplicação dos testes, somente participaram da coleta aqueles que entregaram o TCLE devidamente preenchido e assinado. Antes da aplicação de cada teste, foi realizada uma explicação com demonstração da habilidade na forma correta de execução e um aquecimento constando da prática da habilidade em questão. Não foram feitas maiores correções das habilidades, com o intuito de avaliar a amostra na sua real condição.

Para a coleta dos dados dos atletas, foi feito contato com os pais no dia de treinamento, explicado os procedimentos a serem adotados, e colhidas as assinaturas dos mesmos no TCLE. Para a aplicação dos testes, foram adotados os mesmos procedimentos feitos com os escolares, visando uma padronização.

Todas as avaliações foram feitas por dois avaliadores, visando atender aos requisitos de análise dos testes.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS REFERENTES À VALIDAÇÃO

Existem três critérios de autenticidade científica: validade, fidedignidade (reprodutibilidade ou confiança) e objetividade.

A validade é o mais importante dos três critérios de autenticidade científica e assume um papel central no processo de seleção e construção de testes.

Antes da administração de um teste, o professor ou pesquisador deve certificar-se se ele irá aferir o desejado. Portanto um teste válido pode ser definido como uma medida que é segura em termos do propósito do teste; mais claramente, a validade é a segurança da interpretação dos resultados do teste.

A validade pode ser definida como a qualidade do teste (instrumento) em realmente mensurar aquilo que se destina a medir. Hastad e Lacy (1994) apud THOMAS e NELSON (2011)

Segundo Thomas e Nelson (2011), existem diferentes classificações de validade:

1. Validade lógica;
2. Validade por conteúdo;
3. Validade por critério:
 - Validade por predição;
 - Validade concomitante;
4. Validade por construto.

Em nosso estudo usaremos duas etapas de validação, primeiramente de validação de conteúdo, com esta concluída, realiza-se a etapa posterior, chamada de validação por construto.

4.1.1 VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO

A validade de conteúdo é uma espécie de validade lógica, que também pode ser encontrada como uma validade curricular.

Por ser estabelecida por definição, ou suposição, sua validade é subjetiva e não pode ser expressa por valores numéricos. Entretanto ela é considerada como um pressuposto para outros tipos de validade.

É muito utilizada no âmbito educacional e envolve comparação de conteúdo do programa com os objetivos comportamentais esperados, ou seja é uma relação entre ensinar e testar. (THOMAS, NELSON & SILVERMANN, 2011)

Para a validação do conteúdo dos testes, também foram utilizadas as opiniões de 5 peritos, sendo eles 5 técnicos de basquetebol com experiência de 5 a 30 anos na modalidade, que trabalham com iniciação. Estes assistiram a vídeos dos testes, analisaram seu conteúdo e sugeriram alterações na aplicação dos testes. Depois de responderem às questões do questionário solicitadas, as informações eram trocadas entre os treinadores, e quando pelo menos 3 treinadores achassem necessária uma alteração, esta era efetuada.

4.1.2 VALIDAÇÃO POR CONSTRUTO

Quando é utilizado um processo de validação por construto, um dos métodos possíveis de ser utilizado é o **método da diferença de grupo conhecido ou métodos grupos diferenciados** que foi o escolhido para este estudo. Refere-se à aplicação de um teste para grupos distintos, cujos escores obtidos serão comparados, esperando-se valores desiguais para cada grupo.

Thomas, Nelson & Silvermann (2011) utilizam o exemplo no qual um formulador de um teste de habilidades motoras poderia demonstrar a validade construto em relação à sua sensibilidade em determinar as diferenças entre os grupos de crianças instruídas e não instruídas.

Em estudos que comparam experts com novatos, trazem alguns resultados como uma antecipação motora mais efetiva de atletas mais experientes que os novatos (Farrow e Abernethy, 2002; Shim et. al., 2005), melhores habilidades percepto-cognitivas; (Kioumourtzoglou et. al., 1998; Ripoll e Latiri, 1997; Ward e Williams, 2003) melhor tomada de decisão e conhecimento tático (Nielsen e McPherson, 20001). No basquetebol, estas características citadas são fundamentais para discriminar experts de jogadores novatos (Lyoka e Bressan, 2003).

Desta maneira, foi utilizado para o processo de validação um grupo de atletas (crianças instruídas) e um grupo de escolares (crianças não-instruídas).

A média e o desvio-padrão dos escores nos testes mostram a diferença evidente entre os grupos (mostrada abaixo). E o teste T para amostras independentes foi utilizado para verificar a diferença entre os grupos.

Tabela 1 Descrição das variáveis

	Grupos	Média	Desvio- padrão	Erro estandardizado
Drible	Escolares	9,68s	0,70	0,11
	Atletas	8,15s	0,58	0,14
Passe	Escolares	9,61 passes	1,74	0,27
	Atletas	12 passes	0,73	0,18
Arremesso	Escolares	10,35 pontos	2,30	0,36
	Atletas	13,50 pontos	1,26	0,31

Teste t para Amostras Independentes

Tabela 2 Diferenças entre os grupos

Variáveis	Grupos	T	Sig	Diferença da média	Diferença do erro padrão
Drible	Escolares	5,14	0,000	1,965	,3822
	Atletas	7,06	0,000		,2780
Passe	Escolares	-3,663	0,000	-2,21	,603
	Atletas	-5061	0,000		,436
Arremesso	Escolares	-5501	0,000	-3,73	,678
	Atletas	-6154	0,000		,606

4.1.3 OBJETIVIDADE

Na determinação da validade de um instrumento, deve-se analisar quanto é possível reduzir a margem de erro (ou subjetividade) em benefício de um aumento do argumento da validade deste teste. Assim parâmetros como a objetividade e a reprodutibilidade dos testes devem ser analisadas.

A forma de fidedignidade que se refere aos aplicadores dos testes é chamada de objetividade. Esse tipo de fidedignidade é o grau no qual diferentes aplicadores podem alcançar os mesmos escores sobre os mesmos sujeitos.

Esta característica de um teste tem por princípio evitar uma fonte de erro que se chama diferenças entre avaliadores, que decorre de variações que têm origem em diferenças no julgamento subjetivo destes.

Segundo Urbina (2007) é o método básico para estimar erros devidos a diferenças entre avaliadores. Consiste em fazer com que pelo menos dois indivíduos diferentes avaliem o mesmo conjunto de testes, para que o desempenho de cada avaliado gere dois ou mais escores independentes.

As correlações alpha de Cronbach entre os conjuntos de escores gerados desta maneira são índices de objetividade. Os resultados apresentados seguem no quadro abaixo.

Tabela 3 Coeficientes de Objetividade

Variável	Alpha
Passe	0,97
Arremesso	0,97
Drible	0,99

A alta objetividade encontrada na análise dos dados retrata um estabelecimento de critérios de análise claros, bem como o cuidado a aplicação dos testes, pois diferentes avaliadores foram capazes de alcançar os mesmos escores sobre os mesmos sujeitos.

Os índices de objetividade altos nas medidas de teste de arremesso e passe demonstra uma alta fidedignidade inter-avaliadores (objetividade). Estes resultados atendem a uma relação “one-way” existente entre a objetividade e a validade.

4.1.4 REPRODUTIBILIDADE

O termo fidedignidade sugere confiabilidade. Quando decisões de qualquer tipo devem ser tomadas, no todo ou em parte, com base em escore dos testes, seus usuários precisam ter certeza de que esses escores são razoavelmente confiáveis e que apresentem estabilidade temporal (reprodutibilidade). Quando usada no contexto dos testes e medidas, a fidedignidade se baseia na consistência e precisão dos resultados do processo de mensuração (URBINA, 2007)

Uma parte importante da fidedignidade, que diz respeito à consistência, ou à possibilidade de repetição de uma medida. Um teste não pode ser considerado válido se não for fidedigno, no entanto pode ser fidedigno sem ser válido. (THOMAS,NELSON & SILVERMANN, 2011)

O coeficiente de fidedignidade é a razão de variância do escore verdadeiro pela variância do escore observado (THOMAS,NELSON & SILVERMANN, 2011)

Para gerar estimativas da quantidade de erro de amostragem de tempo que afeta os escores de um dado teste, costuma-se administrar o mesmo teste em duas ocasiões diferentes, separadas por um intervalo de tempo, a um ou dois mais grupos de indivíduos. A correlação entre os escores obtidos nas duas administrações é um coeficiente de estabilidade ou reprodutibilidade. (URBINA, 2007)

O método teste-reteste é aplicado em um dia e um período depois, no caso do estudo uma semana depois. O intervalo não pode ser tão longo para que ocorram mudanças como a aprendizagem e a maturação no intervalo de tempo dos testes. (THOMAS,NELSON & SILVERMANN, 2011)

O teste t pareado pode ser aplicado entre tentativa 1 e 2 para verificar se há diferença entre as duas tentativas, sendo que nas medidas de reprodutibilidade, apresentou diferença entre as duas medidas, quando dividimos em grupos para a avaliação da reprodutibilidade. Quando avaliamos a reprodutibilidade do teste de arremesso sem dividir os grupos o coeficiente apresenta um alfa de 0,72 e um CCI próximo de 0,55 para atletas, para escolares o alfa foi de 0,65 e o CCI foi de 0,49. Quando as medidas são

realizadas sem estratificação por grupos o CCI sobe para 0,73, e o alfa sobe para 0,88.

Tabela 4 Reprodutibilidade do Arremesso

Grupos	CCI	Alpha
Ambos grupos	0,73	0,88
Escolares	0,49	0,65
Atletas	0,55	0,72

As medidas de alfa acima $> 0,9$ é muito boa, entre 0,8 e 0,9 é considerada boa, entre 0,7 e 0,8 é razoável, entre 0,6 e 0,7 é fraca, e $< 0,6$ é inadmissível (PESTANA & GAGEIRO, 2005)

Acredita-se que este fato aconteceu, pois a habilidade de arremesso à cesta é um gesto motor mais especializado e mais sofisticado. Mais especializado no sentido de estar mais distante de uma habilidade motora fundamental e de requerer um maior nível de treinamento para a aprendizagem desta. Por essa razão os atletas além de apresentar um resultado superior, conseguem manter uma performance consideravelmente superior em termos de estabilidade.

O trabalho de Pojskic, Separovic & Uzicanin apresentou resultados de reprodutibilidade nos testes de arremesso que variavam de 0.75 a 0.92, em uma população de atletas adultos de basquetebol na Bósnia.

Quando realizamos o mesmo procedimento para a reprodutibilidade do passe este fenômeno não acontece, pois provavelmente as medidas inter-grupos do passe são mais homogêneas e o CCI do passe é de **0,73**, e o alfa é de **0,83**.

Krause, Meyer & Meyer (1999) apud LYONS ET. AL. (2006), afirmam que os estudos efetuados para a validação do Teste de Passe no Basquetebol da AAHPERD, apresentam resultados de reprodutibilidade, no teste-reteste, que variam entre 0.84 à 0.97, em uma população de atletas de escolas de ensino médio, portanto um pouco acima do nosso estudo.

Em testes de habilidades com formatos semelhantes, mas em outras modalidades, como no artigo de Ali, Foskett, e Gun (2008), também desenvolvidos com adultos, apresentam coeficientes de correlação de reprodutibilidade que variam entre 0,67-0,81, faixa de correlação muito semelhante ao nosso estudo que apresentou um resultado nos coeficientes de correlação de reprodutibilidade.

É de suma importância salientar que a validade assim como a fidedignidade, não é uma qualidade que caracteriza abstratamente os testes ou qualquer teste específico ou seus dados.

Os coeficientes de correlação das medidas de reprodutibilidade do drible tanto para atletas quanto para escolares são acima de 0,9, aproximadamente com um alfa de 0,96 são excelentes.

A diferença entre os valores de reprodutibilidade são pequenos, pois este teste depende muito da capacidade motora agilidade. Como as demais capacidades motoras relacionadas ao desempenho motor ela apresenta grande estabilidade. Portanto pouca variação nos seus escores são observadas em ambos grupos.

Outro fator que pode explicar é o fato do drible ser muito semelhante a habilidade motora fundamental de quicar (Gallahue, 2005) que na faixa etária avaliada já está teoricamente consolidada, por isso pode desempenhar resultados mais estáveis.

O estudo de Pavlidou et. al. (2006) constatou a existência de relação entre as habilidades percepto-motoras e habilidades técnicas no basquetebol. As habilidades percepto-motoras avaliadas foram: tempo de reação simples, tempo de reação do corpo inteiro, percepção de profundidade, capacidade de antecipação, equilíbrio dinâmico, destreza manual, tempo de reação e movimento do corpo inteiro. Já as habilidades técnicas do basquete que foram utilizadas foram: passe, drible e arremesso, em crianças de 8 a 13 anos. O tempo de reação se relacionou muito fortemente com os testes de habilidades técnicas. Os testes validados no estudo utilizam a pressão do tempo e da precisão e pelo menos de forma indireta faz com que o tempo de reação seja uma variável importante a ser considerada.

Já Pojskic et. al. (2009) encontrou assistências, eficiência de arremesso, rebotes defensivos e número de pontos feitos por jogadores do banco, foram

as variáveis que mais diferenciaram os times com sucesso dos times sem sucesso nos Jogos Olímpicos de Pequim em 2008. Se pensarmos nas variáveis, eficiência de arremesso e assistências, elas estão diretamente associadas com os testes de arremesso e de passes, pois a associação com o teste de arremesso existe por uma razão óbvia, até porque a eficiência de arremesso é medida diretamente no teste. A qualidade do passe e velocidade na execução, avaliadas no teste do passe estaria supostamente mais relacionada à efetuação de uma assistência.

4.2 ANÁLISE DISCRIMINANTE

A análise discriminante é uma técnica estatística multivariada que, se aplica quando a variável dependente é qualitativa (grupos), no caso do estudo os níveis de desempenho pré-determinados, e as variáveis independentes são quantitativas. Variáveis dicotômicas, como o sexo, podem ser incluídas nas variáveis explicativas.

Este procedimento tem por objetivo escolher as variáveis que distinguem os grupos, de modo que conhecendo-se as características de um novo caso se possa prever a que grupo pertence.

Dois justificativas principais podem ser utilizadas para a utilização de um modelo multivariado neste estudo. Segundo Maia (1995), a resolução do problema da descrição e da interpretação da aptidão física ou do rendimento desportivo, enquanto construtos complexos, é melhor compreendido através da estatística multivariada.

O estudo de Coelho e Silva estabeleceu diferentes categorias de desempenho dentro do basquetebol em jovens de 12 a 14 anos. Foi utilizado o método da análise da função discriminante utilizando as variáveis: altura, envergadura, massa magra, massa gorda, impulsão vertical máxima, situps, dinamometria manual, lançamento de bola medicinal de 2 kg, lançamento ao cesto, passe, drible e deslocamento defensivo. Dentre as habilidades técnicas o passe e o drible são as que apresentam maior valor para poder discriminar os

jogadores pelo grupo. No entanto as medidas antropométricas e de aptidão física apresentaram um valor muito superior às habilidades técnicas

Brandão e Maia (1998) realizaram um estudo semelhante, com um escalão de cadetes masculinos, que avaliaram alguns aspectos diferentes como índices de eficácia em tarefas do jogo. Estes índices consistem em perdas e recuperações da posse da bola, eficiência nos arremessos de quadra e assistências.

Alguns resultados da AFD deste estudo serão mostrados nos quadros abaixo:

Tabela 5 Avaliação da Função Discriminante

Valor Próprio	Lambda de Wilks	Correl. Can.	SIG
2,001	0,333	0,817	0,000

O lambda de wilks informa sobre as diferenças entre os grupos. O nível de significância estabelece que existe diferença entre os grupos. Os valores próprios são o rácio que se obtém da divisão que se resulta da variação entre os grupos pela variação dentro dos grupos. E por fim a correlação canônica que varia entre 0 e 1 indica a proporção da variância da função discriminante explicada pelos grupos.

Tabela 6 Coeficientes de Função

Coeficiente Canônico da Função Discriminante	
Drible	-1,142
Passe	,270
Arremesso	,212
Constante	4,914

Tabela 7 Centróides dos Grupos

Centróides	
Escolar	-901
Atleta	2,139

Equação 1 Função Discriminante

Função: $4,914 + DRIBLE \cdot (-1,142) + PASSE \cdot 0,270 + ARREMESSO \cdot 0,212$

Se tivermos, por exemplo um indivíduo que conseguiu **14** pontos no teste do arremesso, conseguiu **11** passes corretos, e **7,30 s** no teste do drible, ele atinge um escore de 2,889 no resultado da função discriminante, o que o caracteriza como um atleta. No entanto, na análise dos centroides, é importante verificar que o resultado tem de estar mais próximo de uma das médias para situar se o avaliado é caracterizado como um atleta ou um escolar.

Santos (2010) estimou a contribuição relativa da idade cronológica, experiência esportiva, dimensões corporais e indicadores de força na variância em testes específicos de habilidades técnicas do basquetebol através da regressão linear múltipla. Um método também utilizado na perspectiva da análise multivariada, embora este procedimento não assuma a relação causal entre variável dependente e variável independente.

Todas as habilidades ofensivas apresentaram relação com o arremesso de medicineball e teste de resistência abdominal. O drible ainda demonstrou ainda relações com as medidas de massa magra e estatura. Enquanto o passe evidenciou correlações significativas com as avaliações de massa corporal e força de prensão manual e o por fim o passe apresentou junto à massa corporal.

Brooks e col. (1987) realizaram um estudo com uma amostra de 50 jogadores de 15 a 18 anos de três equipes masculinas que participavam de uma mesma competição.

No intuito de predição do desempenho através de um conjunto de variáveis cognitivas e motoras. O nível da performance foi determinado pela colocação da equipe na competição, ou seja, o atleta da equipe que conquistou o primeiro lugar situa-se em um grupo mais qualificado, o que se ficou em segundo lugar, ocupa um escalão intermediário, e aquele que tirou a terceira colocação com sua equipe, se encontra no último escalão.

Em um primeiro momento, cada jogador foi pontuado conforme sua qualidade técnico-tática (1 a 10) pelos treinadores das equipes. Em um segundo momento foram avaliados quanto às habilidades técnicas específicas – passe, drible, arremesso-; aptidão física geral; aspectos somáticos e o conhecimento do jogo.

Através da AFD para a reclassificação dos sujeitos nas suas equipas, percebeu-se que o conhecimento do jogo, estatura; e por fim, duas de três das habilidades avaliadas no presente estudo – drible e arremesso – foram variáveis com maior poder discriminatório, recolocando 60% dos seus elementos nos grupos originais.

Em conclusão, os autores sugerem que uma bateria de testes que contemple estes indicadores é um bom instrumento de avaliação da discriminação.

Observando nossos resultados podemos verificar correlações moderadas de reprodutibilidade quanto a passe, excelentes quanto a drible, e moderadas quanto a arremesso, quando avaliadas com os grupos juntos, e fracas quando avaliadas isoladamente.

Na análise da função discriminante conseguimos criar uma função para a seleção dos critérios, com indicadores de performance confirmados por outros estudos, e já em outros trabalhos apresentados de forma um pouco diferentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o fato, do presente estudo apresentar como objetivo a proposição de um instrumento de habilidades técnicas no basquetebol. É importante levar-se em conta que ao propor um instrumento em um trabalho científico é esperado que ele respeite os critérios de verdade científica, que são eles, validade, objetividade e reprodutibilidade.

No que diz respeito à validade, foi possível verificar:

- Uma adequada validade dos conteúdos avaliados nos testes, analisados através da opinião dos peritos;
- A diferença entre os grupos analisada através da comparação das médias;
- A existência de índices excelentes de objetividade dos testes;
- Coeficientes de Reprodutibilidade considerados excelentes no drible, moderados no passe e de fracos a moderados no arremesso.

Quando foi investigado, respostas para a criação de um modelo em que pude-se selecionar escolares que apresentassem, um nível de habilidades técnicas ofensivas no basquetebol de prática esportiva, encontrou-se os seguintes achados:

- As variáveis passe, drible e arremesso apresentam um poder de discriminação, sendo a que apresenta o maior poder é o drible;
- Foi possível verificar que o modelo classificou corretamente todos os casos apresentados.

Uma limitação do trabalho que é possível evidenciar é o fato do modelo só apresentar as habilidades técnicas, pois não considera aspectos antropométricos e de aptidão física. No entanto era uma preocupação do estudo, compreender a parte do fenômeno que se refere às habilidades técnicas.

Como técnico de basquete de alguns anos de experiência e professor de escola, já com um pouco menos de experiência, acredito que o instrumento dá subsídios importantes para a prática de professores que queiram trabalhar com o basquetebol, bem como treinadores.

O trabalho conseguiu responder às suas questões de estudos e problema de pesquisa. O que se deseja é que a ferramenta proposta seja de utilidade para professores e treinadores, para avaliação de seus aprendizes e qualificação de seus trabalhos.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, A.; COLLINS, D. Eliminating the dichotomy between theory and practice intalent identification and development: Considering the role of psychology. **Journal of Sports Sciences**, 22: 395-408, 2004

ARENA, S.S.; BÖHME, M.T.S. Programas de iniciação esportiva na grande São Paulo. **Revista Paulista de Educação Física**, 14(2), 184-195, 2000.

BAYER, C. **La enseñanza de los juegos desportivos colectivos**. Barcelona: Hispano Europea, 1986.

BARRETO, H. Basquetebol: Técnica Individual Ofensiva. In: TAVARES, F.; GRAÇA, A. (Eds.). **O Basquetebol e a Pedagogia de Hermínio Barreto**. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto, 2004.

BENTO, J. O. Detecção e fomento de talentos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 3(3), 84-93, 1989.

BOSC, G. Contribuion a La Recherche et à l'Evaluation dès Talents. **Education Physique et Sports**. 191: 56-62, 1985

BRANDÃO, E. As habilidades técnicas e a performance em jovens basquetebolistas. In: TAVARES, F.; JANEIRA, M.A.; GRAÇA, A.; PINTO, D.; BRANDÃO, E. (Eds.) **Tendências Actuais da investigação em basquetebol**. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto, 2001.

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

BRASIL.Resolução n.º 02/2001, instrui as **Diretrizes Nacionais da Educação Especial para a Educação Básica**. Brasília: Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica, 2001.

BOHME, M.T.S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 8, n. 2, 90-100, 1994.

BUÑUEL, P.S.L.; MOLINA, S.F.; GODOY, S.J.I. Estudio de La participación de los jugadores españoles de baloncesto em lãs distintas categorías de La selección nacional.

CALVO, A.L. Detección o desarrollo del talento ? Factores que motivan una nueva orientación del proceso de detección de talentos. **Apunts, educ físic dep**, 2003;71:23-28.

CARVALHO, H.M.; COELHO E SILVA, M.J; FIGUEIREDO, A.J; GONÇALVES, C.E; PHILLIPPAERTS R.M; CASTAGNA, C.; MALINA, R.M. Cross-validation and reliability of the line-drill test of anaerobic performance in basketball players 14-16 years. **J Strength Cond Res.** 2011 Apr;25(4):1113-9.

COUTINHO, N.F. **Basquetebol na escola: da iniciação ao treinamento.** Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

EWING, M.E.; SEEFELDT, V. Patterns of participation and attrition in American agency-sponsored youth sports. In: **Children in Sport: a bio psychosocial perspective.** Indianapolis-. Brown and Bench Mark, 31-45, 1996.

FARROW, D.; ABERNETHY, B. Expert anticipation in the natural setting: information pick-up or fast visual processing? **Journal of Exercise and Psychology** 24 (Suppl.), s52, 2002.

FERNANDES-FILHO. **A prática da avaliação física.** Rio de Janeiro: Shape, 1999.

FERREIRA, A.E.X. Basquetebol Técnicas e Táticas. **Uma abordagem didático pedagógica.** São Paulo: E.P.U, 2003.

GARDNER, H. **Multiple Intelligences: The theory in practice.** New York: Basic Books, 1993.

GARLIPP, D. C. **Dimorfismo sexual e Estabilidade no crescimento somático e em componentes da aptidão física. Análise Longitudinal em crianças e adolescentes.** Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

GAURAV, V.; SINGH, M.; SINGH, S. Anthropometric characteristics, somatotyping and body composition of volleyball and basketball players. **Journal of Physical Education and Sports Management.** Vol. 1(3), pp. 28-32, December 2010.

GAYA, A.; CARDOSO, M.; TORRES, L.; SIQUEIRA, O. **Os jovens atletas brasileiros.** Porto Alegre: Publicações INDESP, 1996.

GERODIMOS, V. Reliability of Handgrip Strength Test in Basketball Players. **Journal of Human Kinetics** volume 31/2012, 25-36

GIMÉNEZ, J. **Fundamentos básicos de la iniciación deportiva em la escuela.** Barcelona: INDE, 2010

GIMÉNEZ, F.J. & SÁENZ-LÓPEZ, P. Estratégias lúdicas para mejorar La percepción y decisión de los jugadores y jugadoras. In: ORTEGA, G. & JIMÉNEZ, A.C. (Coords.). **Baloncesto em La Iniciación.** Sevilla: Editorial Wanceulen.

GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos.** Centro de estudos dos jogos desportivos – UP. Porto. Portugal, 1994.

GRECO, P.J.; BENDA, R.N. **Iniciação Desportiva Universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

HAHN, E. **L'entraînement Sportif des Enfants.** Paris: Editions Vigot, 1987.

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

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

IBÁÑEZ, S.J. La Planificación y el control del entrenamiento técnico-táctico en baloncesto. In: TERRADOS, N. & CALLEJA, J. (Coords.). **Fisiología, entrenamiento y medicina del baloncesto** (299-313). Barcelona: Editorial Paidotribo, 2008

IBÁÑEZ, S.J.; SAMPAIO, J.; FEU, S.; LORENZO, A.; GÓMEZ, M.A.; ORTEGA, E. Basketball game-related statistics that discriminant between teams' season-long success. **European Journal of Sport Science**, 8(6), 369-372, 2008.

JAKOVLJEVIC, S.; KARALEJIC, M.; RADOVANOVIC, I. The relation between two ways of evaluation of factual individual qualities of basketball players as a criterion of their successfulness. **Physical Culture**, 61 (1-2), 34-42, 2007

JAKOVLJEVIC, S.; KARALEJIC, M.; PAJIC, Z.; GARDASEVIC, B.; MANDIC, S. The influence of anthropometric characteristics on the agility abilities of 14 year old elite male basketball players. **FACTA UNIVERSITATIS Series: Physical Education and Sport** Vol. 9, No 2, 2011, pp. 141 - 149

JORDANE, F.; MARTÍN, J. **BALONCESTO: BASES PARA EL ALTO RENDIMIENTO. Entrenamiento. Preparación Física. Fundamentos Individuales Ofensivos y Defensivos.** Editorial Hispano Europea: Barcelona, 1999.

JOCH, W. **Talento esportivo: identificação, promoção e perspectivas do talento.** Rio de Janeiro: Publishing House Lobmaier, 2005.

KAMBLE, P.; DAULATABAD, V.S., BAJI, P.S. Study of anthropological parameters, body composition, strength & endurance in Basketball players. **Int J Biol Med Res.** 2012; 3(1): 1404-1406

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

KISS, M.A.P.D.; BOHME, M.T.S.; MANSOLDO, A.C.; DEGAKI, E. REGAZZINI, M. Desempenho e Talentos Esportivos. **Revista Paulista de Educação Física**, vol. 18, 89-100, ago. 2004.

KIOUMOURTZOGLOU, E.; MICHALOPOULOU, M.; KOURTESSIS, G.T.; KOURTESSIS, T. Cognitive abilities supporting expertise in team sports. **Coaching and Sport Science Journal**, 3, 30-36, 1998.

LEGER, L. Recerca de talents em esport. **Apunts. Medicina de l'sport**. Barcelona: 23, (88), 63-74, 1986

LEITE, N.; VICENTE, P.; SAMPAIO, J. Coaches perceived importance of táctica items in basketball player's longterm development. **Revista de Psicología Del Deporte**, 2009. Vol. 18 - suppl., pp. 481-485.

LYOKA, P.A.; BRESSAN, E.S. Elite coaches preceptions of the characteristics of decision-making that discriminate between expert and novice basketball players. **South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation**, 74, 257-269, 2003.

LYONS, M.; AL-NAKEEB, Y.; NEVILL, A. The impact of moderate and high intensity total body fatigue on passing accuracy in expert and novice basketball players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 20, 197-202, 2006.

McINNES, S.E.; CARLSON, J.S.; JONES; C.J. McKENNA. The physical load imposed on basketball players during competition. **Journal of Sports Sciences**, 13: 387-397, 1995

MAIA, J.A.R. O Prognóstico do Desempenho do Talento Esportivo: Uma Análise Crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, 10 (2), 179-193, 1996.

MALINA, R.M.; BIELICKI, T. Retrospective longitudinal growth study of boys and girls active in sport. **Acta Paediatrica**, 85, 570-576, 1996.

MARINS, J.C.B.; GIANICHI, R.S. **Avaliação e prescrição da atividade física: guia prático**. Rio de Janeiro: Shape, 1996

MARTIN, D. et al. **Handbuch Kinder-und Jugendtraining**. Schorndorf: Verlag Karl Hofman, 1999.

NELSON, L.J.; CUSHION, POTRAC, P. Formal, Nonformal and Informal Coach Learning: A Holistic Conceptualisation. **International Journal of Sports Sciences y Coaching**, 1 (3), 247-259.

NADORI, L. Il Talento e la sua selezione. **Rivista di cultura sportiva**. SdS. Scuola dello Sport, 2, 43-49, 1983.

NIELSEN, T.M.; McPHERSON, S.L.; Response selection and execution skills of professionals and novices during singles tennis competition. **Perceptual and Motor Skills**, 93, 541-555, 2001

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: Estudos 4. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 2004, p. 105-111.

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.

PAIVA NETO, A.; CASTRO CÉSAR, M. Avaliação da Composição Corporal de Atletas de Basquetebol do Sexo Masculino participantes da Liga Nacional 2003. **Rev. Bras. Cine. Des. Hum.** 7(1), 35-44, 2007.

PAVLIDOU, S.; MICHALOPOULOU, M.; AGGELOUSSIS, N.; KIOUMOURTZOGLOU, E. Relationship between Perceptual and Motor Abilities on Fundamental Basketball Skills in 8-13 Years Old Children. **Inquires in Sport and Physical Education**, 4(3), 399-408, 2006.

PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J.N. Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

POJSKIC, H.; SEPAROVIC, V.; UZICANIN, E. Reliability and Factorial Validity of Basketball Shooting Accuracy Tests. **Sport SPA**, 8(1), 2010.

POJSKIC, H.; SEPAROVIC, V.; UZICANIN, E. Differences between successful and unsuccessful basketball teams on the final of Olympic tournament. **Acta Kineosologica**, 3(2), 110-114, 2009.

RAMOS, S.; TABORDA, J. Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños. **Apunts. Educación y Deportes**, (65), 45-52, 2001.

RÉGNIER, G.; SALMELA, J.; RUSSEL, S.J. Talent detection and development in sport. In: SINGER, R.N. ; MURPHEY, M.; TENNAUE, K.L. (Eds.) **Handbook of research in sport psychology**. New York: MacMillan, 1993, 290-313.

RIERA, J.R. **Habilidades en el deporte.** Barcelona: INDE Publicaciones, 2005.

RIPOLL, H.; LATIRI, I. Effect of sport expertise on coincident-timing. **Journal of Sports Sciences**, 15, 573-580, 1997.

ROMAN, I.R.; MOLINUEVO, J.S.; QUINTANA, M.S. The relationship between exercise intensity and performance in drills aimed at improving the proficiency, technical and tactical skills of basketball players. **International Journal of Sport Science**, 5,14, 1-10, 2009

SÁENZ-LÓPEZ, P. Diseños de tareas tácticas e técnicas en la iniciación al baloncesto. In: ORTEGA, G. & JIMENÉZ (Eds.). **Táctica y Técnica en La Iniciación en Baloncesto**, (117-133). Sevilla: Editorial Wanceulen, 2009.

SÁENZ-LÓPEZ, P. & GIMÉNEZ. Metodología da Enseñanza. In: TORRES, C. (Coord.), **La formación del educador deportivo en baloncesto. Bloque específico Nivel II** (51-78). Sevilla: Editorial Wanceulen, 2006.

SANCHÉZ, D.B. **La iniciación deportiva y deporte escolar**. Barcelona: INDE Publicaciones, 2007.

SANTESMASES, J.S. Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. **APUNTS Educación Física y Deportes**, 4, 36-44, 2005.

SHIM, J.; CARLTON, L.G.; CHOW, J.W.; CHAE, W. The use of anticipatory visual cues by highly skilled players. **Journal of Motor Behavior**, 37,164-175, 2005.

SILVA, G. M. G. **Talento Esportivo: Um Estudo dos Indicadores Somatomotores na Seleção de Jovens Escolares**. Dissertação de mestrado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 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 masculinos**. 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.

SIMONTON, D. K. Talent and its development: an emergent and epigenetic model. **Psychological Review**, 106(3), 435-457, 1999.

STEPHEN, T.; CRAIG, C.L. **The well being of Canadians: highlights of the 1998 Campbell's Survey**. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Institute., 1990.

THOMAS, J.; NELSON, J. SILVERMANN. **Research Methods in Physical Activity**. 6ª ed. Champaign: Human Kinetics, 2011.

TRNINIC, S.; DIZDAR, D.; DEZMAN, B. Empirical evaluation of the weighted system of criteria for the elite basketball players quality evaluation. **Coll. Antropol.**, 24, 2: 443-465, 2000

TRNINIC, S.; TRNINIC, M.; JELASKA, I. Hierarchical structuring of knowledge in basketball game. **Acta Kinesiologica** 4 (2010) 1: 37- 44

URBINA, S. Fundamentos de Testagem Psicológica. Artmed: Porto Alegre, 2007.

VIDAL-LINHARES, R.; DE OLIVEIRA-MATTA, M.; PERROUT-LIMA, J.; BARROS-COSTA, M.; FERNANDES-FILHO, J. A relação entre as características dermatoglíficas e a maturação óssea de adolescentes **Rev. salud pública**. 12 (6): 929-937, 2010

ULRICH, D. **The test of gross motor development**. Austin: Prod-Ed; 2000.

WARD, P.; WILLIAMS, A.M. Perceptual and cognitive skill development in soccer: the multidimensional nature of expert performance. **Journal of Sport and Psychology**, 25, 93-111, 2003

WILLIAM, A.M.; REILLY, T. Talent Identification and development. **Journal of Sports Sciences**, 18, 657-667, 2000

ZAKHAROV, A.; GOMES, A.C.; **Ciência do treinamento desportivo**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 2003.

ZAMBOVÁ, D.; TOMÁNEK, L. An Efficiency Shooting Program for Youth Basketball Players. **SportLogia**, 8 (1), 87-92, 2012.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Responsável,

Venho por meio deste, informar que seu filho foi convidado a participar de uma pesquisa que faz parte de um Projeto de Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Rio Grande do Sul intitulado: **“Validação de um Instrumento de Habilidades Técnicas Ofensivas em Basquetebol”** que tem como responsável pela pesquisa o Professor Giuliano Tavares Marramarco orientado pelo Professor Doutor Adroaldo Gaya.

Este estudo tem por objetivo propor um instrumento de avaliação das habilidades técnicas em basquetebol para crianças de 10 a 11 anos e justifica-se na medida em que se propõe uma ferramenta de avaliação que possibilite ao professor de escola e ao treinador de clubes a visualização de desempenho de seus alunos e atletas. Assim auxiliando o planejamento e avaliação do professor, bem como, a uma prática mais qualificada aos alunos.

Os procedimentos a serem realizados serão de execução de habilidades técnicas esportivas, portanto não trarão nem um risco à saúde das crianças. Exceto por algum tipo de escoriação leve ou lesão muscular pequena decorrida de alguma queda acidental. Mesmo sendo pouquíssimo provável este acontecimento, o pesquisador se responsabilizará pelos cuidados do participante, caso este fato ocorra. A participação nos testes são voluntárias, ou seja, só participará se assim desejar, podendo interromper sua participação assim que quiser.

As informações coletadas são para fins de estudo não serão divulgadas, serão somente utilizadas para fins acadêmicos.

Por fim solicito ao sr.(a) responsável, o consentimento para que se efetue a participação da criança pela qual é responsável na pesquisa.

Eu, _____, RG n° _____, responsável legal por _____, RG n° _____, declaro ter sido informado e concordo com a sua participação no Projeto de Pesquisa acima descrito.

Não será pago nenhum tipo de contribuição financeira para a participação no estudo.

Qualquer dúvida ligar para o contato com Giuliano 54-99333387 ou 54-35367610.

COMPESQ: 051-33085875.

QUESTIONÁRIO

Dados Pessoais:

Nome:

Idade:

Tempo como treinador de basquetebol:

Formação Profissional:

Questionário

- 1) Quais as habilidades técnicas ofensivas relevantes na aprendizagem de escolares de 10 a 11 anos?
- 2) De que maneira você justificaria a escolha destes fundamentos?
- 3) Através da execução destes fundamentos, é possível avaliar escolares e prospectar alguns destes com possível prontidão esportiva para a prática do basquetebol?
- 4) Que atividades por você seriam acrescentadas ou alteradas para a prospecção de escolares praticantes de basquetebol?
- 5) Você acha que o teste apresentado avalia a habilidade técnica passe? Justifique.
- 6) Você acha que o teste apresentado avalia a habilidade técnica drible? Justifique.
- 7) Você acha que o teste apresentado avalia a habilidade técnica arremesso a cesta? Justifique.