

**esec**

**ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO**

---



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância

## Efeitos da Modificação da Altura do Cesto de Basquetebol no Nível de Desempenho Motor do Lance Livre

Rui Carlos Antunes Marques

Coimbra, 2015

**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Rui Carlos Antunes Marques

**EFEITOS DA MODIFICAÇÃO DA ALTURA DO CESTO  
DE BASQUETEBOL NO NÍVEL DE DESEMPENHO  
MOTOR DO LANCE LIVRE**

Dissertação de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância, apresentada ao  
Departamento de Educação da Escola Superior de Educação de Coimbra para  
obtenção do grau de Mestre

JÚRI: Professor Doutor Artur Carvalho  
Professor Doutor Manuel João Coelho e Silva  
Professor Doutor Rui Manuel Sousa Mendes

2015

## **AGRADECIMENTOS**

Após a conclusão deste estudo, gostaria de exprimir o meu reconhecimento a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a sua concretização. Assim, gostaria de agradecer de forma simples e reconhecida:

Ao **Professor Doutor Rui Mendes**, pela disponibilidade total, incentivo e auxílio prestado no decorrer do presente estudo;

Ao **Professor Doutor Fernando Martins**, pela disponibilidade e ajuda no tratamento estatístico;

Ao Presidente do Comité Nacional de Minibasquete, **Mário Batista**, e ao Diretor Técnico Nacional, **San Payo Araújo**, que autorizaram a recolha dos dados bem como a utilização das instalações;

Às Associações Regionais de Basquetebol por autorizarem que as suas equipas participassem no estudo;

A todas as crianças que se prestaram a fazer parte da amostra do trabalho;

À **Andreia**, ao **Antero**, ao **Pedro** e ao **Jaílson** pela ajuda na recolha de dados;

Aos treinadores que tão prontamente se disponibilizaram para ajudar na elaboração da *checklist* das componentes críticas;

Aos meus **pais** por todo o apoio demonstrado ao longo da minha vida;

E finalmente à minha esposa, **Sónia**, e aos meus filhos, **Mi** e **Inês**, pela paciência e carinho.



**Efeitos da modificação da altura do cesto de basquetebol no nível de desempenho motor do lance livre**

**Resumo:** No basquetebol a mudança do escalão etário de sub-12 para sub-14, implica a alteração do diâmetro e peso da bola, das dimensões do campo, do número de jogadores e da altura do cesto. Os jogadores têm de reaprender a colocar-se em campo, a manipular uma bola maior e mais pesada e a lançarem para um cesto mais alto. Tendo como ponto de partida o modelo de Newell (1986) sobre os constrangimentos da tarefa na aquisição de habilidades motoras, o nível do desempenho motor qualitativo e quantitativo, do lançamento em apoio, face a variáveis antropométricas foi analisado. O objetivo do presente estudo foi saber se a introdução de um constrangimento da tarefa, altura do cesto, modificará ou não o sucesso do sujeito na execução dos movimentos.

Participaram neste estudo 144 sujeitos, 73 atletas do sexo masculino ( $11,58 \pm 0,52$  anos de idade,  $157,6 \pm 8,45$ cm de altura) e 71 atletas do sexo feminino ( $11,51 \pm 0,63$  anos de idade,  $156,8 \pm 6,77$ cm de altura) que executaram o lance livre com o cesto a duas alturas: 260cm (minibásquete) e 305cm. Cada sujeito executou 10 lançamentos em cada cesto.

Os resultados obtidos mostraram diferenças estatisticamente significativas que permitem afirmar que a altura do cesto tem um efeito significativo na exatidão. Os sujeitos alcançaram melhores resultados na tabela de minibásquete. Também se verifica que existem diferenças estatisticamente significativas que permitem concluir que a altura do cesto tem um efeito significativo no desempenho motor qualitativo. Os sujeitos alcançaram melhores resultados na tabela de basquetebol. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas da relação linear entre as medidas antropométricas e os resultados da exatidão obtidos nas duas alturas de tabelas.

**Palavras-chave:** basquetebol, lance livre, constrangimentos, alterações às regras, antropometria.

## **Effects of height modification of the basketball hoop on the level of free throw motor performance**

**Abstract:** In basketball, the change of age group from under-12 to under-14, implies the alteration of the ball diameter and weight, the court dimensions, the number of players and the height of the basket. The players must relearn how to place in the field, to manipulate a bigger and heavier ball and to shoot to a higher basket. Having as a starting point Newell's model (1986) about the task constraints in the acquisition of motor skills, the level of qualitative and quantitative motor performance of the shooting with support face to anthropometrical variables was analyzed. The aim of the present study was to know if the introduction of a task constraint as the height of the basket, will modify or not the success of the subject in movement execution.

In this study participated 144 subjects, 73 masculine athletes ( $11,58 \pm 0,52$  years old,  $157,6 \pm 8,45$ cm of height) and 71 feminine athletes ( $11,51 \pm 0,63$  years old,  $156,8 \pm 6,77$ cm of height), who executed the shooting at two different basket heights: 260cm and 305cm. Each subject performed 10 shootings at each basket.

The results obtained showed a statistical significant difference suggesting that the height of the basket has a significant effect on the exactness. The subjects achieved better results in the mini basketball hoop (260cm). Moreover, it was shown that the height of the basket also has a significant effect on qualitative motor performance. The subjects achieved better results in the basketball hoop. Significant differences of linear relation between anthropometrical measures and the exactness results obtained in the two basket heights were not found.

**Key-words:** basketball, free throw, constraints, changes to the rules, anthropometry.

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>I</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE GERAL</b> .....	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>X</b>

## ÍNDICE GERAL

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA</b> .....	<b>7</b>
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>11</b>
3.1. LANÇAMENTO DE BASQUETEBOL.....	13
3.2. APRENDIZAGEM MOTORA.....	15
3.2.1. TEORIAS DA APRENDIZAGEM MOTORA.....	15
3.3. MODELO DE NEWEL .....	17
3.4. ESTUDOS COM CONSTRANGIMENTOS EM BASQUETEBOL .....	19
3.5. ANTROPOMETRIA.....	25
<b>4. ESTUDO EXPERIMENTAL</b> .....	<b>27</b>
4.1. HIPÓTESES ESTATÍSTICAS.....	29
4.2. VARIÁVEIS.....	30
4.2.1. VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	30
4.2.2. VARIÁVEIS DEPENDENTES.....	30
4.3. METODOLOGIA.....	31
4.3.1. AMOSTRA.....	31
4.3.2. TAREFA.....	31
4.3.3. DISPOSITIVO EXPERIMENTAL .....	32

4.3.4. DETERMINAÇÃO DAS COMPONENTES CRÍTICAS DO LANÇAMENTO EM APOIO.....	35
4.3.5. PROCEDIMENTOS.....	36
4.3.6. RECOLHA DE DADOS.....	37
4.3.7. TRATAMENTO DE DADOS.....	37
4.3.8. FIABILIDADE DA OBSERVAÇÃO.....	40
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
5.1. NÍVEL DE DESEMPENHO MOTOR QUANTITATIVO OU EXATIDÃO...47	
5.2. NÍVEL DE DESEMPENHO MOTOR QUALITATIVO.....	50
<b>6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>61</b>
<b>8. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>65</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>69</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Diferenças regulamentares entre Minibásquete e Basquetebol.....	4
<b>Tabela 2</b> – Estudos com constrangimentos em Basquetebol.....	22
<b>Tabela 3</b> – Classificação da Dimensão do Efeito.....	39
<b>Tabela 4</b> – Classificação da Correlação Positiva.....	39
<b>Tabela 5</b> – Classificação da Correlação Negativa.....	40
<b>Tabela 6</b> – Fiabilidade intra-observadores vídeo 1.....	41
<b>Tabela 7</b> – Fiabilidade intra-observadores vídeo 2.....	41
<b>Tabela 8</b> – Fiabilidade intra-observadores vídeo 3.....	42
<b>Tabela 9</b> – Fiabilidade intra-observadores vídeo 4.....	42
<b>Tabela 10</b> – Fiabilidade inter-observadores vídeo 1.....	42
<b>Tabela 11</b> – Fiabilidade inter-observadores vídeo 2.....	43
<b>Tabela 12</b> – Fiabilidade inter-observadores vídeo 3.....	43
<b>Tabela 13</b> – Fiabilidade inter-observadores vídeo 4.....	43
<b>Tabela 14</b> – Correlação entre medidas antropométricas e a exatidão.....	47
<b>Tabela 15</b> – Correlação entre medidas antropométricas e o desempenho motor qualitativo.....	50
<b>Tabela 16</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Coimbra.....	87
<b>Tabela 17</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Lisboa.....	87
<b>Tabela 18</b> – Medidas antropométricas da equipa da Juventude Pacense.....	88
<b>Tabela 19</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital do Algarve.....	88
<b>Tabela 20</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Castelo Branco .....	88
<b>Tabela 21</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Santarém .....	89
<b>Tabela 22</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Aveiro.....	89
<b>Tabela 23</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital da Madeira .....	90
<b>Tabela 24</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital do Porto.....	90
<b>Tabela 25</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Viana do Castelo.....	91
<b>Tabela 26</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Viseu.....	91
<b>Tabela 27</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Leiria.....	92
<b>Tabela 28</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Setúbal.....	92

<b>Tabela 29</b> – Medidas antropométricas da seleção distrital de Vila Real.....	92
<b>Tabela 30</b> – Exatidão da seleção distrital de Coimbra.....	93
<b>Tabela 31</b> – Exatidão da seleção distrital de Lisboa.....	93
<b>Tabela 32</b> – Exatidão da equipa da Juventude Pacense.....	94
<b>Tabela 33</b> – Exatidão da seleção distrital do Algarve.....	94
<b>Tabela 34</b> – Exatidão da seleção distrital de Castelo Branco.....	94
<b>Tabela 35</b> – Exatidão da seleção distrital de Vila Real.....	95
<b>Tabela 36</b> – Exatidão da seleção distrital de Santarém.....	95
<b>Tabela 37</b> – Exatidão da seleção distrital de Aveiro.....	95
<b>Tabela 38</b> – Exatidão da seleção distrital do Porto.....	96
<b>Tabela 39</b> – Exatidão da seleção distrital de Viana do Castelo.....	97
<b>Tabela 40</b> – Exatidão da seleção distrital de Viseu.....	97
<b>Tabela 41</b> – Exatidão da seleção distrital da Madeira.....	98
<b>Tabela 42</b> – Exatidão da seleção distrital de Leiria.....	98
<b>Tabela 43</b> – Exatidão da seleção distrital de Setúbal.....	98
<b>Tabela 44</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Coimbra.....	99
<b>Tabela 45</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Lisboa.....	99
<b>Tabela 46</b> – Desempenho Motor Qualitativo da equipa da Juventude Pacense.....	100
<b>Tabela 47</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital do Algarve.....	100
<b>Tabela 48</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Castelo Branco...	100
<b>Tabela 49</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Vila Real.....	101
<b>Tabela 50</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Santarém.....	101
<b>Tabela 51</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Aveiro.....	101
<b>Tabela 52</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital do Porto.....	102
<b>Tabela 53</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Viana do Castelo.....	103
<b>Tabela 54</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital da Madeira.....	103
<b>Tabela 55</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Viseu.....	104
<b>Tabela 56</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Leiria.....	104
<b>Tabela 57</b> – Desempenho Motor Qualitativo da seleção distrital de Setúbal.....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Modelo de Constrangimentos de Newell.....	19
<b>Figura 2</b> – Altura funcional.....	33
<b>Figura 3</b> – Altura.....	34
<b>Figura 4</b> – Comprimento da mão.....	34
<b>Figura 5</b> – Largura da mão.....	34

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo I</b> – Pedido de autorização ao Presidente do Comité Nacional de Minibásquete.....	81
<b>Anexo II</b> – Pedido de autorização aos Diretores Técnicos Regionais.....	82
<b>Anexo III</b> – Pedido de autorização aos pais/encarregados de educação e Declaração de Consentimento Informado.....	83
<b>Anexo IV</b> – Pedido de revisão das componentes críticas do lance livre aos treinadores nível III.....	85
<b>Anexo V</b> – Dados relativos às medidas antropométricas das diferentes seleções distritais.....	87
<b>Anexo VI</b> - Dados relativos à exatidão das diferentes seleções distritais.....	94
<b>Anexo VII</b> – Dados relativos ao desempenho motor qualitativo das diferentes seleções distritais.....	102

## **1. INTRODUÇÃO**



## 1. Introdução

O lançamento é considerado por inúmeros autores (Wissel, 2000; Palao, Ortega & Olmedilla, 2004; Arias, 2012) como o elemento técnico mais importante, visto que é em função dele que se definem os principais objetivos do jogo de basquetebol. Também no minibásquete é o gesto técnico mais importante porque é a técnica que diretamente leva a marcar pontos, sendo esse o principal objetivo dos atletas jovens (Palao et. al., 2004).

A International Basketball Federation (FIBA), entidade responsável pela organização do basquetebol, estabelece, como se pode verificar na Tabela 1, regras diferentes para o basquetebol praticado por jovens (masculinos e femininos) com idade máxima de doze anos, denominando-o como minibásquete. Esta situação, modificação/adaptações de regras e equipamentos desportivos, é essencial para a aprendizagem de diferentes habilidades motoras e respetivos jogos desportivos, ocorrendo em muitos desportos coletivos. No futebol (FPF, 2012), há modificações do número de jogadores, 4x4 sem guarda-redes (GR) até 7x7 com GR, consoante o escalão e da duração do tempo de jogo. No voleibol (FPV, 2014) modificam: a altura da rede, o nº de jogadores, a duração da duração do jogo e a dimensão da bola. No andebol reduzem o nº de jogadores, com e sem utilização de GR, e o tempo de duração de um jogo. Como tal, e sabendo que o principal protagonista é a criança, deveremos alicerçar a sua prática desportiva “*em seus diferentes aspetos: motor, social, psicológico, filosófico e intelectual*” (Paes, 2006, p. 224). Sumariamente, podemos definir minibásquete como sendo “*a game of Basketball for boys and girls. Essentially it is a modification of the adult game that has been adapted to the needs of children. The philosophy is quite simple: do not make children play a game that is not suitable for their physical and mental development, but change the adult game to suit them.*” (FIBA, 2005, p. 1). Devido à falta de força e de características físicas necessárias à utilização adequada dos equipamentos desportivos para a prática do basquetebol, as alterações às regras e ao equipamento no minibásquete, têm mostrado

eficácia a nível da aquisição de habilidades e no aumento do desempenho dos jogadores (FIBA, 2005).

**Tabela 1 – Diferenças regulamentares entre Minibásquete e Basquetebol**

	<i>Minibásquete</i>	<i>Basquetebol</i>
<i>altura do cesto</i>	2,60m	3,05m
<i>bola</i>	nº 5 (66-73cm de diâmetro e 450-500g de peso)	nº 6 (72,4-73,7cm de diâmetro e 510-567 g de peso) nº 7 (74,9-78cm de diâmetro e 567-650 g de peso)
<i>dimensões do campo</i>	de 12m x 7m a 28m x 15m	28m x 15m
<i>nº de jogadores de campo</i>	4	5
<i>tempo de jogo</i>	4 períodos de 10min (tempo corrido)	4 períodos de 10min (tempo cronometrado)
<i>linha de lance livre</i>	4m	5,8m
<i>linha de 3 pontos</i>	não há	6,75m

Tendo em vista que “*as dificuldades e exigências progressivas do trabalho de treino devem ser apresentadas segundo uma forma gradual, do mais fácil para o mais difícil, reconhecendo afinal que um avanço demasiado brusco se repercute negativamente nos progressos futuros dos atletas.*” (Araújo, 1982, p. 66), então, estas alterações, têm como principais objetivos que os praticantes possam jogar e desfrutar o jogo de acordo com as suas reais possibilidades físicas, que desenvolvam padrões motores corretos, aumentando, simultaneamente, o seu nível de empenho e de desempenho motor.

No entanto, com a subida para o escalão de sub-14, esses constrangimentos desaparecem. Passam a usar bola nº 6, a usar tabela de basquetebol (cesto a 305 cm de altura), o número de jogadores em campo passa para 5, as dimensões do campo e o tempo de jogo aumentam. São muitas alterações no mesmo espaço temporal. Chase, Ewing, Lirgg & George (1994), defendem que crianças entre os 9 e os 12 anos se sentem mais confiantes e têm uma maior expectativa no seu desempenho a

nível do lançamento em cestos mais baixos Haywood (1978) também aconselha a utilização de cestos mais baixos apenas para crianças até aos 10 anos.

O presente trabalho encontra-se dividido em oito partes. No segundo capítulo, após a introdução, definimos o problema. No terceiro capítulo procedemos à revisão da literatura, onde caracterizamos a habilidade motora em estudo, antropometria, as teorias de aprendizagem motora, o modelo de Newell (1986) e revisão de diversos estudos publicados tendo como base diversos constrangimentos aplicados em basquetebol. No quarto capítulo apresentamos o estudo experimental: 1 - definimos as hipóteses; 2 - as variáveis do estudo experimental; 3 - metodologia. No subcapítulo da metodologia damos particular destaque: 1 - a amostra de estudo; 2 - a tarefa; 3 - o dispositivo experimental; 4 - como foram determinadas as componentes críticas para o estudo; 5 - os procedimentos; 6 - a recolha de dados; 7 - o tratamento de dados e 8 - a fiabilidade da observação. No quinto capítulo apresentamos os resultados obtidos. O sexto capítulo é dedicado à discussão dos resultados. No capítulo sete, são apresentadas as conclusões gerais do nosso estudo, e no oitavo capítulo são referidas algumas limitações do presente estudo e recomendações para futuras pesquisas.



## **2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**



## ***2. Definição do problema***

O objetivo desta investigação foi testar como é que a manipulação de um constrangimento de tarefa (expressa em diferentes alturas do cesto) influencia o nível de desempenho motor qualitativo e a exatidão do lance livre. Assim replicamos o estudo realizado por Chase et. al. (1994), sem a componente de auto percepção dos sujeitos. Manipulámos a altura do cesto para avaliar se o lance livre, realizado por crianças de 10 e 11 anos, do escalão de minibásquete (mini 12, tabela a 260cm), perde efetividade ao nível de desempenho quando são realizados numa tabela com o cesto colocado à altura regulamentar de basquetebol (305cm).

No lance livre é importante manter contacto com o solo, pois tem como vantagem uma maior estabilidade do movimento, tendo no entanto, a desvantagem de uma menor altura de libertação da bola. Assim sendo, pedimos aos sujeitos que realizassem o lance livre sempre em contacto com o solo.

Sabendo que o sucesso na tarefa pode também ser influenciado por constrangimentos do individuo, nomeadamente as características físicas, analisámos se algumas medidas antropométricas podem influenciar a performance motora.

Especificamente, tivemos como objetivo determinar:

- 1 - como a alteração da altura do cesto ao solo, constrange o nível de desempenho motor qualitativo e a exatidão do lance livre do basquetebol;
- 2 - qual a relação entre as medidas antropométricas (altura, altura funcional, comprimento e largura da mão) e os resultados do desempenho motor qualitativo e da exatidão obtidos nas duas alturas de tabelas.



### **3. REVISÃO DA LITERATURA**



### **3. Revisão da Literatura**

A revisão de literatura tem como objetivo realizar o enquadramento de conceitos e fundamentos necessários para o presente estudo. Iremos analisar resumidamente: o gesto técnico utilizado; o conceito de aprendizagem motora e as suas teorias; o modelo de Newell (1986); a investigação realizada numa abordagem centrada neste modelo realçando a importância de constrangimentos influentes na aprendizagem do lance livre e a antropometria. Foi dada maior importância aos estudos realizados na mesma faixa etária e onde foram aplicados constrangimentos similares aos usados no presente estudo.

#### **3.1. Lançamento de basquetebol**

O lançamento é o movimento mais importante no minibásquete, como tal importa perceber como se realiza e definir as suas componentes críticas para que possa ser devidamente ensinado e praticado. Visto que o presente estudo se centra neste gesto técnico procedemos à sua análise.

*“You can practice shooting eight hours a day, but if your technique is wrong, then all you become is very good at shooting the wrong way. Get the fundamentals down and the level of everything you do will rise.” Michael Jordan (Basketball WA, 2011, p.3)*

Cerda e Sérgio (2008) afirmam que para um jogador conseguir realizar corretamente um lançamento em apoio, este deve ter aprendizagens anteriores que lhe permitam obter sucesso na realização deste fundamento. Aprendizagens essas onde se englobam: *“uma noção corporal de domínio dos próprios movimentos e um controle da bola que permita realizar o gesto técnico do arremesso no basquetebol.”* (Cerda e Sérgio, 2008, p.3).

O lançamento de basquetebol resulta da combinação do equilíbrio corporal, da força e da técnica. Para a realização correta de um lançamento utiliza-se a mão dominante para lançar, enquanto a outra mão ampara e acompanha o lançamento. A bola deverá estar perfeitamente equilibrada na mão e assente nos dedos. A mão de apoio é colocada lateralmente para evitar a perda de controlo e não deverá interferir com a trajetória da bola. O cotovelo deverá formar um ângulo de aproximadamente 90 graus e o olhar deve estar fixo no alvo (Titmuss, 1991; Basketball WA, 2011; Hopla, 2012).

O movimento inicia-se com a extensão do membro superior lançador para cima e ligeiramente para a frente. Nesta fase, o membro superior não deve mudar o seu eixo, que deve permanecer o mais perpendicular possível ao corpo. A mão de apoio é retirada da bola enquanto a mão responsável pelo lançamento define a trajetória e a força do lançamento. O lançamento da bola deve ser por cima e à frente da cabeça fletindo o pulso na totalidade (Adelino, 1991; Basketball WA, 2011).

A nível dos membros inferiores deverá haver uma extensão simultânea dos mesmos, visto que o lançador utiliza as pernas para libertar a força necessária para chegar ao cesto, enquanto os braços e as mãos atuam como elemento de precisão do lançamento (Basketball WA, 2011).

Segundo Adelino (1991) os erros mais comuns no ato do lançamento, são:

- 1 - Falta de coordenação de movimentos;
- 2 - Colocação da bola muito ao lado do corpo;
- 3 - Perna oposta à mão que faz o lançamento, à frente;
- 4 - Extensão incompleta dos membros inferiores e/ou superiores;
- 5 - Extensão do membro superior que executa o lançamento para a frente e não para cima;
- 6 - Flexão incompleta do pulso.

### **3.2. Aprendizagem Motora**

Schimdt (1993), Schmidt e Lee (1999) consideram aprendizagem motora como um conjunto de processos cognitivos associados à experiência/prática de onde resultam mudanças relativamente permanentes no desempenho motor. Shumway-Cook e Woollacott (2000) definem a aprendizagem motora como a aquisição e modificação dos movimentos, enquanto Magill (2000) acrescenta que, para que ocorra a aprendizagem, essa modificação deve ser inferida a partir de uma observação do seu desempenho motor. Manoel (2001) salienta que as mudanças internas permanentes decorrem da prática e de *feedbacks* periféricos. Barreiros, Carita e Godinho (2001) afirmam que esses efeitos permanentes não são diretamente observáveis e são dificilmente quantificáveis.

Assim sendo, o conceito de aprendizagem exige uma modificação estrutural interna que se infere através do desempenho numa alteração estável do comportamento do indivíduo como resultado da prática e/ou experiência.

#### **3.2.1. Teorias de Aprendizagem Motora**

Adams (1971) apresenta a Teoria de Circuito Fechado, em que o *feedback* sensorial é utilizado para a produção contínua de um movimento hábil. A teoria de Adams “*é uma das primeiras teorias a explicar de forma satisfatória o processo de aprendizagem de novas tarefas, no caso de tarefas motoras de posicionamento.*” (Godinho, Mendes, Melo e Barreiros, 1999, p. 71). Um circuito fechado terá de contemplar quatro fases que se organizam sequencialmente (Godinho, Barreiros e Correia, 1997):

- 1 - A delimitação do objetivo do sistema;
- 2 - A existência de componentes analisadoras;
- 3 - A comparação entre a informação sobre a resposta do sistema e o objetivo definido;
- 4 - Um circuito de *feedback*.

A teoria de Adams apresenta pela primeira vez dois estados de memória, um responsável pelo início do movimento e outro responsável pela sua avaliação:

- 1 - Traço de memória, utilizado na seleção e na iniciação do movimento como Programa Motor restrito, formado a partir da prática e do conhecimento do resultado;
- 2 - Traço perceptivo, é construído durante a prática e comanda e avalia o movimento, devido à comparação com as informações armazenadas e feedbacks intrínsecos, extrínsecos e periféricos.

Sumariamente, a Teoria do Circuito Fechado refere que para o treino de habilidades motoras é crucial que o sujeito realize o mesmo movimento várias vezes. Quanto mais tempo se dedicar à prática de um movimento, melhor será a sua aprendizagem.

A Teoria do Esquema visa dar resposta às limitações apresentadas por Adams (Teoria de Circuito Fechado, 1971). Esta teoria não contemplava aspetos como o armazenamento de informação, criação de novos movimentos ou movimentos balísticos. Como tal, a teoria do esquema propõe que movimentos balísticos se processam por circuito aberto e movimentos lentos por circuito fechado. Schmidt vem propor o conceito de Programa Motor Genérico (PMG), visto que a existência de um programa motor específico para cada movimento não é viável se atendermos à reduzida capacidade humana de armazenar informação. O PMG é constituído por invariantes (informações genéricas do movimento):

- 1 - ordem dos movimentos;
- 2 - estrutura temporal das contrações;
- 3 - força relativa.

A Teoria do Circuito Aberto, e em particular o conceito de PMG, incorpora a ideia de circuito aberto proposto no modelo de Keele (1986), que considera que alguns movimentos executados diariamente são controlados automaticamente. Estes movimentos seriam controlados por um Programa Motor, que Keele (1968) considerou como sendo uma sequência de comandos, que após estarem armazenados

na memória, se estruturam e antecipam o movimento, permitindo e controlando o seu desenvolvimento sem influência de *feedback*.

O PMG permite a realização de muitos movimentos diferentes, utilizando o mesmo programa motor, permitindo, também, a produção de novos movimentos, através da especificação de diferentes parâmetros:

- 1 - a duração do movimento;
- 2 - a força total das contrações musculares;
- 3 - a seleção das articulações e músculos envolvidos na realização do movimento.

Schmidt (1975) reformula também o conceito de Esquema. O conceito de Esquema foi criado por Head (1926) e, mais tarde, é retomado por Bartlell (1932). Para este autor, esquema é a interpretação de novas experiências através de experiências passadas. Para Piaget (1972), o esquema consolida-se através de exercício e aplica-se a situações variáveis em função das modificações do meio. Schmidt (1975) distingue dois níveis de memória distintos: esquema de evocação e esquema de reconhecimento. O esquema de evocação é constituído pelas informações das condições iniciais, de especificação dos parâmetros e do resultado da resposta. É responsável pela produção do movimento. O esquema de reconhecimento resulta da informação da relação das: condições iniciais, consequências sensoriais e valor efetivo da resposta. É responsável pela avaliação do movimento executado.

### **3.3. Modelo de Newell**

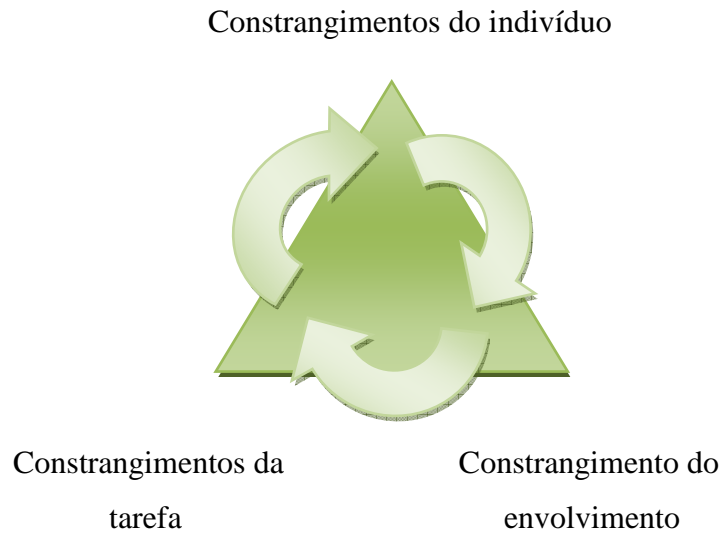
O modelo teórico que Newell apresenta em 1986 afirma que o movimento é o resultado de diferentes interações entre vários fatores: o sujeito, a tarefa a executar e o seu envolvimento, estes interagem para o surgimento, de forma espontânea, de um padrão ótimo de coordenação de uma tarefa específica (Figura 1). A estes fatores, Newell, designou-os como constrangimentos:

1 - **constrangimentos de sujeito.** Referem-se às características de cada pessoa, podendo ser estruturais: peso, altura, qualidades físicas tais como força, resistência, velocidade; ou funcionais: como emoções, motivações, pensamentos;

2 - **constrangimentos de envolvimento.** Referem-se às condições de ambiente que nos rodeia, são externos ao sujeito e à tarefa, mas influenciam o seu desempenho, tais como as condições do pavimento, as condições atmosféricas, o público;

3 - **constrangimentos da tarefa.** São mais específicos, podendo incluir-se as regras do jogo, a tática, as dimensões do campo e especificidades de cada modalidade, tais como a altura de uma tabela, o tamanho de uma baliza ou o peso e dimensão da bola. A manipulação de constrangimentos é algo que todos os professores/treinadores fazem quando estabelecem regras para cada exercício ou tarefa. Quando se alteram os limites de campo, o número de jogadores, as regras de jogo, está-se a introduzir um constrangimento de tarefa.

Newell advoga que se algum destes fatores se alterar, isso implica a dinâmica da resposta, ou uma nova resposta, visto que a alteração de um fator pode facilitar ou dificultar a tarefa a executar. Este modelo, importante para a compreensão do comportamento motor, permite-nos observar um indivíduo e seus movimentos ao longo de mudanças relacionadas com a sua idade (Haywood & Getchell, 2004). Por exemplo, a *performance* do andar numa criança *versus* num adulto, é muito diferente devido a constrangimentos individuais. Da mesma forma, o modo como um indivíduo se move numa superfície seca e numa superfície escorregadia também é diferente devido a constrangimentos de tarefa. Como tal, devido à constante interação entre o indivíduo, a tarefa e o envolvimento que o rodeia, o movimento resultante decorre de uma conjugação de vários constrangimentos e não só de um.



*Figura 1 – Modelo de constrangimentos de Newell (1986) in Haywood & Getchell (2004, pp. 20)*

Haywood e Getchell (2004) advogam que este modelo sobre constrangimentos individuais, do ambiente e da tarefa na aquisição de habilidades motoras, enaltece que o indivíduo está sempre a passar por mudanças relacionadas com a sua idade. Como tal, há mudanças constantes entre a interação com o ambiente e com a tarefa e, conseqüentemente, surge um novo movimento dessas interações. Neste contexto, o comportamento motor observável passou a ser visto como resultado da interação de muitos componentes de um sistema complexo, num espaço definido por constrangimentos. Bernstein (1967) propõe que a coordenação de movimentos emerge da interação dos constrangimentos, os quais organizam os graus de liberdade do corpo humano durante o processo de aprendizagem.

#### ***3.4. Estudos com constrangimentos em basquetebol***

Arias (2012a) estudou o efeito da modificação do peso da bola, tentando perceber se a utilização de bolas com outros pesos permitiam, a jogadores com 10/11 anos, realizar um grande número de lançamentos durante um jogo real e se a referida modificação afeta o sucesso dos lançamentos realizados (Tabela 2). Participaram 54 rapazes de seis equipas e foram contabilizados os lançamentos em suspensão, os lançamentos na passada e os lançamentos em “gancho”. Arias utilizou três bolas com

pesos diferentes (bola com peso normal, 485g; bola mais leve, 440g e bola mais pesada, 540g). Conclusões: 1 - só foram realizadas mais tentativas de lançamento na passada com a bola mais leve; 2 - não houve diferenças no número de tentativas entre os outros tipos de lançamentos com os três tipos de bola; 3 - não houve diferenças no sucesso alcançado nos lançamentos realizados com os três tipos de bola.

Arias (2012b) verificou se crianças de 10/11 anos poderiam alcançar maior precisão (0 pontos - não acertou em nada, 1 ponto - acertou na tabela, 2 pontos - acertou no aro e 3 pontos - converteu) e eficácia (converteu - 1 ponto, ou não converteu - 0 pontos) no lance livre em função de diferentes pesos da bola no basquetebol (Tabela 2). Participaram neste estudo 54 crianças de seis equipas de basquetebol. Os participantes jogaram quatro jogos com cada um das seguintes bolas: (a) bola regulamentar (485g, 69-71cm), (b) bola mais leve (440g, 69-71cm), e (c) bola mais pesada (540g, 69-71cm). A precisão e êxito do lance livre foram mais elevados com a bola de 440g em comparação com a bola de 540g.

Arias (2012c) analisou o efeito da dimensão da bola no lançamento em situação de jogo em crianças dos 9 aos 11 anos de idade. Participaram no estudo 54 sujeitos de seis equipas diferentes e o estudo centrou-se na precisão (0 pontos - não acertou em nada, 1 ponto - acertou na tabela, 2 pontos - acertou no aro e 3 pontos - converteu) e eficácia (nº de pontos convertidos por cada jogador). Foram utilizadas três bolas com pesos e dimensões diferentes, tendo sido obtidos melhores resultados com a bola de menor dimensão e peso.

Arias (2012d) analisou a performance do lançamento em relação ao estilo de lançamento em 81 rapazes dos 9 aos 11 anos de idade. O estilo de lançamento, segundo Arias, poderá ser alto ou baixo, mediante a altura a que se processa o lançamento relativamente à linha de visão, antes de se proceder à extensão do cotovelo. Os resultados do estudo mostram que apesar do estilo predominante ser o estilo baixo, a precisão de lançamento é melhor quando se utiliza o estilo alto.

Piñar, Cárdenas, Alarcón, Escobar & Torre (2009) modificaram o número de jogadores (3), reduziram o tamanho do campo, colocaram a linha de lance livre a 3 metros do cesto, colocaram uma linha de 3 pontos e introduziram a obrigatoriedade dos atletas participarem, no mínimo, em 2 dos 4 períodos de jogo. O objetivo do jogo era observar, se com este tipo de constrangimentos, a participação com bola dos atletas aumentava. Piñar et. al. (2009) referem que com os constrangimentos introduzidos a participação dos sujeitos é muito superior.

Cedra e Sérgio (2008) advogam que é possível treinar lances livres através de constrangimentos de tarefa (diâmetro do aro e altura do cesto). Participaram neste estudo 12 sujeitos, com idades entre os 13 e 14 anos. Foi construído especialmente para este estudo, um suporte, contendo na parte superior um cesto de basquetebol com modificações no seu diâmetro: 45cm (diâmetro oficial), 50cm e 55cm. Foi também utilizada uma tabela de minibasquete com alturas do cesto de 3,05m, 2,75m e 2,45m. Cerda e Sérgio concluíram que o treino do lançamento não produziu melhorias no desempenho dos sujeitos. O procedimento de *fading* promoveu melhorias durante a fase de aquisição que se mantiveram durante a fase de retenção.

Farias (2008) pretendeu analisar e propor uma distância apropriada para as linhas de lances livres e de três pontos para crianças com idades entre 11 e 14 anos. Participaram 40 sujeitos (masculino e feminino), com no mínimo 18 meses de experiência. Foram realizados lançamentos em suspensão a: 3,22m, 3,70m e 4,22m, para o lance livre e a 5,25m, 5,75m e 6,25m, para a linha de três pontos. Farias concluiu que as distâncias que poderiam contribuir para uma melhoria técnica e aumento da autoeficácia dos sujeitos seriam: 1 - para os sujeitos com 13 e 14 anos: 3,70 metros para o lance livre e 5,75 metros para a linha de três pontos; 2 - para os sujeitos com 11 e 12 anos: de 3,70 metros para o lance livre e 5,25 metros para a linha de três pontos.

*Tabela 2 – Estudos com constrangimentos em basquetebol*

<b>Autor(es)</b>	<b>Ano</b>	<b>Constrangimento(s)</b>	<b>Amostra</b>	<b>Objetivo(s)</b>
Arias	2012a	bolas com diferentes pesos	10/11 anos	analisou o lance livre
Arias	2012b	bolas com diferentes pesos	10/11 anos	analisou o: 1 - lançamento em suspensão; 2 - lançamento na passada; 3 - lançamento de “gancho”
Arias	2012c	bolas com diferentes dimensões	9/11 anos	analisou: 1 - a eficácia; 2 – a precisão
Arias	2012d	_____	9/11 anos	analisou a performance do lançamento relativamente ao estilo de lançamento
Piñar et. al.	2009	alteraram: 1 - nº de jogadores; 2 - tamanho de campo; 3 - linha de lance livre; 4 - linha de 3 pontos; 5 - obrigatoriedade de todos os jogadores jogarem 2 períodos	10/11 anos	analisou a participação com bola dos atletas aumenta
Cedra & Sérgio	2008	diâmetros e alturas do cesto diferentes	13/14 anos	treinar lance livre através de constrangimentos de tabela
Farias	2008	linhas de lance livre e 3 pontos	11/14 anos	propor distancias para as linhas de lance livre e de 3 pontos
Matos	2005	escalonamento corporal	jogadoras sêniore	processo de decisão
Piñar	2005	alterou: 1 - nº de jogadores; 2 - tamanho de campo; 3 - linha de lance livre; 4 - linha de 3 pontos; 5 - duração do jogo	9/11 anos	analisou: 1 - lançamento em apoio; 2 - lançamento na passada; 3 - lançamento em “gancho”
Okasaki	2004	bolas com diferentes pesos e dimensões	10/11 anos	analisou aspetos ergonómicos da bola em relação ao lançamento em suspensão
Ferreira & Abrantes	2000	utilizaram: 1 - 2 cestos com alturas diferentes; 2 - 2 bolas de pesos e diâmetro diferentes	12/14 anos	analisaram o movimento do lançamento
Ferreira & Barata	1996	utilizaram cestos com alturas diferentes	13/14 anos	analisaram a exatidão do lançamento
Chase et. al.	1994	alteraram a altura, a dimensão e o peso da bola	9/12 anos	analisaram a eficácia do lançamento e a auto percepção dos sujeitos
Satern et. al.	1989	alteraram a altura do cesto e a dimensão da bola	13 anos	analisaram o desempenho motor qualitativo do lançamento
Isaacs & Karpman	1981	alteraram a altura do cesto e a dimensão da bola	12 anos	analisaram a exatidão do lançamento
Haywood	1978	utilizou dois tamanhos de bola	9/12,7 anos	analisou a exatidão do lançamento

Matos (2005) estudou o efeito de constrangimentos no processo de tomada de decisão em jogadoras experientes no basquetebol. Para tal manipulou, num primeiro estudo, a instrução e, num segundo, o escalonamento corporal. Relativamente ao segundo estudo criou díades de jogadoras experientes tendo obtido “*resultados que indicaram que a altura teve maior efeito na dinâmica do processo de decisão. Quando a atacante era bastante mais alta que a defesa ocorreram significativamente menos quebras de simetria que na maior parte dos outros grupos*”. (Matos, 2005, p. iii).

Piñar (2005) analisou o comportamento dos jogadores de basquetebol, de 9 a 11 anos de idade, alterando o tamanho do campo, as linhas de lance livre e de três pontos, a duração do jogo e o número de jogadores. Não encontrou diferenças nos lançamentos na passada realizados por cada jogador (11,7% vs. 11,2%), mas foram encontradas diferenças no lançamento em apoio e no lançamento em gancho (12,3% vs. 15,8%).

Okasaki (2004) estudou os aspetos ergonómicos da bola de basquetebol, em função das mudanças na coordenação do movimento durante o lançamento em suspensão com crianças de  $10 \pm 0,5$  anos de idade e  $1,45 \pm 0,09$ m de altura. Os sujeitos realizaram 30 lançamentos, a uma distância de 4m com a tabela a 2,60m de altura, com três modelos de bola diferentes (300-340g e 55-57cm; 550-570g e 74-76cm; 600-650g e 76-78cm). Okasaki não encontrou alterações nos padrões de movimento e concluiu que o tamanho e peso da bola não têm impacto sobre a coordenação motora do lançamento em suspensão.

Ferreira e Abrantes (2000) estudaram a influência contextual da altura do cesto e da dimensão/peso da bola no escalão de iniciados, 12 a 14 anos, com o intuito de analisar as possíveis alterações ao movimento do lançamento. Para isso, utilizaram duas alturas de tabelas (305cm e 280cm) e duas bolas (613g e 76,5cm; 608g e 74cm). Participaram 10 jogadores da seleção distrital de Setúbal. Ferreira e Abrantes referem que qualquer das situações adaptadas (tabela mais baixa e/ou bola mais leve) “*proporciona aos jovens, condições de estabilidade mais próximas das pretendidas*”

*pelos modelos referenciais de execução de lançamento ao cesto” (Ferreira e Abrantes 2000, p.33).*

Ferreira & Barata (1996) manipularam a altura do cesto com o objetivo de estudar a exatidão do lançamento, com crianças de 13/14 anos e apesar de não terem obtido valores com diferenças significativas, sugerem que o cesto colocado a alturas mais baixas poderá ser facilitador na exatidão (sucesso) do lançamento.

Chase et. al. (1994) alteraram a altura do cesto e o tamanho da bola com o objetivo de estudar a eficácia de lançamento e a auto percepção dos sujeitos. Participaram 74 crianças de ambos os sexos, entre os 9 e os 12 anos de idade. Foram realizados inquéritos de auto percepção antes e depois de cada sujeito realizar 10 lançamentos em quatro situações diferentes: com bola 7 e bola 6, em tabelas com os cestos a 2,45m e 3,05m. Para aferir se a composição física poderia ter influência no estudo foram realizadas as seguintes medições antropométricas: altura, comprimento da mão e largura da mão. As raparigas obtiveram melhores resultados na tabela mais baixa. Nos rapazes não foram encontradas diferenças significativas na eficácia de lançamento entre as duas alturas de cestos. No entanto, os rapazes obtiveram melhores resultados em ambas as tabelas. Relativamente ao tamanho da bola, não foram encontradas diferenças significativas entre os lançamentos realizados nos cestos colocados a alturas diferentes.

Satern, Messier e Keller-McNulty (1989) estudaram a influência da altura do cesto e da dimensão/peso da bola no desempenho motor qualitativo do lançamento, em crianças de 13 anos, e sugerem, apesar de não terem obtido resultados significativos, que a altura do cesto poderá provocar algumas alterações biomecânicas no desempenho do lançamento.

Isaacs e Karpman (1981) modificaram a altura da tabela e o tamanho da bola, tendo verificado que o uso da bola mais pequena (496-552,8g de peso e 72,5cm de diâmetro) beneficiava a exatidão dos lançamentos, que os rapazes obtiveram

melhores resultados que as raparigas e que ambos os géneros obtiveram melhores resultados na tabela mais baixa (2,44m).

Haywood (1978) estudou a influência do tamanho da bola no lançamento realizado por crianças de 9 a 12,7 anos (géneros masculino e feminino). Cada criança foi medida em duas variáveis antropométricas: comprimento e largura da mão. Cada sujeito realizou passe de peito e lançamento frontal. Os dois testes foram executados com bola regulamentar e uma bola ligeiramente mais pequena e mais leve. No teste de passe de peito, os sujeitos tinham de realizar 10 passes contra uma parede, a 2,75m, o mais rápido possível. A nível do lançamento frontal cada sujeito realizou 15 lançamentos com duas bolas de tamanhos diferentes. As crianças com 9/10 anos obtiveram melhores resultados com a bola mais pequena. As restantes crianças obtiveram melhores resultados com a bola regulamentar. Os rapazes obtiveram melhores resultados relativamente às raparigas.

### **3.5. Antropometria**

Para Sobral, Coelho e Silva & Figueiredo (2007) *“a antropometria é o ramo das ciências biológicas direcionado para o estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana”* (Sobral et. al., 2007, p. 4). Como tal, visa medir: comprimentos, diâmetros, circunferências, superfícies, volumes e medidas de massa do corpo humano. Fernandes Filho (2003) define antropometria como *“a ciência que estuda e avalia o tamanho, o peso e as proporções do corpo humano, através de medidas rápidas e de fácil realização, não necessitando equipamentos sofisticados e de alto custo financeiro”*(Fernandes Filho, 2003, p.33). A antropometria apresenta uma correlação bastante significativa com os métodos laboratoriais (Farinatti e Monteiro, 1992) e produz informações valiosas para se poder predizer ou estimar várias componentes corporais de crianças e adultos, sedentários ou desportistas, contribuindo para uma análise completa do indivíduo. Apesar de não existirem baterias universais aplicáveis a todos os estudos (Sobral et.al., 2007), os procedimentos antropométricos devem seguir padrões internacionais para garantir a

fidelidade dos dados obtidos, tais como os descritos por Lohman, Roche e Martorell (1988).

#### **4. ESTUDO EXPERIMENTAL**



#### ***4. Estudo Experimental***

##### ***4.1. Hipóteses estatísticas***

Pressupomos que o nível de desempenho motor qualitativo (*performance* de 0 a 8, ANEXO VII) e quantitativo (resultado, de 0 a 3, ANEXO VI), ou seja, a exatidão do lance livre, é superior na tabela de minibásquete, tabela mais baixa, pelo que o efeito da sua utilização é vantajoso na aprendizagem da habilidade motora de lance livre. Adicionalmente, pressupomos que os resultados qualitativos e quantitativos obtidos em tabela de minibásquete são melhores que os registados em tabela de basquetebol, conduzindo a alterações do padrão motor do lançamento.

Face ao exposto estabelecemos 4 hipóteses:

$HO_1$  - Não se verificam diferenças estatisticamente significativas no nível de desempenho motor qualitativo e na exatidão do lançamento em apoio entre sujeitos quando lançam para duas tabelas a duas alturas distintas;

$HO_2$  - Não se verificam diferenças estatisticamente significativas no nível de desempenho motor qualitativo e na exatidão do lançamento em apoio entre géneros em cada uma das duas alturas da tabela;

$HO_3$  - Não existe relação entre cada uma das quatro medidas antropométricas e a exatidão do lançamento em apoio em cada uma das duas alturas da tabela.

$HO_4$  - Não existe relação entre cada uma das quatro medidas antropométricas e o nível de desempenho motor quantitativo do lançamento em apoio em cada uma das duas alturas da tabela.

## **4.2. Variáveis**

### **4.2.1. Variáveis Independentes**

As variáveis independentes são:

- 1 - altura do cesto em relação ao solo (tabela de basquetebol (305cm) vs. tabela de minibásquete (260cm));
- 2 - género (feminino vs. masculino);
- 3 - medidas antropométricas:
  - 3.1 - altura funcional;
  - 3.2 - altura;
  - 3.3 - comprimento da mão;
  - 3.4 - largura da mão.

### **4.2.2. Variáveis Dependentes**

As variáveis dependentes são:

- 1 - O nível de desempenho motor qualitativo, que corresponde ao nível de proficiência motora no lance livre, inferido pelo número de componentes críticas (CC) corretamente executadas, que pode variar entre pior nível de desempenho ou 0 (nenhuma CC corretamente realizada) e melhor nível de desempenho ou 8 (todas as CC realizadas);
- 2 - O nível de desempenho motor quantitativo ou exatidão, expresso na quantificação dos resultados obtidos pelos sujeitos nos lançamentos realizados, que pode variar de 0 (pior resultado) a 3 pontos (melhor resultado), face à zona de contato com a tabela, aro ou lançamento convertidos.

### **4.3. Metodologia**

#### **4.3.1. Amostra**

Este estudo foi realizado com as seleções distritais de minibásquete, mini 12 (Algarve, Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Leiria, Lisboa, Madeira, 2 equipas da Associação de Basquetebol do Porto, Santarém, Setúbal, Viana do Castelo, Vila Real e Viseu) e com a equipa da Juventude Pacense (ANEXO II), na III Festa Nacional do Minibásquete, que se realizou de 4 a 7 de julho de 2013, em Paços de Ferreira. As equipas participantes são compostas por seis atletas do sexo masculino e seis atletas do sexo feminino. Esta competição é da responsabilidade do Comité Nacional de Minibásquete (ANEXO I).

Participaram neste estudo 144 sujeitos, 73 atletas do sexo masculino, com  $11,58 \pm 0,52$  anos de idade,  $157,6 \pm 8,45$ cm de altura e 71 atletas do sexo feminino, com  $11,51 \pm 0,63$  anos de idade,  $156,8 \pm 6,77$ cm de altura, distribuídos por dois grupos (GR<sub>1</sub>:  $n = 71$ , idade =  $11,41 \pm 0,6$ , altura =  $156,1 \pm 8,2$ ; GR<sub>2</sub>:  $n = 73$ , idade =  $11,45 \pm 0,6$ , altura =  $158,2 \pm 7,12$ ).

Os participantes foram voluntários, tendo sido obtido consentimento esclarecido dos pais e assentimento das crianças (ANEXO III).

#### **4.3.2. Tarefa**

A tarefa consistiu em executar a habilidade motora de lance livre, requerendo-se aos sujeitos a sua realização em apoio, ou seja, parado sem tirar os pés do solo, 10 lançamentos, em duas tabelas com o cesto a alturas diferentes, 260cm e 305cm.

### ***4.3.3. Dispositivo Experimental***

O dispositivo experimental inclui um campo de minibásquete montado no interior de um pavilhão gimnodesportivo, com uma tabela de minibásquete (260cm) num lado e uma tabela de basquetebol (305cm) no lado oposto. Todos os sujeitos utilizaram bolas adaptadas ao seu nível etário (bolas nº5). Para o estudo foram usadas 6 bolas *Molten FX5*.

Para a variável quantitativa foi definida uma pontuação com quatro valores: 0 pontos caso o lançamento não acertasse em nada, 1 ponto se acertasse na tabela, 2 pontos se acertasse no aro e 3 pontos se convertesse o lançamento. Este sistema de pontuação foi usado em estudos anteriores (Arias, 2012b e c; Chase et al., 1994; Satern et al., 1989; Isaacs & Karpman, 1981; Wallace & Hagler, 1979) e está relacionado com a necessidade de pontuar a exatidão dos lançamentos realizados. Os sujeitos desconheciam o sistema de pontuação.

Para a variável qualitativa foram definidas oito CC: 1 - Pés à largura dos ombros e orientados para o cesto; 2 - O pé do lado da mão que lança ligeiramente avançado; 3 - Pega da bola: mão hábil por baixo da bola e dedos afastados e a apontar para cima; 4 - A outra mão colocada ligeiramente ao lado; 5 - Extensão do braço lançador para cima e ligeiramente para a frente; 6 - Extensão simultânea dos membros inferiores; 7 - Lançamento da bola por cima e à frente da cabeça; 8 - Flexão completa do pulso.

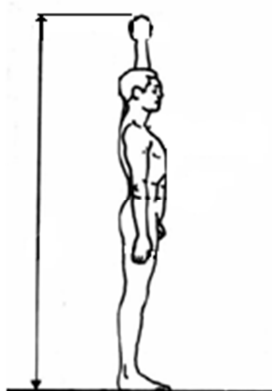
Os ensaios de cada aluno foram filmados utilizando uma câmara de filmar *Sony DCR-SR78E* (300 Hz por segundo), posicionada a 5 metros lateralmente em relação ao sujeito, de forma a focar a totalidade do movimento. Para o visionamento dos vídeos foi utilizado um computador portátil *HP G62*, com um tamanho de 15 polegadas (ecrã Full HD) e resolução de 1366x768 *pixéis*.

No mesmo pavilhão gimnodesportivo, foi definida uma zona onde se procedeu às diferentes medições antropométricas, usando para o efeito:

- 1 - Uma fita métrica;
- 2 - Um estadiómetro;
- 3 - Um paquímetro.

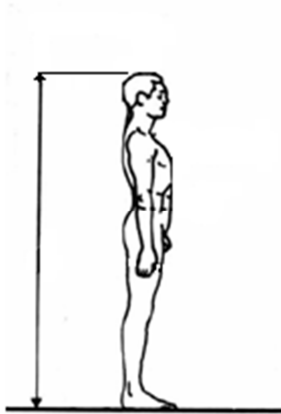
As medições antropométricas realizadas foram:

**1 - altura funcional** (Figura 2), distância do ponto *dactylion* até a região plantar, estando o sujeito com o membro superior direito na vertical elevado a  $180^\circ$  com o cotovelo estendido, foi obtida com os sujeitos descalços, sobre uma superfície lisa perpendicular ao estadiómetro com os calcanhares unidos (Oliveira, Guimarães, Freire & Vigário, 2003);



**Figura 2** – Altura Funcional

**2 - altura** (Figura 3), distância vertical do solo ao *vertex*. Foi obtida com os sujeitos descalços, sobre uma superfície lisa perpendicular ao estadiómetro, calcanhares unidos e a cabeça orientada segundo o plano de Frankfurt (linha imaginária que passa pelo ponto mais baixo do bordo inferior da órbita direita e pelo ponto mais alto do bordo superior do meato auditivo externo direito) (Oliveira et. al., 2003; Coelho e Silva, Figueiredo, Sobral, Ronque & Malina, 2010);



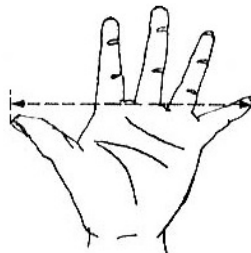
**Figura 3 – Altura**

**3 - comprimento da mão** (Figura 4). Foi obtido medindo a distância entre a prega de flexão do pulso e o *dactylion*, utilizando um paquímetro (Oliveira et. al., 2003, Coelho e Silva et. al., 2010);



**Figura 4 – Comprimento da mão**

**4 - largura da mão** (Figura 5). Foi obtida medindo um palmo entre o 1º e o 5º dedos em cima de uma fita métrica (Oliveira et. al, 2003, Coelho e Silva et. al., 2010).



**Figura 5 – Largura da mão**

As recolhas foram realizadas pelo investigador do presente trabalho, depois do treino comum para minimizar os efeitos das fontes de erro de medida.

#### ***4.3.4. Determinação das componentes críticas do lançamento em apoio.***

Com o objetivo de averiguar quais as CC, isto é, os movimentos e ações motoras consideradas essenciais para se efetuar corretamente o lance livre de basquetebol, foi feita uma revisão das seguintes obras de referência:

- 1 - *As Coisas Simples do Basquetebol* (Adelino, 1991);
- 2 - *Guia Prático do Basquetebol* (Titmuss, 1991);
- 3 - *Basketball Shooting* (Hopla, 2012);
- 4 - Manuais escolares de Educação Física (Batista, Rêgo & Azevedo, 2006; Veloso et al., 2012; Costa & Costa, 2012);
- 5 - “*Construção e validação de um instrumento de análise qualitativa do arremesso (lance-livre) do basquetebol*” (Nunes, Gehring, Basso, Fonseca, Thomazi & Santos (2012));
- 6 - *Teaching Shooting Fundamentals* (Basketball WA, 2011).

Após a análise das fontes referidas e ao envio de um primeiro esboço das CC para correção por sete especialistas (treinadores nível III, ANEXO IV) definimos, como sendo mais relevantes as seguintes CC:

- 1 - Pés à largura dos ombros e orientados para o cesto;
- 2 - O pé do lado da mão que lança ligeiramente avançado;
- 3 - Pega da bola: mão hábil por baixo da bola e dedos afastados e a apontar para cima;
- 4 - A outra mão colocada ligeiramente ao lado;
- 5 - Extensão do braço lançador para cima e ligeiramente para a frente;
- 6 - Extensão simultânea dos membros inferiores;
- 7 - Lançamento da bola por cima e à frente da cabeça;
- 8 - Flexão completa do pulso.

#### 4.3.5. Procedimentos

Os procedimentos experimentais referem-se a instruções e condições de execução da tarefa. Foram observados os seguintes procedimentos experimentais:

- 1 - Os elementos do GR1 executaram 12 lançamentos na tabela normal para o escalão, cesto a 260cm, e realizaram mais 12 lançamentos, mas na tabela de basquetebol, 305cm. Os elementos do 2º grupo executaram primeiro os 12 lançamentos na tabela de basquetebol, 305cm, e em seguida os 12 lançamentos na tabela de minibásquete, 260cm. Os lançamentos foram realizados da linha de lance livre de minibásquete a 4m de distância ao cesto. Os primeiros dois lançamentos de cada atleta foram de habituação à tarefa, não tendo por isso sido contabilizados para efeitos do estudo;
- 2 - Os sujeitos foram filmados em todos os lançamentos;
- 3 - Dada a complexidade da tarefa, e a conseqüente análise de dados, determinou-se que a avaliação da *performance*, mais especificamente das CC (dados qualitativos) seriam armazenadas para posterior análise;
- 4 - No que concerne à pontuação obtida nos lançamentos estes foram introduzidos *in loco* numa tabela elaborada para o efeito;
- 5 - Antes de executar a Tarefa, cada atleta escutava a seguinte informação:
  - “ *O objetivo da tarefa consiste em efetuar o gesto técnico de lançamento parado. Deves manter os pés em contacto com o solo.*”
  - “*Podes começar.*”;
- 6 - Os dados relativos às medidas antropométricas foram introduzidos *in loco* numa tabela elaborada para o efeito.
- 7 - As medidas antropométricas foram obtidas de acordo com o exposto em 4.3.3.
- 8 - As tarefas foram realizadas num espaço interior (pavilhão gimnodesportivo);
- 9 - Cada sujeito foi analisado individualmente.

#### **4.3.6. Recolha de Dados**

No que concerne à observação dos dados foram alvo de análise 2880 lançamentos. Os dados quantitativos obtidos durante os lançamentos e as medidas antropométricas, foram recolhidos de forma imediata e inseridos *in loco* pelo experimentador em suporte de papel e mais tarde introduzidos em suporte informático no programa *Excel*. Os dados qualitativos, relacionados com as CC, foram filmados através de uma câmara de filmar *Sony DCR-SR78E* (300 Hz por segundo). Devido à complexidade de análise, o experimentador analisou posteriormente os ensaios, tendo introduzido os dados em suporte informático no programa *Excel*.

#### **4.3.7. Tratamento de Dados**

No que se refere à elaboração dos dois grupos, foi realizada uma distribuição aleatória em que seis elementos de cada seleção distrital foram colocados no grupo um e os restantes seis no grupo dois. Os grupos foram realizados para evitar a contaminação de resultados.

A comparação do nível de desempenho nas duas tabelas com o género foi efetuada usando a ANOVA *two-way*. O pressuposto da normalidade da variável dependente nos diferentes grupos definidos pelos cruzamentos das variáveis independentes, foi avaliado pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov* com correção de *Lilliefors* para amostras superiores a 30. Quando este pressuposto não se verifica fica salvaguardado devido ao Teorema do Limite Central,  $n \geq 30$  (Pestana & Gageiro, 2008; Laureano, 2011; Marôco, 2010). Consequentemente, assume-se o pressuposto da normalidade multivariada (Marôco, 2010). O teste estatístico de *Levene* foi utilizado para verificar a assunção da homogeneidade. Quando este pressuposto não se verifica fica salvaguardado devido ao número de observações em cada grupo ser aproximadamente igual ( $n_{\text{maior}}/n_{\text{menor}} \leq 1,5$ ) (Pestana & Gageiro, 2008). Quando a interação entre os fatores da ANOVA *two-way* for significativa procede-se à criação de uma nova variável, sendo esta construída através do cruzamento dos fatores para

cada variável dependente. Posteriormente, aplica-se a ANOVA *one-way* para o fator construído tendo como base a interação entre os dois fatores iniciais (Marôco, 2010). Para efetuar a comparação múltipla recorreu-se ao teste estatístico *post-hoc Tukey HSD*. Caso não exista uma interação estatisticamente significativa entre as variáveis independentes, não se considera a análise estatística do efeito de cada uma das variáveis independentes sobre a variável dependente, que consta na tabela *tests of between subject effect* do output produzido. Esta decisão prende-se com o facto de por exemplo na análise marginal da comparação entre o género masculino e feminino ao nível da exatidão serem consideradas em cada amostra os valores obtidos nos dois tipos de tabela. E o mesmo se passa em relação à comparação marginal entre as duas tabelas ao nível da exatidão.

Deste modo, o estudo individual de cada uma das variáveis independentes, tipos de tabela e género, comparando o desempenho, foi efetuado através da ANOVA *one-way*. O pressuposto da normalidade da variável dependente nos diferentes grupos definidos em cada uma das variáveis independentes, foi avaliado pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov* com correção de *Lilliefors* para amostras superiores a 30. Quando este pressuposto não se verifica fica salvaguardado devido a  $n \geq 30$  e considerando o Teorema do Limite Central (Pestana & Gageiro, 2008; Laureano, 2011; Marôco, 2010). O teste estatístico de *Levene* foi utilizado para verificar a assunção da homogeneidade. Quando este pressuposto não se verifica fica salvaguardado devido ao número de observações em cada grupo ser aproximadamente igual ( $n_{\text{maior}}/n_{\text{menor}} \leq 1,5$ ) (Pestana & Gageiro, 2008).

A estimativa da dimensão do efeito,  $\eta^2$ , (i.e., a proporção da variação nas variáveis dependentes que se pode explicar pelas variáveis independentes) foi feita de acordo com Marôco (2010) (Tabela 3) e Pallant (2010). À parte da dimensão do efeito, apresentamos também a potência do teste correspondente. A análise da potência do teste é um procedimento fundamental para validação das conclusões alcançadas na análise inferencial Marôco (2010).

*Tabela 3 – Classificação da Dimensão do Efeito (Marôco, 2010)*

Dimensão do Efeito	$\eta^2$
Muito Elevado	> 0,5
Elevado	] 0,25; 0,5 ]
Médio	] 0,05; 0,25 ]
Pequeno	$\leq 0,05$

Para analisar a relação entre as medidas antropométricas e os resultados da exatidão obtidos nas duas alturas de tabelas foi efetuado o teste estatístico do coeficiente de correlação linear de Pearson ( $r$ ), verificadas e comprovados os pressupostos de normalidade e homogeneidade da amostra (como descrito anteriormente para a análise da variância). As escalas de análise relativa aos valores obtidos da correlação são baseados em Hopkins & Glass (1996) e Hopkins (2002) (Tabelas 4 e 5).

*Tabela 4 – Classificação da Correlação Positiva (Hopkins, Hopkins & Glass, 1996; Hopkins, 2002)*

Correlação Positiva		
Mínimo	Máximo	
0	0,1	Positiva Muito Pequena
0,1	0,3	Positiva Pequena
0,3	0,5	Positiva Moderada
0,5	0,7	Positiva Grande
0,7	0,9	Positiva Muito Grande
0,9	1	Positiva Quase Perfeita
1		Positiva Perfeita

*Tabela 5 – Classificação da Correlação Negativa (Hopkins, Hopkins & Glass, 1996; Hopkins, 2002)*

<b>Correlação Negativa</b>		
<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	
0	-0,1	Negativa Muito Pequena
-0,1	-0,3	Negativa Pequena
-0,3	-0,5	Negativa Moderada
-0,5	-0,7	Negativa Grande
-0,7	-0,9	Negativa Muito Grande
-0,9	-1	Negativa Quase Perfeita
-1		Negativa Perfeita

Esta análise foi realizada através do programa IBM SPSS *Statistics* (versão 21), para um nível de significância de 5%.

#### **4.3.8. Fiabilidade da observação**

Com o intuito de testar a fiabilidade das observações, efetuámos dois tipos de análise: análise inter-observador e análise intra-observadores, para as diferentes Componentes Críticas, com base no cálculo de percentagem de acordos e desacordos registados, segundo a fórmula de Bellack (Van Der Mars, 1989), com um intervalo de 5 dias entre as observações para ambos os casos.

$$\% \text{ ACORDOS} = (\text{n.º de acordos} / (\text{n.º de acordos} + \text{n.º de desacordos})) \times 100$$

A percentagem de acordos deverá ter um valor mínimo de 85%.

Foram medidos dois tipos de fiabilidade:

- 1 - Fiabilidade inter-observador – garante que dois observadores (treinadores nível III), em momentos diferentes, codificam de igual modo o mesmo acontecimento;
- 2 - Fiabilidade intra-observador – garante que o mesmo observador, em momentos diferentes, codifica de igual modo um acontecimento.

Para o efeito foi observado um sujeito a realizar dois lançamentos em tabela de minibásquete (260cm, vídeos 1 e 2) e dois lançamentos em tabela de basquetebol (305cm, vídeos 3 e 4). Para testar a fiabilidade intra-observador, foram observados 8 lançamentos em cada uma das duas alturas diferentes, com um intervalo de 5 dias, para cada lançamento. Para testar a fiabilidade inter-observador foram observados, por dois treinadores nível III, 2 lançamentos em cada uma das duas alturas diferentes. Foram comparados os resultados em termos de acordos e desacordos, recorrendo à fórmula de Bellack, para obtermos o respetivo índice de fiabilidade, respeitante aos dois tipos de fiabilidade.

Segundo as Tabelas 6 a 13, constatamos que os valores de acordos, tanto para a fiabilidade intra-observador como para a fiabilidade inter-observador, estão acima dos valores do critério de 85% de acordos.

*Tabela 6 – Fiabilidade intra-observadores vídeo 1*

INTRA	OBSERVAÇÃO				acordo/desacordo
	CC	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	
1	1	1	1	1	<b>a</b>
2	0	0	0	0	<b>a</b>
3	1	1	1	1	<b>a</b>
4	1	1	1	1	<b>a</b>
5	1	1	1	1	<b>a</b>
6	1	1	1	1	<b>a</b>
7	1	1	1	1	<b>a</b>
8	1	1	1	1	<b>a</b>

*Tabela 7 - Fiabilidade intra-observadores vídeo 2*

INTRA	OBSERVAÇÃO				acordo/desacordo
	CC	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	
1	1	1	1	1	<b>a</b>
2	0	0	0	0	<b>a</b>
3	1	1	1	1	<b>a</b>
4	1	1	1	1	<b>a</b>
5	1	1	1	1	<b>a</b>
6	1	1	1	1	<b>a</b>
7	1	1	1	1	<b>a</b>
8	1	1	1	1	<b>a</b>

*Tabela 8 - Fiabilidade intra-observadores vídeo 3*

INTRA	OBSERVAÇÃO					
	CC	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	acordo/desacordo
1	1	1	1	1	1	<b>a</b>
2	0	0	0	0	0	<b>a</b>
3	1	1	1	1	1	<b>a</b>
4	1	1	1	1	1	<b>a</b>
5	1	1	1	1	1	<b>a</b>
6	1	1	1	1	1	<b>a</b>
7	1	1	1	1	1	<b>a</b>
8	0	0	0	0	0	<b>a</b>

*Tabela 9 - Fiabilidade intra-observadores vídeo 4*

INTRA	OBSERVAÇÃO					
	CC	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	acordo/desacordo
1	1	1	1	1	1	<b>a</b>
2	0	0	0	0	0	<b>a</b>
3	1	1	1	1	1	<b>a</b>
4	1	1	1	1	1	<b>a</b>
5	1	1	1	1	1	<b>a</b>
6	1	1	1	1	1	<b>a</b>
7	1	1	1	1	1	<b>a</b>
8	1	1	1	1	1	<b>a</b>

*Tabela 10 - Fiabilidade inter-observadores vídeo 1*

INTER	OBSERVADORES			
	CC	trein.1	trein.2	acordo/desacordo
1	1	1	1	<b>a</b>
2	0	0	0	<b>a</b>
3	1	1	1	<b>a</b>
4	1	1	1	<b>a</b>
5	1	1	1	<b>a</b>
6	1	1	1	<b>a</b>
7	1	1	1	<b>a</b>
8	1	1	1	<b>a</b>

*Tabela 11 - Fiabilidade inter-observadores vídeo 2*

INTER	OBSERVADORES		
	CC	trein.1	trein.2
1	1	1	a
2	0	0	a
3	1	1	a
4	1	1	a
5	1	1	a
6	1	1	a
7	1	1	a
8	1	1	a

*Tabela 12 – Fiabilidade inter-observadores vídeo 3*

INTER	OBSERVADORES		
	CC	trein.1	trein.2
1	1	1	a
2	0	0	a
3	1	1	a
4	1	1	a
5	1	1	a
6	1	1	a
7	1	1	a
8	0	0	a

*Tabela 13 - Fiabilidade inter-observadores vídeo 4*

INTER	OBSERVADORES		
	CC	trein.1	trein.2
1	1	1	a
2	1	1	a
3	1	1	a
4	1	1	a
5	1	1	a
6	1	1	a
7	1	1	a
8	1	1	a

A leitura das Tabelas 6 a 13 permite-nos verificar que os valores de acordos, entre os dois observadores (treinadores nível III) e o experimentador estão acima dos valores do critério de 85% de acordos, só divergindo na CC nº 2 do 4º vídeo.



## **5. RESULTADOS**



## 5. Resultados

### 5.1. Nível de Desempenho Motor Quantitativo ou Exatidão

Constatamos que, para um nível de significância de 0,05 (e também para 0,01) não existem diferenças estatisticamente significativas da relação linear entre as medidas antropométricas e os resultados da exatidão obtidos nas duas alturas de cestos, visto que o *p-value* (Tabela 14) de todos os diferentes pares de itens é superior a 0,05 (Laureano, 2011).

*Tabela 14 – Correlação entre medidas antropométricas e a exatidão*

		Exatidão cesto a 260cm	Exatidão cesto a 305cm
<b>Altura funcional</b>	Correlação de Pearson	-0,056	0,002
	Sig. (2-tailed)	0,506	0,983
	N	144	144
<b>Altura</b>	Correlação de Pearson	-0,006	0,019
	Sig. (2-tailed)	0,948	0,818
	N	144	144
<b>Comprimento da mão</b>	Correlação de Pearson	0,055	0,045
	Sig. (2-tailed)	0,509	0,589
	N	144	144
<b>Largura da mão</b>	Correlação de Pearson	0,019	0,035
	Sig. (2-tailed)	0,817	0,673
	N	144	144

No entanto, apesar de existirem relações entre os itens, estas são consideradas muito pequenas ou praticamente nulas (Hopkins, 2002; Hopkins, Hopkins & Glass, 1996):

1 - correlação entre a altura funcional e os resultados obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = -0,056$ ;  $p\text{-value} = 0,506$  ) – correlação negativa muito pequena;

- 2 - correlação entre a altura funcional e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,002$ ;  $p\text{-value} = 0,983$  ) – correlação positiva muito pequena;
- 3 - correlação entre a altura e os resultados obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = -0,006$ ;  $p\text{-value} = 0,948$  ) – correlação negativa muito pequena;
- 4 - correlação entre a altura e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,019$ ;  $p\text{-value} = 0,818$  ) – correlação positiva muito pequena;
- 5 - correlação entre o comprimento da mão e os resultados obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = 0,055$ ;  $p\text{-value} = 0,509$  ) – correlação positiva muito pequena;
- 6 - correlação entre o comprimento da mão e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,045$ ;  $p\text{-value} = 0,589$  ) – correlação positiva muito pequena;
- 7 - correlação entre a largura da mão e os resultados obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = 0,019$ ;  $p\text{-value} = 0,817$  ) – correlação positiva muito pequena;
- 8 - correlação entre a largura da mão e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,035$ ;  $p\text{-value} = 0,673$  ) – correlação positiva muito pequena.

Não existem diferenças estatisticamente significativas para se afirmar que o efeito combinado do género e da altura do cesto seja estatisticamente significativo a nível da exatidão (  $F_{(1,2876)} = 3,460$ ;  $p\text{-value} = 0,063$ ;  $\eta^2 = 0,001$ ;  $Power = 0,460$ ; dimensão do efeito pequeno ). Ainda assim, os rapazes apresentam melhores resultados em ambas as tabelas e a tabela de minibásquete apresenta melhores resultados relativamente à tabela de basquetebol.

Quando analisado o efeito relativo ao género, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas para afirmar que, ao nível da exatidão, existem

diferenças entre géneros (  $F_{(1,2876)} = 8,403$ ;  $p\text{-value} = 0,004$ ;  $\eta^2 = 0,003$ ;  $Power = 0,826$ ; dimensão do efeito pequeno ). O género masculino apresenta melhores resultados.

Também se verifica que existem diferenças estatisticamente significativas para se afirmar que a altura do cesto tem um efeito significativo na exatidão (  $F_{(1,2876)} = 27,522$ ;  $p\text{-value} = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,009$ ;  $Power = 0,999$ ; dimensão do efeito pequeno ). Os sujeitos alcançaram melhores resultados na tabela de minibásquete.

Quando analisado o efeito relativo ao género, verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas para afirmar que, ao nível da exatidão, existem diferenças na tabela de minibásquete entre géneros (  $F_{(1,1438)} = 0,683$ ;  $p\text{-value} = 0,409$ ;  $\eta^2 = 0,001$ ;  $Power = 0,131$ ; dimensão do efeito pequeno ). No entanto, na tabela de basquetebol existem diferenças estatísticas significativas ao nível da exatidão (  $F_{(1,1438)} = 9,361$ ;  $p\text{-value} = 0,002$ ;  $\eta^2 = 0,006$ ;  $Power = 0,864$ ; dimensão do efeito pequeno ), sendo o género masculino a apresentar melhores resultados em ambas as tabelas.

Quando analisado o efeito relativo às alturas dos cestos, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas que permitem concluir que, ao nível da exatidão, existem diferenças no género feminino (  $F_{(1,1418)} = 22,722$ ;  $p\text{-value} = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,016$ ;  $Power = 0,997$ ; dimensão do efeito pequeno ) e no género masculino (  $F_{(1,1458)} = 6,412$ ;  $p\text{-value} = 0,011$ ;  $\eta^2 = 0,004$ ;  $Power = 0,716$ ; dimensão do efeito pequeno ). Ambos os géneros apresentaram melhores resultados na tabela de minibásquete.

## 5.2. Nível de Desempenho Motor Qualitativo

*Tabela 15 – Correlação entre medidas antropométricas e o nível de desempenho motor qualitativo*

		CC	CC
		cesto a 260cm	cesto a 305cm
<b>Altura funcional</b>	Correlação de Pearson	0,225	0,190
	Sig. (2-tailed)	0,007	0,023
	N	143	143
<b>Altura</b>	Correlação de Pearson	0,190	0,146
	Sig. (2-tailed)	0,023	0,081
	N	144	144
<b>Comprimento da mão</b>	Correlação de Pearson	0,156	0,118
	Sig. (2-tailed)	0,061	0,159
	N	144	144
<b>Largura da mão</b>	Correlação de Pearson	0,116	0,099
	Sig. (2-tailed)	0,164	0,238
	N	144	144

Podemos considerar que, para um nível de significância de 0,05 (e também para 0,01) não existem diferenças estatisticamente significativas da relação linear entre as medidas antropométricas de comprimento e largura da mão e os resultados do nível de desempenho motor qualitativo obtidos nas duas alturas de cestos visto que o *p-value* (Tabela 15) dos seus diferentes pares de itens é superior a 0,05 (Laureano, 2011):

- 1 - correlação entre o comprimento da mão e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm ( $r_{(144)} = 0,156$ ;  $p\text{-value} = 0,061$ ) – correlação positiva pequena;
- 2 - correlação entre o comprimento da mão e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm ( $r_{(144)} = 0,118$ ;  $p\text{-value} = 0,159$ ) – correlação positiva pequena;
- 3 - correlação entre a largura da mão e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm ( $r_{(144)} = 0,116$ ;  $p\text{-value} = 0,164$ ) – correlação positiva pequena;

4 - correlação entre a largura da mão e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,099$ ;  $p\text{-value} = 0,238$  ) – correlação positiva muito pequena.

No entanto, podemos considerar que, para um nível de significância de 0,05, existem diferenças estatisticamente significativas da relação linear para a medida antropométrica de altura funcional e os resultados do nível de desempenho motor qualitativo obtidos nas duas alturas de cestos, visto que o  $p\text{-value}$  dos seus diferentes pares de itens é inferior a 0,05 (Laureano, 2011):

1 - correlação entre a altura funcional e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = 0,225$ ;  $p\text{-value} = 0,506$  ) – correlação positiva moderada;

2 - correlação entre a altura funcional e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,190$ ;  $p\text{-value} = 0,023$  ) – correlação positiva moderada.

Relativamente à medida antropométrica de altura, existem diferenças estatisticamente significativas da relação linear com o desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de minibásquete visto que o  $p\text{-value}$  é inferior a 0,05, mas não existem diferenças estatisticamente significativas, para um nível de significância de 0,05, da relação linear com o desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de basquetebol, visto que o  $p\text{-value}$  é superior a 0,05:

1 - correlação entre a altura e os resultados de desempenho motor qualitativo obtidos na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $r_{(144)} = 0,190$ ;  $p\text{-value} = 0,023$  ) – correlação positiva moderada;

2 - correlação entre a altura e os resultados obtidos na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $r_{(144)} = 0,146$ ;  $p\text{-value} = 0,081$  ) – correlação positiva moderada.

Não existem diferenças estatisticamente significativas para se afirmar que o efeito combinado do género e da altura do cesto seja significativo a nível do desempenho

motor a nível qualitativo (  $F_{(1,2876)} = 0,264$ ;  $p\text{-value} = 0,608$ ;  $\eta^2 = 0,001$ ;  $Power = 0,081$ ; dimensão do efeito pequeno ). Ainda assim, os rapazes apresentam melhores resultados em ambas as tabelas e a tabela de basquetebol apresenta melhores resultados relativamente à tabela de minibásquete.

Quando analisado o efeito relativo ao género, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas para afirmar que, ao nível do desempenho motor qualitativo, existem diferenças entre géneros (  $F_{(1,2876)} = 175,340$ ;  $p\text{-value} = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,057$ ;  $Power = 1$ ; dimensão do efeito médio ). O género masculino apresenta melhores resultados.

Também se verifica que existem diferenças estatisticamente significativas que permitem afirmar que a altura da tabela tem um efeito significativo no desempenho motor qualitativo (  $F_{(1,2876)} = 7,605$ ;  $p\text{-value} = 0,006$ ;  $\eta^2 = 0,003$ ;  $Power = 0,787$ ; dimensão do efeito pequeno ). Os sujeitos alcançaram melhores resultados na tabela de basquetebol.

Quando analisado o efeito relativo ao género, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas para afirmar que, ao nível do desempenho motor qualitativo, existem diferenças em ambas as tabelas entre géneros:

1 - na tabela de minibásquete, cesto a 260cm (  $F_{(1,1438)} = 94,773$ ;  $p\text{-value} = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,062$ ;  $Power = 1$ ; dimensão do efeito médio );

2 - na tabela de basquetebol, cesto a 305cm (  $F_{(1,1438)} = 80,855$ ;  $p\text{-value} = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,053$ ;  $Power = 1$ ; dimensão do efeito médio ).

O género masculino apresenta melhores resultados em ambas as tabelas.

Quando analisado o efeito relativo à altura dos cestos, ao nível do desempenho motor qualitativo, existem diferenças estatisticamente significativas no género feminino (  $F_{(1,1418)} = 5,048$ ;  $p\text{-value} = 0,025$ ;  $\eta^2 = 0,004$ ;  $Power = 0,612$ ; dimensão do efeito pequeno ). No entanto, no género masculino, não se verifica a existência de evidências para afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas

(  $F_{(1,1458)} = 2,672$ ;  $p\text{-value} = 0,102$ ;  $\eta^2 = 0,002$ ;  $Power = 0,372$ ; dimensão do efeito pequeno ). Ambos os géneros apresentaram melhores resultados na tabela de basquetebol.



## **6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**



## ***6. Discussão dos Resultados***

O lançamento é o gesto técnico essencial no basquetebol, sendo que a precisão deste é fundamental no sucesso no jogo. Como tal, o lance livre assume um papel decisivo no resultado de um jogo, visto que a sua concretização pode alterar o resultado final. Tendo em vista que as alterações às regras e/ou equipamentos desportivos são essenciais para a aprendizagem de habilidades motoras, utilizámos no nosso estudo, um constrangimento de tarefa (Newell, 1986), altura do cesto.

Segundo Titmuss (1991), Basketball WA (2011) e Hopla (2012), o lançamento de basquetebol inicia-se com a utilização da mão dominante, sendo esta responsável pela trajetória e força do respetivo lançamento, assegurando assim a precisão do gesto. As características antropométricas da mão e sua relação com a precisão do lançamento foram pesquisadas por Chase et. al. (1994) e Haywood (1978).

No nosso estudo, tal como Chase et. al. (1994), não encontramos diferenças estatisticamente significativas que nos permitam afirmar que as medidas antropométricas de comprimento e largura da mão influenciam a exatidão ou o desempenho motor qualitativo do lançamento. Haywood (1978) relacionou o comprimento e a largura da mão com a circunferência das diferentes bolas tendo inferido que exercícios de manipulação com a bola mais pequena poderão ser mais similares aos executados pelos adultos com a bola maior.

Nunes, Aoki, Altimari, Petroski, Rose Júnior & Montagner (2009) concluíram que a altura influenciava a capacidade de realizar ressaltos. Jordane & Martín (1999) consideram que, devido à especificidade da modalidade de basquetebol, atletas altos deverão estar na base da deteção de talentos. Para inferir se as medidas antropométricas de altura e altura funcional influenciam o lançamento relacionámo-las com os resultados obtidos a nível da exatidão e do desempenho motor qualitativo.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na relação entre estas duas medidas antropométricas e a exatidão. Também Chase (1994), que analisou as relações entre altura e altura da tabela ao solo, não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre esta medida (altura do sujeito) e a exatidão do lançamento a diferentes alturas da tabela.

Relativamente à relação entre o desempenho motor qualitativo e estas medidas antropométricas encontramos diferenças estatisticamente significativas entre a altura funcional e os resultados obtidos nas duas tabelas, e a altura e os resultados obtidos na tabela de minibásquete, podendo estas medidas estar relacionadas com a análise à performance realizada por Arias (2012d), que conclui que o estilo alto de lançamento influencia a precisão. No entanto, não encontramos diferenças estatisticamente significativas na relação entre a altura e os resultados obtidos na tabela de basquetebol.

Nas duas tabelas, verificamos que o género masculino apresentou sempre melhores resultados com significado estatístico, que o género feminino. Também na tabela de minibásquete face à tabela de basquetebol, no que concerne à exatidão, os resultados dos dois géneros foram melhores, reforçando as conclusões dos estudos de Ferreira e Abrantes (1997), Ferreira e Barata (1996), Chase et. al. (1994), Satern et. al. (1989), Isaacs e Karpman (1981) e Haywood (1978).

Na tabela de basquetebol os sujeitos apresentaram melhores resultados no desempenho motor qualitativo, do que na tabela de minibásquete. Uma explicação plausível para estes resultados, com diferenças estatisticamente significativas, foi expressa nas conclusões do estudo de Farias (2008), que obteve resultados semelhantes quando analisou a mecânica do lançamento, ao afirmar que o aumento da distância modificou o gesto técnico do lançamento.

Tal como Chase et. al. (1994), Isaacs e Karpman (1981), Haywood (1978), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, relativamente à

exatidão, na relação entre géneros e a tabela de minibásquete, no entanto, encontrámos diferenças estatisticamente significativas relativamente à relação entre géneros e a tabela de basquetebol. Ambos os géneros apresentaram melhores resultados na tabela de minibásquete e os rapazes apresentaram melhores resultados em ambas as tabelas. Chase et. al. (1994) justificou o facto do género masculino apresentar melhores resultados devido a estarem sujeitos a um maior número de treinos semanais do que o género feminino.



## **7. CONCLUSÕES**



## **7. Conclusões**

A nível da exatidão, os resultados analisados permitem-nos apresentar as seguintes conclusões:

- 1 - Não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as medidas antropométricas e os resultados obtidos nas duas alturas dos cestos;
- 2 - Verificam-se diferenças entre os géneros. O género masculino apresenta melhores resultados;
- 3 - Verifica-se que a altura da tabela tem um efeito significativo na exatidão. Tanto o género masculino como o género feminino alcançaram melhores resultados na tabela de minibásquete;
- 4 - Não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre os géneros na tabela de minibásquete, mas existem na tabela de basquetebol. O género masculino apresentou melhores resultados em ambas as tabelas.

A nível do desempenho motor qualitativo, os resultados analisados permitem-nos apresentar as seguintes conclusões:

- 1 - Não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre as medidas antropométricas de comprimento e largura da mão e os resultados obtidos nas duas alturas dos cestos. No entanto, existem diferenças estatisticamente significativas na relação linear entre a altura funcional e os resultados obtidos nas duas tabelas. Relativamente à medida antropométrica da altura, verificam-se diferenças estatisticamente significativas relativamente à tabela de minibasquete;
- 2 - Verificam-se diferenças entre os géneros. O género masculino apresenta melhores resultados;

3 - Verifica-se que a altura da tabela tem um efeito significativo no desempenho motor qualitativo. Tanto o género masculino como o género feminino alcançaram melhores resultados na tabela de basquetebol;

4 - Verificam-se, em ambas as tabelas, diferenças estatisticamente significativas entre géneros. O género masculino apresentou melhores resultados nas duas alturas de tabelas.

## **8. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**



### ***8. Limitações e recomendações***

Reconhecemos que a ausência de questionamento prévio sobre a quantidade de treinos e sua carga horária, condiciona a justificação para o facto de existirem diferenças estatisticamente significativas entre géneros na análise da relação entre o lance livre e a altura do cesto. Importa de futuro obter esta informação.

Não foi possível realizar a recolha de dados com cada sujeito individualmente. Mesmo tendo-se criado condições para manter os colegas da equipa o mais longe possível do local de lançamento, era possível todos observarem a prestação de todos. Assim, o facto de os sujeitos estarem a ser observados pelos seus colegas poderá ter influenciado a sua prestação motora, pelo que se sugere que em estudos futuros, a recolha de dados seja realizada em situação onde só esteja um sujeito a ser observado.

A justificação para o facto de termos apurado que a altura da tabela tem um efeito significativo no desempenho motor qualitativo contrário ao efeito verificado na exatidão, implica a utilização futura, de meios próprios para uma análise biomecânica mais robusta. Como tal, deverá recorrer-se a *software* próprio para o efeito em vez da opção da observação indireta realizada pelo experimentador no presente estudo.



## **9. BIBLIOGRAFIA**



## **9. BIBLIOGRAFIA**

Adams, J. (1971). A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3, 2, pp. 111-149.

Adelino, J. (1991). *As Coisas Simples do Basquetebol*. Lisboa: Associação Nacional de Treinadores de Basquetebol.

Araújo, D., Davids, K., Bennett, S., Button, C., & Chapman, G. (2004). Emergence of Sport Skills under Constraints. In A. M. Williams, & N.J. Hodges (Eds.), *Skill Acquisition in Sport: Research, Theory and Practice*, pp. 409-433. London: Routledge, Taylor & Francis.

Araújo, J. (1982). *Basquetebol português e alta competição*. Coleção Desporto e Tempos Livres, Lisboa: Editorial Caminho.

Arias, J. (2012a). Does the modification of ball mass influence the types of attempted and successful shots in youth basketball? *Human Movement*, 13, 2, pp.147-151.

Arias, J. (2012b). Free-throw accuracy and success as a function of ball weight in 9- to 11-year-old male players. *Motriz: Revista Educação Física*, 18, 2, pp. 338-344.

Arias, J. (2012c). Influence of ball weight on shot accuracy and efficacy among 9-11-year-old male basketball players. *Kinesiology*, 44, 1, pp. 52-59.

Arias, J. (2012d). Performance as a function of shooting style in basketball players under 11 years of age. *Perceptual and Motor Skills*, 114, 2, pp. 446-456.

Barreiros, J., Carita, I. & Godinho, M. (2001). Problemas Teóricos e Operacionais da Medida da Aprendizagem. In M. Guedes, (Ed). *Aprendizagem Motora – Problemas e contextos*. Lisboa: Edições FMH.

Bartlett, F. (1932). *Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.

Basketball WA (2011). Teaching Shooting Fundamentals, United States. [http://www.basketballwa.asn.au/fileadmin/user\\_upload/temp/March\\_2011\\_Shooting.pdf](http://www.basketballwa.asn.au/fileadmin/user_upload/temp/March_2011_Shooting.pdf) [pesquisa efetuada a 20/12/2013].

Batista, P.; Rêgo, L. & Azevedo, A. (2006). *Em Movimento: 7º/8º/9º anos\_3º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Edições ASA.

Bernstein, N. (1967). *The coordination and regulation of movements*. Oxford: Pergamon Press.

Cedra, C. & Sérgio, T. (2008). O Treinamento do Lance Livre no Basquetebol. *Revista Brasileira de Psicologia de Esporte*, 2, 2, pp. 01-28.

Chase, M., Ewing, M., Lirgg, C. & George, T. (1994). The effects of equipment modification on children's self-efficacy and basketball shooting performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 2, pp. 159-168.

Coelho e Silva, M., Figueiredo, A., Sobral, F., Ronque, E. & Malina, R. (2010). *Cineantropometria – Curso Básico*. Coimbra.

Costa, M. & Costa, A. (2012). *Educação Física 5/6 anos*. Porto: Areal Editores.

Ericsson, K., Krampe, R. & Tesch-Romer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100, 3, pp. 363-406.

Farias, N. (2008). Adaptações na distância da linha de lances livres e 3 pontos do basquetebol para escolares. In: *O Professor PDE e os Desafios da Escola Pública Paranaense*. Versão On-Line. Paraná: Cadernos PDE.

Farinatti, P. & Monteiro, W. (1992). *Fisiologia e Avaliação Funcional*. Rio de Janeiro: Sprint.

Fernandes Filho, J. (2010). *Novas tendências da Avaliação Física – Livro Digital – Desenvolvido por Envolve Comunicação*.

Fernandes Filho, J. (2003). *A Prática da Avaliação Física*. Rio de Janeiro: Shape.

Ferreira, A. & Barata, R. (1996). A Influência da Altura do Cesto no Lançamento – Análise da Prestação de um Grupo de Jovens do Escalão de Infantis; *Revista Horizonte*, XII, 71, pp. 177-179.

Ferreira, A., Fernandes, O. & Abrantes, J. (1997). Kinematics In Shooting: The Influence of Basket High and Ball Size and Weight. In *Proceedings of 15<sup>th</sup> International Symposium on Biomechanics in Sports*. Wilkerson, J., Ludwig, K. & Zimerman, W. (Eds.). Texas Woman's University, pp. 375-381.

FIBA (2005). *Mini basketball rules*. <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/FIBA/ruleRegu/p/openNodeIDs/897/selNodeID/897/baskOffiRule.html>. [pesquisa efetuada a 18/02/2014].

FPA (2007). Livro de Regras para o Mini Andebol. [http://portal.fpa.pt/fap\\_portal/do?com=DS;1;111;+PAGE\(2000025\)+K-CATEGORIA\(471\)+KID-NOTICIA\(638\)+COD\\_COR\\_CAIXA\(3\)+TIT-CAIXA\(Em Destaque\);RCNT\(1\)](http://portal.fpa.pt/fap_portal/do?com=DS;1;111;+PAGE(2000025)+K-CATEGORIA(471)+KID-NOTICIA(638)+COD_COR_CAIXA(3)+TIT-CAIXA(Em+Destaque);RCNT(1)). [pesquisa efetuada a 23/04/2014].

FPF (2012). Comunicado Oficial nº487. <http://www.fpf.pt/Portals/0/Documentos/RegimentosRegulamentos/CO-487.pdf>. [pesquisa efetuada a 23/04/2014].

FPV (2014). Regulamento de Minivoleibol. [http://www.fpvoleibol.pt/regulamentos/reg\\_minivolei.pdf](http://www.fpvoleibol.pt/regulamentos/reg_minivolei.pdf). [pesquisa efetuada a 23/04/2014].

Gabbard, C. & Shea, C. (1980). Effects of varied goal height practice on basketball foul shooting performance. *Coach and Athlete*, 42, pp. 10-11.

Godinho, M., Mendes, R., Melo, F. & Barreiros, J. (1999). *Controlo Motor e Aprendizagem: Fundamentos e Aplicações*. Lisboa: Edições FMH.

Godinho, M., Barreiros, J. & Correia, P. (1997). *Aprendizagem Motora: Teorias e Modelos*. Lisboa: Edições FMH.

Haywood, K. & Getchell, N. (2004). *Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida*. Porto Alegre: Atrmed Editora.

Haywood, K. (1978). *Children's basketball performance with regulation and junior-sized baskets*. St.Louis: University of Missouri.

Head, H. (1926). *Aphasia and kindred disorders of speech*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hopkins WG (2002). A Scale of Magnitudes for Effect Statistics. In: *A New View of Statistics*, <http://www.sportsci.org/resource/stats/effectmag.html>. [pesquisa efetuada a 5/1/2014].

Hopkins, K. D.; Hopkins, B. R. & Glass G. V (1996). *Basic statistics for the behavioral sciences*. Boston: Allyn and Bacon.

Hopla, D. (2012). *Basketball Shooting*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Isaacs, L. & Karpman, M. (1981). Factors effecting children's basketball shooting performance: A log-linear analysis. *Carnegie School of Physical Education and Human Movement*, 1, pp. 29-32.

Jordane, F. & Martín, J. (1999). *Baloncesto: Bases Para El Alto Rendimiento*. Barcelona: Editoreal Hispano Europea.

Keele, S. (1968). Movement control in skilled motor performance. *Psychological Bulletin*, 70, 6, pp. 387-403.

Laureano, R. (2011). *Testes de Hipóteses com o SPSS. O meu manual de consulta rápida*. Lisboa: Edições Sílabo.

Lohman, T., Roche, A. & Martorell, R. (1988). *Anthropometric standardization reference manual*. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

Magill, R. (2000). *Aprendizagem Motora: Conceitos e Aplicações*. São Paulo: Edgard Blücher Ltda.

Manoel, E. (2001). O Diálogo no processo de aquisição de Habilidades Motoras. In Guedes, M. Edições. *Aprendizagem Motora – Problemas e contextos*. Cruz Quebrada: FMH.

Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Matos, R. (2005). *Influência da manipulação dos constrangimentos na tomada de decisão no basquetebol*. Dissertação (mestrado). Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana.

Newell, K. (1986). Constraints on the development of coordination. Wade, M. & Whiting, H. (Eds.). *Motor development in children: Aspects of coordination and control*, Dordrecht: Martinus Nijhoff, pp. 341-360.

Nunes, M., Gehring, P., Basso, L., Fonseca, M., Thomazi, M. & Santos, S. (2012). Construção e validação de um instrumento de análise qualitativa do arremesso (lance-livre) do basquetebol. *Motriz*, v.18 n.4, pp.627-635.

Nunes, J., Aoki, M., Altimari, L., Petroski, E., Rose Júnior, D. & Montagner, P. (2009). Parâmetros antropométricos e indicadores de desempenho em atletas da seleção brasileira feminina de basquetebol. *Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano*, 11, 1, pp. 67-72.

Okazaki, V. (2004) *Aspectos Ergonômicos da Bola de Basquetebol na Etapa de Iniciação Desportiva do Basquetebol*. Monografia de especialização em Ergonomia. Universidade Federal do Paraná.

Oliveira, F., Guimarães, J., Freire, F. & Vigário, P. (2003). *Antropometria*. Rio de Janeiro: Universidade Federal de Rio de Janeiro.

Paes, R. (2006). Pedagogia do esporte: especialização esportiva precoce. In: Tani, G., Bento, J. & Petersen, R. *Pedagogia do desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Palao, J., Ortega, E. & Olmedilla, A. (2004). Technical and tactical preferences among basketball players in formative years. *Iberian Congress on Basketball Research*, 4, pp. 38-41.

Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows*. Open University Press.

Pestana e Gageiro (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Piaget, J. (1972). *Problemas de Psicologia Genética*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Piñar, M. (2005). Incidencia del cambio de un conjunto de reglas de juego sobre algunas de las variables que determinan el proceso de formación del jugador de minibasket (9-11 años). *Dissertação de Doutoramento*. Universidad de Granada.

Piñar, M., Cárdenas, D., Alarcón, F., Escobar, R. & Torre, E. (2009). Participation of minibasketball players during small-sided competitions. *Revista de Psicología del Deporte Vol. 18*, pp. 445-449.

Santos, C. & Catela, D. (2012). Tipo de bola e prestação de crianças em habilidades específicas. In Mendes, R., Barreiros, J. & Vasconcelos, O., *Seminário de Desenvolvimento Motor da Criança V*, pp. 60-63. Escola Superior de Educação de Coimbra.

Satarn, M., Messier, S. & Keller-Mcnulty, S. (1989). The Effect of Ball Size and Basket Height on Mechanics of Free Throw, *Journal of Movement Studies*, 16 (3), pp. 123-137.

Schmidt, R. (1993). *Aprendizagem Motora e Performance: Dos Princípios à Prática Motora*. São Paulo: Movimento.

Schmidt, R. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, pp. 225-260.

Schmidt, R. (1977). Schema theory. Implications for movement education. *Motor Skills: Theory into Practice*, 2, pp. 36-38.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. (1995). *Motor Control: Theory and Practical Applications*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Silva, L., Silveira, J. & Neto, A. (2012). Comparação de modelos de práticas na performance do arremesso do lance livre no basquetebol. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 11, 2, pp. 120-128.

Sobral, F., Coelho e Silva, M., Figueiredo, A. (2007). *Cineantropometria – curso básico*. Coimbra: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade de Coimbra.

Titmuss, D. (1991). *Guia Prático do Basquetebol*. Barcarena: Editorial Presença.

Van Der Mars, H. (1989). Observe Reliability: Issues and Procedures. In P. W. Darst & D.B. Zakrasjek & V. Mancini (Eds). *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (2 Ed., pp. 53-80) Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

Veloso, R., Aranha, A., Lopes, E., Moreira, J., Cachada, J. & Pereira, M. (2012). *Passa a Bola, Educação Física 5º e 6º anos*. Porto: Porto Editora.

Wissel, H. (2000). *Baloncesto aprender y progresar*. Barcelona: Paidotribo.

Wright, E. (1967). Effects of light and heavy equipment on acquisition of sport-type skills by young children. *Research Quarterly*, 38, pp. 705-714.

## **10. ANEXOS**



**ANEXO I**

Exmo. Sr. Mário Pires Marques Batista  
Presidente do Comité Nacional de Minibásquete  
Federação Portuguesa de Basquetebol  
Rua da Madalena, 179 – 2º Lisboa  
1149-033 Lisboa Portugal

Rui Carlos Antunes Marques, portador do BI/CS nº 9562339, mestrando em Jogo e Motricidade na Infância na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra, vem por este meio solicitar autorização para realizar um estudo, no âmbito do seu Mestrado, durante a III Festa Nacional do Minibásquete.

O referido estudo centra-se na análise da *performance* do lance livre em tabela de minibásquete e em tabela de basquetebol, correlacionadas com medidas antropométricas (altura, altura funcional, comprimento e largura da mão) a realizar aos atletas sub-12 das diferentes seleções que, de forma esclarecida, atendam ao consentimento de participar.

Prevê-se que o tempo de recolha de dados por atleta será de 10 a 15 minutos a realizar nos tempos livres dos atletas.

Com os melhores cumprimentos.

Coimbra, 30 de abril de 2013

---

(Rui Carlos Antunes Marques)

## ANEXO II

Exmo(a). Sr.º(a) Diretor Técnico Regional

Assunto: Estudo da *performance* do lance livre de basquetebol

No âmbito do curso de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância de Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) pretendemos realizar um estudo cujo objetivo é caracterizar o nível da *performance* do lance livre em tabelas de minibásquete e de basquetebol, em crianças de 10/12 anos. Este projeto é coordenado pelo Prof. Doutor Rui Mendes da ESEC.

Na parte prática do nosso trabalho os participantes irão ser medidos (altura, altura funcional, comprimento e largura da mão) e realizar 24 lances livres, 12 em tabela de minibásquete e 12 em tabela de basquetebol. Gostaríamos, ainda, de acrescentar que será fundamental proceder à filmagem da atividade com a finalidade única e exclusiva de se proceder à observação posterior da análise do movimento.

Esta atividade prática foi devidamente autorizada pelo Comité Nacional de Minibásquete e não irá interferir com os jogos da III Festa Nacional de Minibásquete.

Neste sentido, vimos pedir a sua colaboração para que seja distribuída aos pais/encarregados de educação dos atletas convocados a carta e o pedido de autorização que apresentamos em anexo.

Estamos disponíveis para esclarecer quaisquer dúvidas em 964473677 e/ou [lancelivrebasquetebol2013@gmail.com](mailto:lancelivrebasquetebol2013@gmail.com).

Agradecemos a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos.

Coimbra, 10/06/2013

---

(Rui Carlos Antunes Marques)

Tlm: 964473677

[lancelivrebasquetebol2013@gmail.com](mailto:lancelivrebasquetebol2013@gmail.com)

### ANEXO III

Exmo(a). Sr.º(a) Encarregado(a) de Educação

Assunto: Estudo da *performance* do lance livre de basquetebol

No âmbito do curso de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância de Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) pretendemos realizar um estudo cujo objetivo é caracterizar o nível da *performance* do lance livre em tabelas de minibásquete e de basquetebol, em crianças de 10/12 anos. Este projeto é coordenado pelo Prof. Doutor Rui Mendes da ESEC.

Na parte prática do nosso trabalho os participantes irão ser medidos (altura, altura funcional, comprimento e largura da mão) e realizar 24 lances livres, 12 em tabela de minibásquete e 12 em tabela de basquetebol. Gostaríamos, ainda, de acrescentar que será fundamental proceder à filmagem da atividade com a finalidade única e exclusiva de se proceder à observação posterior.

Esta atividade prática foi devidamente autorizada pelo Comité Nacional de Minibásquete e não irá interferir com os jogos da III Festa Nacional de Minibásquete.

Neste sentido, vimos pedir a sua autorização para que o seu filho participe na referida atividade e em caso afirmativo, pedimos a sua colaboração no preenchimento do pedido de autorização que apresentamos em anexo.

Estamos disponíveis para esclarecer quaisquer dúvidas em 964473677 e/ou [lancelivrebasquetebol2013@gmail.com](mailto:lancelivrebasquetebol2013@gmail.com).

Agradecemos a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos.

Coimbra, 10/06/2013

---

(Rui Carlos Antunes Marques)

Tlm: 964473677

[lancelivrebasquetebol2013@gmail.com](mailto:lancelivrebasquetebol2013@gmail.com)

Declaração de Consentimento Informado

Assunto: Estudo da *performance* do lance livre

Eu abaixo-assinado (nome completo e legível), \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, compreendi a  
explicação que me foi dada acerca da investigação que se tenciona realizar, bem  
como do estudo em que o meu filho(a) será incluído(a).

Foi-me dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e de todas  
obtive resposta satisfatória.

Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a qualquer momento a  
participação do meu educando no estudo, sem que isso possa ter como efeito  
qualquer prejuízo para o mesmo.

Face ao exposto, autorizo que o meu educando \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (nome legível) de \_\_\_\_\_  
anos participe na atividade de pesquisa realizada pelo estudante Rui Carlos Antunes  
Marques do curso de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância da Escola  
Superior de Educação de Coimbra.

\_\_\_\_\_, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
O Encarregado de Educação

#### ANEXO IV

Assunto: **Estudo da *performance* do lance livre de basquetebol**

No âmbito do curso de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância de Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) pretendemos realizar um estudo cujo objetivo é caracterizar o nível da *performance* do lance livre em tabelas de minibásquete e de basquetebol, em crianças de 10/12 anos. Este projeto é coordenado pelo Prof. Doutor Rui Mendes da ESEC e realizado por mim, Rui Carlos Antunes Marques.

Na parte prática do nosso trabalho os participantes foram ser medidos (altura, altura funcional, comprimento e largura da mão) e realizaram 24 lances livres, 12 em tabela de minibásquete e 12 em tabela de basquetebol. Todos os lançamentos foram filmados com a finalidade única e exclusiva de se proceder à observação posterior da análise do movimento. Como tal, necessitamos, agora, de proceder à referida análise e vimos por este meio solicitar a sua ajuda na revisão das componentes críticas do lance livre. Agradecia que assinalasse as componentes críticas com que concorda e, propusesse mais se necessário.

Nome:

Nº de anos de experiência:

Treinador com o nível :

Cargo que desempenha atualmente:

Concorda com as seguintes componentes críticas do lance livre?

<b>COMPONENTES CRÍTICAS</b>	<b>Sim</b>
Pés à largura dos ombros.	
O pé do lado da mão que lança ligeiramente avançado.	
Pega da bola: mão hábil por baixo da bola e dedos afastados e a apontar para cima.	
A outra mão colocada ligeiramente ao lado e à frente.	
Extensão do braço lançador para cima e ligeiramente para a frente.	
Extensão simultânea dos membros inferiores.	
Lançamento da bola por cima e à frente da cabeça.	
Flexão completa do pulso e dos dedos .	

Aumentaria mais alguma? Qual (ais)?

---

---

---

---

**OBRIGADO**

## ANEXO V

*Tabela 16 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Coimbra*

código	data		idade		anos	género	altura	altura	comp. mão	larg. mão
	realização	data nasc.	anos	meses	fed.		f.			
<b>C4</b>	29/06/2013	14/04/2001	12	2	2	1	203,8	158,8	16	21
<b>C5</b>	29/06/2013	25/09/2002	10	9	2	1	184,5	145,7	15,2	18,5
<b>C6</b>	29/06/2013	30/10/2001	11	8	4	1	194,7	152,2	16,2	20,6
<b>C7</b>	29/06/2013	23/05/2001	12	1	3	1	193,1	152,7	14,7	18,5
<b>C8</b>	29/06/2013	22/06/2001	12	0	3	1	197,5	156,5	15,7	19,5
<b>C9</b>	29/06/2013	17/08/2001	11	10	2	1	188,3	148,4	16,4	18,1
<b>C10</b>	29/06/2013	15/04/2001	12	2	4	2	193,1	150,5	15,3	17,9
<b>C11</b>	29/06/2013	21/03/2001	12	3	5	2	199,6	159,6	16	19
<b>C12</b>	29/06/2013	06/04/2002	11	2	3	2	192,8	153,3	15,6	20
<b>C13</b>	29/06/2013	23/09/2001	11	9	7	2	179,5	144,3	14,1	19,8
<b>C14</b>	29/06/2013	19/02/2001	12	4	2	2	181,4	142,1	14,8	18
<b>C15</b>	29/06/2013	21/06/2001	12	0	3	2	189,5	152,5	15,3	18

*Tabela 17 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Lisboa*

código	data		idade		anos	género	altura	altura	comp. mão	larg. Mão
	realização	data nasc.	anos	meses	fed.		f.			
<b>Lx4</b>	05/07/2013	04/08/2001	11	11	2	2	193	152,4	15,6	21,1
<b>Lx5</b>	05/07/2013	07/02/2001	12	5	2	1	233,1	163,2	17,4	20,2
<b>Lx6</b>	05/07/2013	03/12/2001	11	7	4	2	192,7	150,3	15,8	18,5
<b>Lx7</b>	05/07/2013	02/05/2002	11	2	2	2	197,4	155,4	17	21,2
<b>Lx8</b>	05/07/2013	26/03/2001	12	4	2	1	202	159,2	17,3	20,6
<b>Lx9</b>	05/07/2013	20/05/2001	12	2	7	1	193,6	155,7	17,3	20,1
<b>Lx10</b>	05/07/2013	24/02/2001	12	5	3	1	207,2	163	17,5	21,6
<b>Lx11</b>	05/07/2013	11/03/2001	12	4	6	2	249,7	175,4	18,5	23,1
<b>Lx12</b>	05/07/2013	17/04/2001	12	3	2	1	241,5	170,2	18,5	21,6
<b>Lx13</b>	05/07/2013	18/04/2001	12	3	7	2	195,7	156	17,3	22,5
<b>Lx14</b>	05/07/2013	05/03/2001	12	4	7	1	200,8	156	16,7	20,3
<b>Lx15</b>	05/07/2013	05/06/2001	12	1	4	2	204,7	164,6	17,4	21,9

*Tabela 18 – Medidas antropométricas da equipa da Juventude Pacense*

código	data realização	data nasc.	Idade		anos fed.	género	altura	altura	comp. mão	larg. mão
			anos	meses			f.	f.		
JP4	05/07/2013	09/06/2002	11	1	2	1	187,4	148,6	15,9	18,8
JP15	05/07/2013	21/01/2001	12	6	2	1	219	175	19,8	21,8
JP20	05/07/2013	04/01/2001	12	6	2	2	209,6	166,3	18,6	21,8
JP23	05/07/2013	28/04/2001	12	3	4	1	196,6	157,1	17,1	19
JP45	05/07/2013	13/07/2001	11	0	1	1	196,9	154,8	17	19,5

*Tabela 19 – Medidas antropométricas da seleção distrital do Algarve*

código	data realização	data nasc.	Idade		anos fed.	Género	altura	altura	comp. mão	larg. mão
			anos	meses			f.	f.		
A14	05/07/2013	25/03/2001	12	4	2	2	229	177,6	18,6	23,6
A15	05/07/2013	04/06/2001	12	1	5	1	207,2	165,4	18	20,6
A16	05/07/2013	23/06/2001	12	1	4	1	199,9	153,8	17	19,8
A18	05/07/2013	25/07/2001	11	0	5	1	204,2	165,6	18	18,5
A19	05/07/2013	21/12/2001	11	7	4	2	188,8	151,6	15,5	19,1
A110	05/07/2013	05/06/2001	12	1	6	1	197,9	161,5	17	21,5
A111	05/07/2013	17/04/2001	12	3	1	1	208,6	163,6	16,6	19,4
A113	05/07/2013	02/04/2001	12	3	3	2	212,8	170,5	19,1	23,5

*Tabela 20 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Castelo Branco*

código	data realização	data nasc.	Idade		anos fed.	Género	altura	altura	comp. mão	larg. mão
			anos	meses			f.	f.		
CB4	05/07/2013	09/02/2002	11	5	5	1	187,4	166,9	18,8	21,8
CB5	05/07/2013	15/03/2001	12	4	7	2	208,3	162,4	17,9	20,6
CB6	05/07/2013	03/08/2001	11	11	1	2	189,7	152,7	16	18,5
CB7	05/07/2013	27/06/2001	12	1	6	2	201,9	158,4	17,6	19
CB8	05/07/2013	24/08/2001	11	11	2	1	188,6	150	16,3	19,2
CB9	05/07/2013	14/11/2001	11	8	1	2	199,4	157,3	16,8	20,8
CB10	05/07/2013	18/09/2001	11	10	2	1	182,3	150	14,6	18,5
CB11	05/07/2013	26/12/2002	10	7	2	1	175,1	138,8	14,3	18,4
CB12	05/07/2013	06/09/2001	11	10	1	1	196,4	161,4	16,7	20,8
CB13	05/07/2013	07/06/2001	12	1	2	1	197,4	156,3	16,2	19,9
CB14	05/07/2013	11/04/2001	12	3	4	2	213	168	17,5	21,9
CB15	05/07/2013	26/01/2001	12	6	3	2	168,4	142,5	15,8	19,8

*Tabela 21 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Santarém*

código	data		idade		anos	género	altura	altura	comp. mão	larg. Mão
	realização	data nasc.	anos	meses	fed.		f.	altura		
Sa4	05/07/2013	17/05/2001	12	2	6	1	188,2	149,9	15,9	20,5
Sa5	05/07/2013	25/08/2002	10	11	6	1	188,7	146,4	15,7	19,4
Sa6	05/07/2013	06/03/2002	11	4	6	1	184,8	147,8	16	17,5
Sa7	05/07/2013	10/01/2002	11	6	4	1	190,4	154,2	17	19,5
Sa8	05/07/2013	13/01/2001	12	6	1	1	201	166,4	17,6	21,5
Sa9	05/07/2013	30/01/2001	12	6	6	1	212,9	165	17,8	21,8
Sa10	05/07/2013	08/05/2002	11	2	7	2	182,4	143,1	15,6	18,9
Sa11	05/07/2013	01/10/2001	11	9	5	2	182,6	145,4	16	18,1
Sa12	05/07/2013	05/03/2001	12	4	5	2	222,6	177,5	18,3	20,9
Sa13	05/07/2013	19/03/2001	12	4	2	2	218,3	168	19,3	23
Sa14	05/07/2013	21/02/2001	12	5	2	2	210,5	167	18	22,2
Sa15	05/07/2013	18/08/2001	11	11	4	2	200,8	160,5	16,8	19,5

*Tabela 22 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Aveiro*

código	data		idade		anos	género	altura	altura	comp. mão	larg. Mão
	realização	data nasc.	anos	meses	fed.		f.	altura		
A4	05/07/2013	24/05/2001	12	2	1	2	213,1	167,8	17,7	21,2
A5	05/07/2013	18/04/2001	12	3	3	1	196,1	156	17	19
A6	05/07/2013	20/05/2001	12	2	5	1	203,1	161,3	18	23
A7	05/07/2013	20/02/2001	12	5	4	1	206,2	162	17,1	18,3
A8	05/07/2013	03/03/2001	12	4	6	2	210,9	168	18,4	22,5
A10	05/07/2013	26/02/2001	12	5	3	2	194,7	151,5	15,5	19,3
A11	05/07/2013	03/07/2001	12	0	3	2	216	171,6	18,2	22,5
A13	05/07/2013	22/08/2001	11	11	4	1	197,2	157,5	16,1	19,5
A14	05/07/2013	19/01/2001	12	6	5	1	198	154	16,7	19,5
A15	05/07/2013	03/01/2001	12	6	4	1	194,3	152,5	16,1	18,5

*Tabela 23 – Medidas antropométricas da seleção distrital da Madeira*

código	data		idade		anos fed.	género	altura		comp. mão	larg. mão
	realização	data nasc.	anos	meses			f.	altura		
<b>M4</b>	06/07/2013	07/06/2001	12	1	4	2	205,6	163,1	18,1	21,1
<b>M5</b>	06/07/2013	02/02/2002	11	5	5	2	191,6	150,4	15,7	19,7
<b>M7</b>	06/07/2013	07/10/2002	10	9	5	1	192,4	153,8	15,9	19,6
<b>M8</b>	06/07/2013	14/03/2001	12	4	3	2	199,3	159,2	16	20
<b>M9</b>	06/07/2013	01/04/2002	11	3	4	2	194,6	152,2	16,8	21,1
<b>M11</b>	06/07/2013	07/08/2001	11	11	4	2	209,3	161,9	17,2	22
<b>M12</b>	06/07/2013	24/01/2001	12	6	4	2	194,4	150	15,5	19,1

*Tabela 24 – Medidas antropométricas das duas seleções distritais do Porto*

Código	data		idade		anos fed.	género	altura		comp. mão	larg. mão
	realização	data nasc.	anos	meses			f.	altura		
<b>Pa4</b>	04/07/2013	01/08/2001	11	11	5	1	192,4	153,1	16	18,9
<b>Pa5</b>	04/07/2013	05/04/2001	12	3	4	1	196,3	153,8	17,1	18,2
<b>Pa6</b>	04/07/2013	09/04/2001	12	3	6	2	189,9	150,6	16,3	20,9
<b>Pa7</b>	04/07/2013	07/07/2001	11	0	6	2	187,3	152,5	16,4	19,7
<b>Pa8</b>	04/07/2013	23/01/2001	12	6	7	1	199	154,5	16,4	19,9
<b>Pa9</b>	04/07/2013	05/02/2001	12	5	6	2	200	157,6	17,2	20,8
<b>Pa10</b>	04/07/2013	28/07/2001	11	0	5	2	194,2	153,5	17,5	20,6
<b>Pa11</b>	04/07/2013	11/01/2001	12	6	3	1	198,5	154,6	17,7	20,3
<b>Pa12</b>	04/07/2013	04/02/2001	12	5	8	2	210	162,1	16,2	19
<b>Pa13</b>	04/07/2013	07/03/2001	12	4	7	1	198,3	156,5	16,5	19,2
<b>Pa14</b>	04/07/2013	04/01/2002	11	6	2	1	210,2	167,3	18,1	21,8
<b>Pa15</b>	04/07/2013	02/01/2001	12	6	8	2	218	168	18,2	19,9
<b>Pb4</b>	04/07/2013	09/03/2001	12	4	2	1	190,6	151,6	16,8	21
<b>Pb5</b>	04/07/2013	01/10/2001	11	9	4	1	189,2	150,9	16,7	19,8
<b>Pb6</b>	04/07/2013	05/12/2001	11	7	1	2	198,9	159,9	17	20,8
<b>Pb7</b>	04/07/2013	30/06/2001	12	1	4	1	188,8	148,7	16,5	20
<b>Pb8</b>	04/07/2013	02/04/2001	12	3	3	2	188,9	150,1	16,1	20,5
<b>Pb9</b>	04/07/2013	28/02/2001	12	5	5	2	195,1	157,1	16,6	20,2
<b>Pb10</b>	04/07/2013	10/11/2001	11	8	4	1	198,7	159,8	17,5	20,1
<b>Pb11</b>	04/07/2013	25/02/2001	12	5	4	1	195,4	157,9	16,5	19
<b>Pb12</b>	04/07/2013	17/12/2001	11	7	2	2	199,4	154,2	16,5	19,8
<b>Pb13</b>	04/07/2013	05/09/2001	11	10	1	2	216,1	170,1	17,1	21,2
<b>Pb14</b>	04/07/2013	02/08/2001	11	11	7	1	202,3	162	17,3	20,2
<b>Pb15</b>	04/07/2013	28/03/2001	12	4	5	2	198,7	158,9	15,9	19,4

*Tabela 25 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Viana do Castelo*

código	data		Idade		anos fed.	género	altura f.	altura	comp. mão	larg. Mão
	realização	data nasc.	anos	meses						
<b>Vi5</b>	06/07/2013	16/11/2001	11	8	7	2	189,3	149,4	16	18,9
<b>Vi6</b>	06/07/2013	22/05/2001	12	2	4	2	183,9	145,3	15,6	18,5
<b>Vi7</b>	06/07/2013	14/02/2001	12	5	2	2	191,2	152,9	15,7	19,7
<b>Vi9</b>	06/07/2013	24/10/2001	11	9	6	2	209,8	162,7	17,3	21,9
<b>Vi10</b>	06/07/2013	08/01/2001	12	6	4	1	191,6	149,9	16,8	20
<b>Vi11</b>	06/07/2013	10/02/2001	12	5	3	1	192,1	153,9	15,3	18
<b>Vi13</b>	06/07/2013	09/05/2001	12	2	1	1	200,1	157,5	17,7	21
<b>Vi14</b>	06/07/2013	26/05/2001	12	2	5	1	197,7	156,6	16,1	20,5
<b>Vi15</b>	06/07/2013	25/11/2001	11	8	2	1	195,2	156,9	16	21

*Tabela 26 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Viseu*

código	data		idade		anos fed.	género	altura f.	altura	comp. mão	larg. Mão
	realização	data nasc.	anos	meses						
<b>V4</b>	06/07/2013	28/12/2002	10	7	4	1	185	144,6	15,9	19
<b>V5</b>	06/07/2013	17/09/2001	11	10	4	1	199,3	159,7	17,4	20
<b>V6</b>	06/07/2013	08/06/2001	12	1	2	1	197,1	152,5	17,7	19,5
<b>V7</b>	06/07/2013	23/11/2001	11	8	6	2	192,8	151,6	16,9	20,3
<b>V8</b>	06/07/2013	12/07/2001	11	0	2	2	191,5	148,4	17	19,7
<b>V9</b>	06/07/2013	02/01/2002	11	6	1	1	211,1	166,7	17,5	21,3
<b>V10</b>	06/07/2013	18/05/2001	12	2	6	2	201,2	155,7	17,8	22
<b>V11</b>	06/07/2013	19/09/2001	11	10	6	2	201,3	157,4	16,6	19,2
<b>V12</b>	06/07/2013	06/07/2002	10	0	1	2	196	152,4	15,9	20,5
<b>V13</b>	06/07/2013	21/05/2001	12	2	6	1	204	161,1	17,8	18,8
<b>V14</b>	06/07/2013	13/05/2002	11	2	3	1	212,9	167,5	18,3	23
<b>V15</b>	06/07/2013	28/06/2001	12	1	2	2	194,5	150,6	15,7	19,5

*Tabela 27 – Medidas antropométricas da seleção distrital de Leiria*

código	data		idade		anos fed.	género	altura		comp. mão	larg. mão
	realização	data nasc.	anos	meses			f.	altura		
L4	06/07/2013	30/06/2002	11	1	6	1	183,4	146,8	15,9	19,2
L5	06/07/2013	26/09/2001	11	10	6	2	181,1	147,7	15,2	19,6
L6	06/07/2013	08/07/2001	11	0	4	1	192,5	153,6	15,7	18,5
L7	06/07/2013	22/08/2001	11	11	4	2	183,5	146,6	15,8	19,7
L8	06/07/2013	02/03/2001	12	4	5	1	191,6	155,3	15,5	19,5
L9	06/07/2013	12/05/2001	12	2	5	1	194,3	155,5	17	18,6
L10	06/07/2013	20/04/2002	11	3	4	1	197,7	160,4	16,5	18
L11	06/07/2013	15/04/2001	12	3	2	2	201,5	160	16,4	19
L12	06/07/2013	13/11/2001	11	8	1	2	207,2	158,2	17	18,3
L13	06/07/2013	18/06/2001	12	1	6	2	206,4	159,8	16,5	19,8
L14	06/07/2013	02/03/2001	12	4	1	1	211,8	170,6	19	22
L15	06/07/2013	01/12/2001	11	7	4	2	207	163,6	16,6	19,5

*Tabela 28 - Medidas antropométricas da seleção distrital de Setúbal*

Código	data		idade		anos fed.	género	altura		comp. mão	larg. mão
	realização	data nasc.	anos	meses			f.	altura		
Se5	06/07/2013	25/02/2001	12	5	3	2	211,8	163,8	17,4	20,1
Se7	06/07/2013	14/03/2001	12	4	4	2	218,5	169	17,7	23
Se8	06/07/2013	26/04/2001	12	3	4	2	185,4	166,6	17,8	21
Se11	06/07/2013	14/06/2001	12	1	6	1	198,7	158,8	17,1	19,5
Se12	06/07/2013	04/05/2002	11	2	7	1	199,7	155,8	16,2	21,5
Se13	06/07/2013	31/05/2001	12	2	7	2	210	163,8	18	21,3
Se14	06/07/2013	08/07/2001	11	0	7	2	187,4	147,8	17	21
Se15	06/07/2013	25/04/2001	12	3	5	2	208,7	161,2	16,2	20

*Tabela 29 - Medidas antropométricas da seleção distrital de Vila Real*

código	data		Idade		anos fed	Género	altura		comp mão	larg mão
	realização	data nasc.	anos	meses			f.	altura		
VR9	05/07/2013	02/07/2001	12	0	4	2	194,8	154,6	15,3	18,7

## ANEXO VI

Tabela 30 - Exatidão da seleção distrital de Coimbra

Código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
C4	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	24	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	23
C5	2	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	24	2	2	0	2	2	3	2	2	2	3	20
C6	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	23	3	2	3	0	2	0	2	2	0	0	14
C7	2	0	3	0	2	2	0	3	2	2	0	14	0	3	3	2	2	2	0	0	1	3	16
C8	2	3	3	2	3	3	0	3	3	2	3	25	2	0	2	2	0	2	2	2	2	0	14
C9	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	25	0	0	0	0	2	3	2	2	3	2	14
C10	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	22	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	22
C11	1	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	24	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	25
C12	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	23	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21
C13	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	27	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	26
C14	1	2	2	0	2	3	2	3	2	2	3	21	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	23
C15	1	2	2	2	3	0	2	2	3	3	2	21	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	22

Tabela 31 - Exatidão da seleção distrital de Lisboa

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
Lx4	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	3	2	3	2	2	0	3	2	3	3	23
Lx5	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	24	2	3	2	2	0	2	3	3	2	3	22
Lx6	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	22	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28
Lx7	1	3	2	3	3	2	3	0	2	2	2	22	0	0	2	2	0	3	2	0	0	3	12
Lx8	1	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	25	2	2	2	2	2	3	0	2	3	3	21
Lx9	1	3	3	0	3	3	2	2	3	2	2	23	2	3	0	3	2	2	0	0	0	3	15
Lx10	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	26	2	0	2	3	2	2	0	2	2	3	18
Lx11	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	25	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	22
Lx12	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	22	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	26
Lx13	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	26	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	25
Lx14	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	26
Lx15	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	27

*Tabela 32 - Exatidão da equipa da Juventude Pacense*

Código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
JP4	1	2	3	3	2	0	2	3	2	2	3	22	2	0	2	3	2	0	0	2	2	2	15
JP15	1	2	2	0	2	2	0	2	2	3	2	17	2	2	2	3	0	2	3	3	0	2	19
JP20	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	2	3	3	2	3	2	3	0	2	2	22
JP23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18	2	2	2	2	0	3	0	2	3	0	16
JP45	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	21	2	3	2	1	0	3	2	2	3	3	21

*Tabela 33 - Exatidão da seleção distrital do Algarve*

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
AI4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	23	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	24
AI5	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	26	2	2	2	2	0	2	2	2	2	3	19
AI6	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	23	3	2	0	3	3	2	2	3	3	3	24
AI8	2	2	2	2	2	0	3	2	2	2	2	19	2	0	3	3	2	2	3	3	2	2	22
AI9	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	25	2	2	3	3	0	2	3	2	0	3	20
AI10	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	23	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	23
AI11	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	25	2	1	0	2	3	2	2	0	3	2	17
AI13	1	2	1	2	3	2	2	2	2	0	0	16	0	2	2	2	0	2	3	0	0	2	13

*Tabela 34 - Exatidão da seleção distrital de Castelo Branco*

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
CB4	2	2	2	2	3	0	2	2	3	2	3	21	2	2	0	2	0	2	0	2	3	3	16
CB5	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	26	3	3	0	3	3	2	2	3	3	2	24
CB6	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	0	23	3	0	3	2	0	2	2	2	3	1	18
CB7	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	26	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	26
CB8	2	3	2	3	3	3	3	3	2	0	3	25	3	0	0	0	0	2	2	3	2	0	12
CB9	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	22	3	2	0	3	3	2	2	2	2	2	21
CB10	1	2	2	2	0	0	2	1	3	2	0	14	0	2	0	0	0	0	2	2	0	2	8
CB11	1	2	3	2	0	2	2	0	2	2	2	17	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	12
CB12	1	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	21	2	0	0	1	3	2	2	2	1	2	15
CB13	1	2	2	2	3	3	0	2	3	0	0	17	2	2	3	2	0	0	3	2	0	0	14
CB14	1	2	2	2	0	2	2	2	3	2	2	19	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	20
CB15	1	2	3	0	3	1	0	2	2	2	2	17	2	2	0	3	0	2	2	0	2	3	16

Tabela 35 - Exatidão da seleção distrital de Vila Real

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
<b>VR9</b>	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	<b>24</b>	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	8

Tabela 36 - Exatidão da seleção distrital de Santarém

Código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
<b>Sa4</b>	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	<b>27</b>	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	<b>26</b>
<b>Sa5</b>	2	3	3	2	3	2	2	2	3	0	0	<b>20</b>	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	<b>25</b>
<b>Sa6</b>	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	<b>26</b>	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	<b>24</b>
<b>Sa7</b>	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	<b>26</b>	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	<b>22</b>
<b>Sa8</b>	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	<b>25</b>	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	<b>22</b>
<b>Sa9</b>	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	<b>25</b>	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	<b>26</b>
<b>Sa10</b>	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	<b>27</b>	2	2	0	2	2	2	2	3	2	2	<b>19</b>
<b>Sa11</b>	1	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	<b>25</b>	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	<b>23</b>
<b>Sa12</b>	1	2	2	3	0	2	3	2	2	3	3	<b>22</b>	3	0	2	3	0	2	0	2	2	0	<b>14</b>
<b>Sa13</b>	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	<b>23</b>	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	<b>23</b>
<b>Sa14</b>	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	<b>27</b>	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	<b>28</b>
<b>Sa15</b>	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	<b>23</b>	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	<b>24</b>

Tabela 37 - Exatidão da seleção distrital de Aveiro

Código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
<b>A4</b>	1	3	0	2	2	3	2	0	2	2	2	<b>18</b>	3	2	3	2	2	2	2	2	2	0	<b>20</b>
<b>A5</b>	1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	0	<b>23</b>	2	3	3	2	3	2	2	1	2	3	<b>23</b>
<b>A6</b>	1	3	2	2	2	3	2	0	2	3	3	<b>22</b>	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	<b>25</b>
<b>A7</b>	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	<b>25</b>	3	2	3	2	3	2	2	0	0	2	<b>19</b>
<b>A8</b>	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	<b>23</b>	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	<b>23</b>
<b>A10</b>	2	2	2	2	2	0	2	3	3	3	0	<b>19</b>	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	<b>27</b>
<b>A11</b>	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	<b>26</b>	2	0	2	2	3	2	3	2	0	3	<b>19</b>
<b>A13</b>	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	<b>18</b>	2	3	2	3	2	2	3	0	2	2	<b>21</b>
<b>A14</b>	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	<b>24</b>	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	<b>27</b>
<b>A15</b>	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	<b>24</b>	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	<b>26</b>

*Tabela 38 - Exatidão das duas seleções distritais do Porto*

código	grupo											total											total
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	3,05
<b>Pa4</b>	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	<b>27</b>	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	<b>26</b>
<b>Pa5</b>	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	<b>24</b>	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	<b>25</b>
<b>Pa6</b>	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	<b>25</b>	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	<b>27</b>
<b>Pa7</b>	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	<b>27</b>	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	<b>23</b>
<b>Pa8</b>	1	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	<b>26</b>	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	<b>26</b>
<b>Pa9</b>	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	<b>26</b>	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	<b>27</b>
<b>Pa10</b>	2	2	2	3	2	2	0	2	1	2	3	<b>19</b>	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	<b>25</b>
<b>Pa11</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	<b>21</b>	2	0	2	2	3	3	0	2	3	0	<b>17</b>
<b>Pa12</b>	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	<b>25</b>	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	<b>27</b>
<b>Pa13</b>	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	<b>25</b>	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	<b>22</b>
<b>Pa14</b>	2	3	2	3	3	0	2	2	3	2	2	<b>22</b>	0	3	3	3	2	2	3	2	2	2	<b>22</b>
<b>Pa15</b>	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	<b>24</b>	2	3	3	0	2	3	2	0	2	3	<b>20</b>
<b>Pb4</b>	2	2	2	3	3	2	3	3	2	0	2	<b>22</b>	0	0	0	3	0	2	0	2	3	3	<b>13</b>
<b>Pb5</b>	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>27</b>	3	2	0	0	3	2	3	2	2	2	<b>19</b>
<b>Pb6</b>	2	3	3	3	2	3	3	2	3	0	2	<b>24</b>	2	2	0	0	3	3	3	2	3	0	<b>18</b>
<b>Pb7</b>	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	<b>23</b>	3	3	2	2	2	2	3	0	3	3	<b>23</b>
<b>Pb8</b>	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	<b>24</b>	2	0	2	3	3	2	3	3	2	2	<b>22</b>
<b>Pb9</b>	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	<b>23</b>	2	3	3	0	3	3	2	2	2	2	<b>22</b>
<b>Pb10</b>	1	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	<b>24</b>	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	<b>20</b>
<b>Pb11</b>	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	<b>22</b>	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	<b>23</b>
<b>Pb12</b>	1	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	<b>26</b>	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	<b>23</b>
<b>Pb13</b>	1	3	3	2	2	3	0	2	2	0	3	<b>20</b>	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>21</b>
<b>Pb14</b>	1	2	2	0	2	3	3	2	3	3	2	<b>22</b>	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	<b>23</b>
<b>Pb15</b>	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	<b>26</b>	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	<b>24</b>

*Tabela 39 - Exatidão da seleção distrital de Viana do Castelo*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>Vi5</b>	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	<b>23</b>	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	<b>22</b>
<b>Vi6</b>	1	2	2	1	1	3	3	3	3	3	0	<b>21</b>	2	3	2	2	2	3	3	2	2	0	<b>21</b>
<b>Vi7</b>	1	0	2	3	2	2	0	3	3	2	0	<b>17</b>	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	<b>23</b>
<b>Vi9</b>	1	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	<b>24</b>	2	2	2	3	3	3	3	0	3	3	<b>24</b>
<b>Vi10</b>	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>21</b>	2	0	2	2	0	0	2	3	3	2	<b>16</b>
<b>Vi11</b>	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	<b>21</b>	2	2	0	0	2	3	2	2	3	0	<b>16</b>
<b>Vi13</b>	2	3	0	2	2	2	0	3	1	2	3	<b>18</b>	2	3	2	2	0	2	2	2	2	2	<b>19</b>
<b>Vi14</b>	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	<b>23</b>	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	<b>22</b>
<b>Vi15</b>	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	<b>25</b>	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	<b>23</b>

*Tabela 40 - Exatidão da seleção distrital de Viseu*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>V4</b>	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	<b>23</b>	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	<b>25</b>
<b>V5</b>	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	<b>21</b>	0	2	2	1	2	3	3	2	3	3	<b>21</b>
<b>V6</b>	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	<b>23</b>	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	<b>26</b>
<b>V7</b>	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	<b>23</b>	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	<b>27</b>
<b>V8</b>	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	<b>24</b>	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	<b>22</b>
<b>V9</b>	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	<b>25</b>	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	<b>23</b>
<b>V10</b>	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	<b>19</b>	2	0	0	2	2	3	3	2	2	3	<b>19</b>
<b>V11</b>	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	<b>22</b>	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	<b>20</b>
<b>V12</b>	2	3	3	2	2	2	1	2	3	2	3	<b>23</b>	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	<b>23</b>
<b>V13</b>	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>27</b>	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	<b>24</b>
<b>V14</b>	2	2	2	3	3	0	3	2	3	2	2	<b>22</b>	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>18</b>
<b>V15</b>	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	<b>24</b>	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	<b>22</b>

*Tabela 41 - Exatidão da seleção distrital da Madeira*

Código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
M4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	20	2	3	2	2	2	3	2	2	0	2	20
M5	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	24	0	2	3	3	2	3	0	3	3	2	21
M7	2	2	0	2	2	2	3	3	2	3	2	21	2	0	3	2	0	3	2	2	2	3	19
M8	2	2	0	3	2	2	2	3	2	2	2	20	2	0	2	2	2	2	2	3	2	3	20
M9	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	23	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	27
M11	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	26	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	26
M12	1	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	24	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	23

*Tabela 42 - Exatidão da seleção distrital de Leiria*

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
L4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	24	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	23
L5	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	24	2	2	3	0	2	3	3	2	2	2	21
L6	1	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	26
L7	1	2	0	3	3	2	3	3	3	2	3	24	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	22
L8	1	3	0	0	2	2	3	2	3	2	2	19	2	3	3	0	3	3	2	3	3	0	22
L9	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	25	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	26
L10	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	23	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	26
L11	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	24	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	26
L12	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	23	3	2	3	2	2	2	0	2	0	2	18
L13	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	25	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	27
L14	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	22	2	3	2	2	2	2	0	2	2	2	19
L15	2	3	1	1	3	3	2	3	2	2	2	22	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	28

*Tabela 43 - Exatidão da seleção distrital de Setúbal*

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
Se5	2	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	22	2	2	3	3	2	0	2	2	3	2	21
Se7	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	24	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	24
Se8	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	28	0	2	2	2	2	2	3	0	2	3	18
Se11	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	27	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	26
Se12	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	24	3	2	3	2	3	0	3	2	2	3	23
Se13	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	0	3	2	3	2	2	3	2	0	2	19
Se14	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	27	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	24
Se15	1	3	2	2	3	2	0	0	3	0	3	18	3	2	3	2	2	3	2	0	2	0	19

## ANEXOVII

Tabela 44 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Coimbra

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>	
<b>C4</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>58</b>
<b>C5</b>	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>49</b>	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	<b>56</b>
<b>C6</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>
<b>C7</b>	2	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	<b>59</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>
<b>C8</b>	2	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	<b>65</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>C9</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	7	<b>67</b>
<b>C10</b>	1	7	7	7	7	7	8	7	6	7	7	<b>70</b>	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>71</b>
<b>C11</b>	1	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	<b>68</b>	7	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6	<b>66</b>
<b>C12</b>	1	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>C13</b>	1	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	6	7	6	7	7	7	6	7	6	6	6	<b>65</b>
<b>C14</b>	1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	<b>32</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>30</b>
<b>C15</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>

Tabela 45 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Lisboa

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>	
<b>Lx4</b>	1	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6	<b>67</b>	8	7	8	8	7	8	7	8	8	8	8	<b>77</b>
<b>Lx5</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx6</b>	1	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	<b>79</b>
<b>Lx7</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx8</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	<b>65</b>
<b>Lx9</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx10</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx11</b>	2	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>	8	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8	<b>78</b>
<b>Lx12</b>	2	8	8	8	8	7	8	7	8	8	8	<b>78</b>	8	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	<b>78</b>
<b>Lx13</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx14</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Lx15</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>

*Tabela 46 - Desempenho motor qualitativo da equipa da Juventude Pacense*

código	grupo	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 2,60	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 3,05
<b>JP4</b>	1	7	6	6	5	7	7	7	7	7	7	<b>66</b>	7	7	8	8	7	8	8	8	7	8	<b>76</b>
<b>JP15</b>	1	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	<b>53</b>	6	6	5	5	5	6	5	5	5	6	<b>54</b>
<b>JP20</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>59</b>
<b>JP23</b>	2	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	<b>68</b>
<b>JP45</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	<b>61</b>

*Tabela 47 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Algarve*

código	grupo	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 2,60	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 3,05
<b>A14</b>	2	6	8	8	7	8	6	7	6	7	6	<b>69</b>	7	7	8	7	7	7	6	8	7	6	<b>70</b>
<b>A15</b>	2	7	7	8	8	8	7	8	8	8	8	<b>77</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>A16</b>	2	5	6	6	5	6	6	5	5	6	6	<b>56</b>	6	5	5	6	6	5	6	6	6	5	<b>56</b>
<b>A18</b>	2	3	3	5	3	6	3	3	3	3	3	<b>35</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>30</b>
<b>A19</b>	2	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8	<b>79</b>	7	8	8	7	7	7	7	7	7	7	<b>72</b>
<b>A110</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	<b>69</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>A111</b>	1	8	7	8	8	8	8	8	8	7	7	<b>77</b>	8	7	8	7	8	8	8	8	7	8	<b>77</b>
<b>A113</b>	1	6	5	5	5	5	5	4	4	5	5	<b>49</b>	5	6	5	4	4	4	4	4	5	4	<b>45</b>

*Tabela 48 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Castelo Branco*

código	grupo	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 2,60	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	total 3,05
<b>CB4</b>	2	7	5	6	7	7	6	6	6	6	7	<b>63</b>	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	<b>59</b>
<b>CB5</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>CB6</b>	2	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>CB7</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>CB8</b>	2	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	<b>59</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>
<b>CB9</b>	2	4	4	5	5	7	7	6	7	7	7	<b>59</b>	5	5	7	7	7	8	7	7	7	8	<b>68</b>
<b>CB10</b>	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	6	<b>50</b>	6	6	6	7	6	6	6	7	6	7	<b>63</b>
<b>CB11</b>	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<b>30</b>	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	<b>33</b>
<b>CB12</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>
<b>CB13</b>	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	<b>46</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>
<b>CB14</b>	1	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	<b>68</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>CB15</b>	1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>42</b>	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>42</b>

*Tabela 49 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Vila Real*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>VR9</b>	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	<b>38</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>

*Tabela 50 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Santarém*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>Sa4</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Sa5</b>	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>49</b>
<b>Sa6</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	<b>61</b>	6	7	6	7	5	5	5	7	7	7	<b>62</b>
<b>Sa7</b>	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>
<b>Sa8</b>	2	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	<b>65</b>	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	<b>64</b>
<b>Sa9</b>	2	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Sa10</b>	1	8	6	8	8	6	8	6	6	8	7	<b>71</b>	7	7	8	7	7	7	7	5	7	7	<b>69</b>
<b>Sa11</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	<b>76</b>
<b>Sa12</b>	1	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	<b>76</b>	7	7	7	8	8	8	7	8	8	8	<b>76</b>
<b>Sa13</b>	1	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>62</b>	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	<b>67</b>
<b>Sa14</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Sa15</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>

*Tabela 51 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Aveiro*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>A4</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	7	7	6	6	7	<b>63</b>
<b>A5</b>	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>
<b>A6</b>	1	6	5	6	5	6	6	5	5	5	6	<b>55</b>	7	6	5	6	7	6	5	6	7	6	<b>61</b>
<b>A7</b>	1	7	6	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>53</b>	7	7	7	7	6	7	5	5	5	5	<b>61</b>
<b>A8</b>	1	8	8	8	8	7	8	7	8	8	8	<b>78</b>	8	8	8	7	7	7	8	8	8	8	<b>77</b>
<b>A10</b>	2	8	8	8	8	4	8	8	8	8	8	<b>76</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>A11</b>	2	7	8	8	8	8	8	7	7	8	8	<b>77</b>	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>
<b>A13</b>	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>
<b>A14</b>	2	7	7	7	7	7	6	6	7	7	6	<b>67</b>	6	6	6	6	7	6	7	6	6	7	<b>63</b>
<b>A15</b>	2	6	5	5	5	7	6	6	6	6	7	<b>59</b>	6	5	5	5	5	5	6	6	7	7	<b>57</b>

*Tabela 52 - Desempenho motor qualitativo das seleções distritais do Porto*

código	grupo	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 2,60	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	total 3,05
<b>Pa4</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa5</b>	1	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	<b>67</b>
<b>Pa6</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	7	7	7	7	7	6	6	6	7	6	<b>66</b>
<b>Pa7</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa8</b>	1	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Pa9</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa10</b>	2	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6	<b>65</b>	7	7	6	6	7	7	7	7	7	7	<b>68</b>
<b>Pa11</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa12</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa13</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa14</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pa15</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	6	8	8	8	8	8	7	7	7	7	<b>74</b>
<b>Pb4</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pb5</b>	2	7	6	6	7	6	6	6	6	7	7	<b>64</b>	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	<b>64</b>
<b>Pb6</b>	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	<b>79</b>
<b>Pb7</b>	2	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	<b>78</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	<b>79</b>
<b>Pb8</b>	2	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	<b>68</b>	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	<b>68</b>
<b>Pb9</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Pb10</b>	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>80</b>
<b>Pb11</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	<b>61</b>	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>61</b>
<b>Pb12</b>	1	7	7	6	6	7	6	6	7	7	7	<b>66</b>	8	8	8	8	7	7	6	8	7	8	<b>75</b>
<b>Pb13</b>	1	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	<b>58</b>	5	6	6	6	6	5	6	5	5	5	<b>55</b>
<b>Pb14</b>	1	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>	6	6	6	7	7	7	7	6	7	6	<b>65</b>
<b>Pb15</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	<b>69</b>

*Tabela 53 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Viana do Castelo*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>	
<b>Vi5</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Vi6</b>	1	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	<b>67</b>	8	8	7	8	8	8	7	7	7	8	<b>76</b>	
<b>Vi7</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	<b>77</b>	
<b>Vi9</b>	1	5	5	6	5	5	5	6	5	5	5	<b>52</b>	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	<b>55</b>	
<b>Vi10</b>	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>	
<b>Vi11</b>	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	<b>31</b>	
<b>Vi13</b>	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	<b>36</b>	5	3	4	3	4	5	4	4	4	5	<b>41</b>	
<b>Vi14</b>	2	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	<b>52</b>	5	6	5	6	6	5	6	6	7	6	<b>58</b>	
<b>Vi15</b>	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	<b>36</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>39</b>	

*Tabela 54 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital da Madeira*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>
<b>M4</b>	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	<b>32</b>	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	<b>41</b>
<b>M5</b>	2	7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	<b>68</b>	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8	<b>78</b>
<b>M7</b>	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	6	<b>51</b>	
<b>M8</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	8	7	7	7	<b>71</b>
<b>M9</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	<b>69</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>M11</b>	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>M12</b>	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	<b>50</b>	5	6	6	6	6	6	6	5	6	6	<b>58</b>

*Tabela 55 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Viseu*

código	grupo											total											total
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	2,60	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	3,05
V4	1	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	58	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
V5	1	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	52	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	58
V6	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
V7	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
V8	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	61
V9	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	6	6	5	5	6	6	6	5	5	55
V10	2	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	58	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	55
V11	2	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	51	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	52
V12	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	33
V13	2	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	59	6	6	5	6	5	6	6	5	5	5	55
V14	2	4	5	5	5	5	5	6	5	5	5	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
V15	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80

*Tabela 56 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Leiria*

código	grupo											total											total
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	2,60	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	3,05
L4	1	6	5	5	5	5	5	6	6	6	5	54	5	6	7	7	6	6	7	6	6	6	62
L5	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
L6	1	7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	62	7	6	6	6	7	6	6	7	7	7	65
L7	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
L8	1	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	58	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	66
L9	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
L10	2	6	6	6	7	6	6	6	6	7	6	62	6	6	6	7	6	6	7	7	6	7	64
L11	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
L12	2	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
L13	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4	5	5	5	6	5	4	5	5	5	49
L14	2	6	6	6	6	7	7	6	6	6	6	62	6	6	6	6	7	7	6	7	6	6	63
L15	2	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	78	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	79

*Tabela 57 - Desempenho motor qualitativo da seleção distrital de Setúbal*

<b>código</b>	<b>grupo</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 2,60</b>	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	<b>7º</b>	<b>8º</b>	<b>9º</b>	<b>10º</b>	<b>total 3,05</b>	
<b>Se5</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>71</b>
<b>Se7</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Se8</b>	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>	7	8	8	8	7	7	7	6	6	7	7	<b>71</b>
<b>Se11</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	<b>70</b>
<b>Se12</b>	1	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>58</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	<b>59</b>
<b>Se13</b>	1	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>	7	8	7	8	8	8	8	8	7	7	7	<b>76</b>
<b>Se14</b>	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	<b>60</b>	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	<b>69</b>
<b>Se15</b>	1	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	<b>79</b>	8	8	7	7	7	7	7	7	7	6	7	<b>71</b>