

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Escola Superior de Educação

Imagery: Correlação entre o Motor Imagery e as habilidades e destrezas globais no futebol, nos gestos técnicos do passe, drible e remate em crianças de 12 e 13 anos.

Pedro Alexandre Duarte Mendes

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física - Motricidade Infantil, realizada sob orientação científica do Professor Doutor João Manuel Patrício Duarte Petrica, Professor Coordenador do Departamento de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

2012

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho é o culminar de um objectivo académico a que me propus e que não seria possível sem o apoio de um número considerável de pessoas que, direta ou indiretamente, ajudaram a ultrapassar as dificuldades surgidas, tornando mais simples a passagem pelas diferentes fases até à sua concretização. Não representa apenas o resultado de extensas horas de estudo, reflexão e trabalho. É a concretização de uma das etapas da minha formação académica e científica de grande significado pessoal.

Estou especialmente agradecido ao Professor Doutor João Petrica, como orientador deste trabalho, pela sua perspicácia, conhecimento e sugestões transmitidas. Manifesto o grande orgulho pela colaboração que mantivemos ao longo destes anos, em nome de uma causa comum.

Ao Prof. Faustino, pela sua atenção, disponibilidade e pelo seu exemplo de dinamismo e profissionalismo.

Ao Prof. Doutor João Serrano, pela sua disponibilidade, pelas suas palavras de incentivo e de preocupação para comigo.

Ao Prof. Rui Paulo, por estar presente diariamente na minha vida como colega e amigo, sempre se disponibilizando a ajudar em tudo o que foi necessário.

Ao Prof. Doutor João Machado, pela sua atenção e disponibilidade na revisão ortográfica, entre outros tantos conselhos e incentivos.

Ao Prof. Paulo Silveiro e Prof. Paulo Afonso, pela sua disponibilidade, atenção e atuação pedagógica exemplar na área que, para além de terem enriquecido os meus conhecimentos sobre os procedimentos estatísticos utilizados, me mostraram como é possível ensinar num ambiente informal de amizade.

À Vanessa Ramos, por todo o tempo despendido na recolha de material de apoio dentro da especificidade da área que desenvolve.

Ao departamento de formação do Benfica de Castelo Branco - Chutalbi, pela possibilidade de recolha de dados.

Aos alunos da Licenciatura de Desporto e Atividade Física e Mestrado de Atividade Física do Instituto Politécnico de Castelo Branco que participaram como auxiliares de pesquisa, pela ajuda e disponibilidade que sempre me demonstraram.

À Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, pela possibilidade de realizar este trabalho com qualidade.

Ao Pedro Afonso e João Malta, pela amizade que nos une e por todos os momentos de lazer que proporcionaram de forma a encontrar um equilíbrio na minha vida.

À Inês Garcia porque apesar de estar longe tem sido uma pessoa que se manteve sempre perto nos momentos mais importantes.

*A meus pais
e
a meu irmão*

Palavras chaves

Imagery; Revised Movement Imagery Questionnaire; Habilidades motoras

RESUMO

A presente investigação tem como principal propósito verificar se existe correlação entre o *imagery* e as habilidades e destrezas globais do futebol, para os gestos técnicos drible, passe e remate. Pretende também contribuir para a compreensão do conceito de *imagery*, podendo auxiliar em estudos futuros.

A amostra foi constituída por vinte e seis (26) indivíduos do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 12 e os 13 anos (média de $12,3 \pm 0,5$ anos), de natureza intencional, por conveniência. Foram aplicados dois instrumentos, com o objetivo de quantificar a habilidade do sujeito na representação cinestésica e imagens visuais, o MIQ-R (*Revised Movement Imagery Questionnaire*), e para verificação das habilidades e destrezas globais, a bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol, proposta por Mor-Christian (1979), seleccionando-se os testes de avaliação do drible, passe e remate. Os dados obtidos foram tratados no S.P.S.S. 19.0, através da estatística descritiva, mediante a frequência de ocorrências, percentuais relativos e absolutos, média e desvio padrão. Para a análise inferencial, recorreremos ao teste de correlação não-paramétrico de Spearman, ao teste de correlação paramétrica de Pearson e ao teste T pares.

Os resultados obtidos mostram-nos que indivíduos com maior capacidade de *imagery* obtiveram melhores resultados, comparativamente aos indivíduos com menor capacidade, em todos os testes específicos de habilidades e destrezas globais no futebol realizados, apresentando uma correlação fraca positiva ($0,1 \leq r < 0,5$). Os resultados do MIQ-R indicaram que os indivíduos apresentaram diferenças estatisticamente significativas, apresentando valores mais elevados na modalidade visual comparativamente à modalidade cinestésica ($p \leq 0,05$).

Concluimos e constatamos que existe uma correlação fraca positiva entre o “*imagery*” e as e as habilidades e destrezas globais no futebol, nos gestos técnicos avaliados (drible, passe e remate), para os sujeitos da amostra. Apresentaram ainda diferenças estatisticamente significativas (valores mais elevados) na modalidade visual, comparativamente à modalidade cinestésica na realização do MIQ-R.

keywords

Imagery; Revised Movement Imagery Questionnaire; Motor Skills

ABSTRACT

The aim of this work/investigation is to determine what is the correlation between the “imagery” and the ability and global football skills to dribble, pass and shoot. Moreover, it also has the aim of this study to contribute to the development of the knowledge of the imagery “concept”, in order to possibly help further studies.

There were 26 subjects in the sample, all boys with ages between 12 and 13 years old (mean $12,3 \pm 0,5$ years), chosen by convenience. To quantify the individual ability in the kinaesthetic representation of visual images two measurement instruments were applied MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire) - and to access the ability of global skills in football- global football abilities and skills tests set proposed by Mor-Christian- the tests of dribble, pass and shoot were selected.

The outcome data were treated on S.P.S.S. 19.0, through descriptive statistic throughout the frequency of occurrence, percentage relative and absolute, mean and standard deviation. We used the Spearmans correlation test, Pearson test and T pares test for the inferential analysis

In every specific global football ability and skills test realised, the results showed us that the subjects with bigger capacity of imagery achieved better outcomes than the ones with lower capacity of imagery, showing a weak positive correlation ($0,1 \leq r < 0,5$). MIQ-R results indicated differences statistically significant, with higher values on the visual modality than the kinesthetic modality ($p \leq 0,05$).

We realise and conclude that there is a weak positive correlation between the “imagery” and the global abilities and skills in football in the dribble, pass and shoot in the sujetos of the sample. Furthermore, the subjects showed differences statistically significant (higher values) on the visual modality when compared with the kinesthetic modality in the MIQ-R realization

INDICE GERAL

RESUMO	i
ABSTRAT	iii
INDICE GERAL	v
ÍNDICE DE TABELAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	3
CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1. Controlo Motor e Aprendizagem Motora	9
2.2. <i>Imagery</i>	11
2.3. MIQ - Movement Imagery Questionnaire	13
2.4. Habilidades e Destrezas Globais no Futebol	14
2.4.1. Passe	15
2.4.2. Drible	17
2.4.3. Remate	18
2.5. Bateria de Testes de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol proposta por Mor-Christian.....	20
CAPÍTULO III - ORGANIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO	23
3.1. Objetivos do Estudo	23
3.2. Identificação das variáveis	25
3.3. Calendarização	26
3.4. Limitações do Estudo.....	26
CAPÍTULO IV - METODOLOGIA.....	31
4.1. Amostra	31
4.2. Procedimento para recolhas de dados	32
4.3. Instrumentos de Pesquisa	33
4.3.1. MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire)	34
4.3.1.1. Cronbach's Alpha do MIQ-R	35

4.3.2. Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol.....	36
4.4. Auxiliares de pesquisa	39
4.5. Estudo Piloto.....	39
4.6. Tratamento estatístico dos dados	39
CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	45
5.1. Introdução.....	45
5.2. Análise Descritiva	45
5.2.1. MIQ-R (Revised MovementImagery Questionnaire)	45
5.2.2. Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol.....	51
5.3. Análise Inferencial	52
5.4. Discussão dos Resultados	54
CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES	59
BIBLIOGRAFIA.....	65
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Aspectos táticos do passe (Castelo, 2003)	16
Tabela 2 - Aspectos técnico do passe (Castelo, 2003).....	16
Tabela 3 - Elementos para execução do drible (Castelo, 2003)	18
Tabela 4 - Aspectos fundamentais na execução das ações técnicas de Remate (Castelo, 2003)	19
Tabela 5 - Calendarização das ações metodológicas	26
Tabela 6 - Anos de Prática (n=26)	32
Tabela 7 - Síntese das etapas para recolha de dados	33
Tabela 8 - Resultados da Tarefa 1 do MIQ-R	46
Tabela 9 - Resultados da tarefa 2 do MIQ-R.....	46
Tabela 10 - Resultados da tarefa 3 do MIQ-R	47
Tabela 11 - Resultados da tarefa 4 do MIQ-R	47
Tabela 12 - Resultados da tarefa 5 do MIQ-R	48
Tabela 13 - Resultados da tarefa 6 do MIQ-R	48
Tabela 14 - Resultados da tarefa 7 do MIQ-R	49
Tabela 15 - Resultados da tarefa 8 do MIQ-R	49
Tabela 16 - Mínimos, máximos, média e desvio padrão do MIQ-R	50
Tabela 17 - Mínimos, máximos, média e desvio padrão dos Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol	51
Tabela 18 - Resultados da Correlação de Pearson entre MIQ-R e Passe	52
Tabela 19 - Resultados da Correlação de Spearman entre MIQ-R e Drible	53
Tabela 20 - Resultados da Correlação de Pearson entre o MIQ-R e Remate	53
Tabela 21 - Teste T de Pares para a Modalidade Cinestésica e Visual do MIQ-R	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - As Fases do Desenvolvimento Motor (Gallahue e Ozmun, 2003: p. 100)	10
Fig. 2 - Modelo Aplicado do <i>Imagery</i> . Adaptado de <i>Martin et al.</i> , 1999: p. 248.....	13
Fig. 3 - Relações privilegiadas nas ações de passe entre os jogadores (Castelo, 2003: p. 184)	17
Fig. 4 - Análise da variação percentual das ações técnico-táticas de remate que originaram golo, em função das zonas, ângulos, distâncias, superfícies corporais de contacto na bola, esquemas táticos, zona de baliza, lateralidade e pressão exercida sobre o atacante (Castelo, 2003: p. 187)	19
Fig 5- Marcação de campo para teste de drible, proposto por Mor - Christian (1979)	36
Fig. 6 - Marcação de campo para teste de passe, proposto por Mor - Christian (1979)	37
Fig. 7 - Marcação de campo para teste de remate, proposto por Mor - Christian (1979).....	38
Fig. 8 - Classificação da Correlação Linear (Santos, 2007: p.148)	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valores da média das 8 tarefas do MIQ-R.....	50
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - Termo individual de consentimento

Anexo 2 - Revised Movement Imagery Questionnaire (MIQ) em Português

Anexo 3 - Teste de Mor - Christian (1979)

Anexo 4 - Folha de cálculo do Microsoft Excel com os dados recolhidos

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Atualmente, tem-se verificado uma grande preocupação por parte dos profissionais do desporto em desenvolver e implementar estratégias e técnicas de aperfeiçoamento motor, com o objetivo de otimizar os gestos técnicos desportivos e consequentemente a performance do atleta. Desta forma, o *imagery* pode servir como uma metodologia complementar para a melhoria do processo ensino-aprendizagem de habilidades e destrezas motoras, assim como o seu nível de performance. Segundo Serrano (2003: p. 2), “...é importante que a investigação ao nível das formas de vida humanas procurem uma visão larga dos fenómenos, isto é, deve ter-se em conta além dos aspectos visíveis e exteriormente associados às transformações económicas, sociais e familiares, também aqueles, que apenas podem ser percebidos quando vistos de perto (por dentro)”.

Apesar de se registarem vários estudos sobre o *imagery*, poucos são os que abordam a temática que pretendemos investigar e na faixa etária proposta, especificamente entre os 12 e 13 anos, integrados na modalidade desportiva de futebol. Grande parte das investigações tem sido feita nas áreas de desporto e saúde, tendo a primeira como objeto de estudo a performance desportiva e a segunda os processos de recuperação de patologia.

Este estudo torna-se também pertinente, uma vez que não existe consenso nem aferição com evidência científica de que o *imagery* promove uma otimização nas habilidades e destrezas globais do futebol nos gestos técnicos drible, passe e remate. No entanto, os resultados obtidos relativamente ao *imagery* sugerem a ocorrência de uma correlação positiva entre a aplicação de *imagery* e as habilidades e destrezas globais no futebol.

A literatura disponível no âmbito do desporto revela que atletas que tenham melhores capacidades de gerar imagens motoras usam mais esta habilidade do que aqueles que têm baixa capacidade e obtêm maiores benefícios (Isaac, 1992). Na mesma linha de pensamento vão Cumming e Ramsey que, em 2009, identificaram que atletas com baixa capacidade de gerar imagens motoras são menos susceptíveis de beneficiar das intervenções do *imagery*. Assim, numa aceção mais abrangente, podemos afirmar, baseando-nos em Laphert e Fu (2000), que o controlo motor e a aprendizagem motora surgem, não só de processos motores, mas também, de um processo complexo de perceção (informação proveniente da interação do corpo com o meio ambiente), da cognição (atenção, motivação, emoção) e da ação - controlo dos movimentos músculo-esquelético. O controlo motor é necessário para a realização de tarefas, estando a capacidade de movimento orientada em função de um objetivo e está dependente do controlo postural, quer em situações aparentemente estáticas, quer dinâmicas. O Controlo motor é usado, de forma geral, para representar a capacidade intrínseca de cada pessoa, de manutenção de uma postura, de execução de eventuais erros ou alterações não previstas,

sempre de forma económica, energeticamente e com ausência de risco de proporcionar uma lesão (Shumway-Cook & Woollacott, 2006).

Já a aprendizagem motora (que, como sabemos, não se pode isolar do controlo motor), implica alterações internas que determinam a capacidade do sujeito produzir uma tarefa motora. Esta aprendizagem dá-se através da prática e é muitas vezes deduzida através da observação dos níveis de performance/desempenho motor do sujeito relativamente estáveis (Schmidt & Wrisberg, 2004). Da aprendizagem motora depende sempre a execução de uma habilidade motora nova, o que implica a acumulação de novos conhecimentos que são retidos a nível da memória como resultado da prática e as novas aprendizagens motoras são geradas com base nas ações anteriormente aprendidas (Oña, 1998).

Partindo dos pressupostos apresentados sobre o controlo motor e aprendizagem motora, concordamos com Gallahue e Ozmun (2003: p. 22) quando referem que “ *habilidade motora refere-se aos processos sensoriais, integrativos e decisivos que precedem o desempenho de um movimento observável. A percepção e a cognição são variáveis importantes porque influenciam os processos motores subjacentes que estão envolvidos no desempenho de todo o movimento voluntário*”.

Se, na reabilitação e no desporto se insistir na repetição da ação motora, isso leva a uma representação mental, subjacente às melhorias da função motora. Dessa forma o indivíduo cria uma “cópia mental” dos padrões de movimento através de códigos simbólicos que são decifrados no sistema nervoso central (Roosink & Zijdewind, 2010). Esta representação cognitiva ou imagem motora pode ser usada durante o *imagery* para alertar o indivíduo sobre os elementos temporais e espaciais da habilidade (Murphy & Jowdy, 1992).

A presente investigação procura saber qual a correlação existente entre o *imagery* e as habilidades e destrezas globais no futebol nos gestos técnicos de passe, drible e remate, em crianças de 12 e 13 anos e se existem diferenças nas diferentes modalidades do *imagery* (cinestésica e visual). Este estudo pretende também contribuir para o desenvolvimento do conhecimento do conceito de *imagery*, podendo auxiliar em estudos futuros para a integração de novos processos de ensino-aprendizagem a nível das crianças.

Finalmente, refira-se que este trabalho se centrará neste propósito, estando dividido em cinco partes, correspondentes às fases habitualmente consideradas na metodologia de investigação.

A primeira parte (Capítulo II) é constituída pela revisão da literatura, dividida em cinco pontos: **1)** Controlo Motor e Aprendizagem Motora; **2)** *Imagery*; **3)** MIQ - Movement Imagery Questionnaire; **4)** Habilidades e destrezas globais no futebol; **5)** Bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian (1979).

A **segunda parte** (Capítulo III) é constituída pela organização e planificação do estudo, dividida em quatro pontos: **1) Objetivos do estudo; 2) Identificação das variáveis; 3) Calendarização; 4) Limitações do estudo.**

A **terceira parte** (Capítulo IV) é constituída pela metodologia, dividida em seis pontos: **1) Amostra; 2) Procedimentos e recolha de dados; 3) Instrumentos de pesquisa; 4) Auxiliares de pesquisa; 5) Estudo piloto; 6) Tratamento estatístico dos dados.**

A **quarta parte** (Capítulo V) é constituída pela apresentação dos resultados, dividida em quatro partes: **1) Introdução; 2) Análise descritiva; 3) Análise inferencial; 4) Discussão dos resultados.**

A **quinta parte** (Capítulo VI) apresenta as conclusões parciais e finais, bem como as recomendações para futuras investigações.

Faz-se ainda a apresentação das fontes utilizadas. Assim, na Bibliografia, são apresentadas as obras consultadas.

Finalmente apresentam-se os anexos.

CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Controlo Motor e Aprendizagem Motora

O conceito de controlo motor é definido por Gjelvik (2008: p. 68) como *“a capacidade de regular ou orientar os mecanismos essenciais para o movimento, sendo que este emerge da interação de três fatores: o indivíduo, a tarefa e o ambiente”*.

Smith (1992: p.153) define aprendizagem motora como o *“conjunto de processos associados com a prática ou a experiência, conduzindo a mudanças relativamente permanentes na capacidade para executar performances habilidosas”*.

Para a realização de tarefas, é necessário o controlo motor, ou seja, a capacidade do indivíduo se movimentar em função de um objetivo, e está dependente do controlo postural, quer em situações aparentemente estáticas, quer durante o movimento. O controlo motor é usado, de forma geral, para representar a capacidade intrínseca de cada pessoa, de manutenção de uma postura, de execução de eventuais erros ou alterações não previstas, sempre de forma económica, energeticamente e com ausência de risco de se proporcionar uma lesão (Schmidt & Wrisberg, 2004). O controlo motor e a aprendizagem motora, surgem não só de processos motores, mas também de um processo complexo de percepção (informação proveniente da interação do corpo com o meio ambiente), da cognição (atenção, motivação, emoção) e da ação - controlo dos movimentos músculo-esqueléticos (Laphert & Fu, 2000).

A aprendizagem motora implica alterações internas que determinam a capacidade do sujeito produzir uma tarefa motora, dando-se esta aprendizagem através da prática, sendo muitas vezes deduzida através da observação dos níveis de performance/desempenho motor do sujeito, relativamente estáveis (Schmidt & Wrisberg, 2004). Assim, o repertório de habilidades motoras começa a desenvolver-se desde o nascimento, partindo de um processo de baixa complexidade e pouco centrado, iniciando o sujeito uma percepção do mundo através das sensações. As organizações do repertório motor de respostas motoras não estão separadas da consequência maturacional e dos elementos culturais que influem nos aspetos qualitativos da aquisição do movimento (Peres *et al.*, 2009).

Ao falarmos de habilidades motoras, é sempre necessário associar o nível de execução. Desta forma, e segundo Godinho *et al.* (2007: p. 15), *“o nível de execução está condicionado pela experiência passada, mas pode ser influenciado por um conjunto de factores extemporâneos que não permitam a correspondência exacta entre o nível de aprendizagem e a performance”*. Para este autor, a produção de uma resposta depende da capacidade do sujeito, ler e perceber o envolvimento, e em particular a sua inserção nele.

Gallhue e Ozmun (2003) apresentam um modelo com as fases do desenvolvimento, onde apresentam as diferentes fases e estágios de aquisição e aplicação das habilidades motoras (Fig.1).

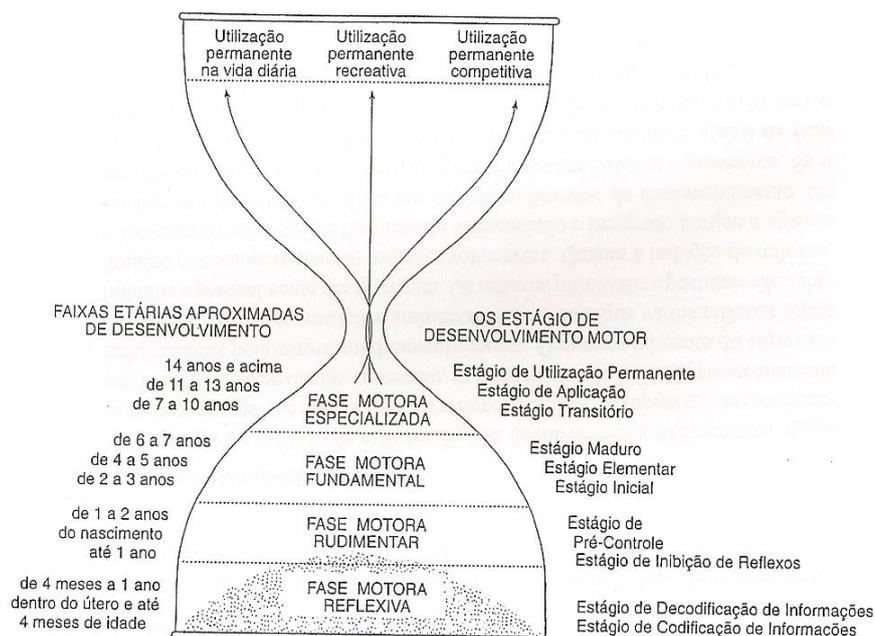


Fig. 1 - As Fases do Desenvolvimento Motor (Gallahue e Ozmun, 2003: p. 100)

Ao analisarmos o modelo apresentado, verificamos que a faixa etária da amostra do nosso estudo se encontra na *Fase Motora Especializada*, resultado da *Fase de Movimentos Fundamentais*. Tendo em conta a organização dos gestos técnicos desportivos, a fase especializada envolve muitas atividades motoras complexas presentes na vida diária, na recreação e objetivos desportivos. Para os autores “é um período em que as habilidades estabilizadoras, locomotoras e manipulativas fundamentais são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas para o uso em situações crescentemente exigentes” (Gallahue e Ozmun, 2003: pp. 105). Nas idades compreendidas entre os 11 e 13 anos, as crianças encontram-se no Estágio de Aplicação, em que já apresentam uma base ampliada de repertório motor, assim como um conjunto de experiências vividas, adquiridas no estágio anterior (Estágio Transitório), que lhe permitem tomar decisões baseadas em situações da tarefa, individuais e ambientais.

Haywood e Getchell (2004) referem-se à perspectiva dos sistemas ecológicos, chamada de abordagem dos sistemas dinâmicos. Esta abordagem sugere que o comportamento coordenado é “flexivelmente montado”, ou seja, não existe um plano pré estruturado em que o cérebro determine uma ação e o sujeito encontre uma solução isolada para a realizar. O que acontece é uma auto-organização espontânea dos sistemas corporais, que respeita 3 pressupostos: 1- auto-organização dos sistemas corporais; 2- natureza do ambiente do executante; 3 - demandas da atividade. A produção de uma resposta depende da capacidade do sujeito ler e perceber o envolvimento, e, em particular da sua inserção neste, escolhendo qual a resposta mais adequada, denominando-se este processo de controlo motor (Godinho *et al.*, 2007.)

Podemos aferir, a partir dos pressupostos destes autores, que a ação motora pressupõe um desenvolvimento motor baseado em experiências vividas, originando um “repositório” de

soluções, permitindo ao sistema nervoso central processar os *inputs* recebidos e enviar os *outputs* mais indicados para a solução da tarefa.

Citando Godinho *et al.* (2007, p. 37), “ a *imagética*, devido à evocação de aspectos referentes à representação antecipativa da tarefa, produz melhores resultados em indivíduos numa fase mais avançada do processo de aprendizagem, dado que a qualidade de representação é também melhor e permite a evocação de dados sensoriais mais relacionados com a tarefa com êxito.”

2.2. *Imagery*

Imagery constitui uma técnica utilizada para promover a aprendizagem motora e a performance. A sua efetividade foi demonstrada em atletas (Suinn, 1994), músicos (Lotze *et al.*, 2003) e doentes com lesões neurológicas (Zimmermann-Schlatter *et al.*, 2008). Desta forma, existe uma vasta evidência que suporta, fundamenta e valida a efetividade do *imagery* na performance motora e na aprendizagem motora. Verifica-se que em indivíduos saudáveis e em atletas existe uma relação positiva entre *imagery* e a melhoria da capacidade de produção de força, bem como otimização da seletividade muscular, melhoria da velocidade de execução do movimento, melhoria do treino neuromuscular reativo e melhoria do controlo postural (Lotze *et al.* citado por Dickstein *et al.*, 2012).

De facto têm-se verificado inúmeros estudos a serem desenvolvidos de forma isolada, com o intuito de conhecer melhor o comportamento motor humano e os padrões de ativação neuromuscular implícitos aos mesmos. A análise do movimento proposto por este estudo ao nível do passe, drible e remate, no futebol, justificam-se porque não tem sido alvo de pesquisa científica, nem tem sido associado à aplicação dos princípios do *imagery*. Desta forma, este conceito torna-se uma vez mais relevante, relativamente à amostra em estudo, uma vez que promove em novos atletas inexperientes, numa modalidade, a melhoria na aquisição inicial dos novos *skills* e gestos técnicos específicos desta mesma modalidade (Gentili *et al.*, 2006).

Torna-se desta forma fundamental, antes de mais, definir o conceito de *imagery*, sendo este entendido como a criação mental ou recriação de experiências sensoriais na mente. É a técnica de treino mental mais usada por atletas (Morris *et al.*, 2005) e refere-se às propriedades visuais e cinestésicas do movimento que se conseguem reproduzir mentalmente na ausência de movimento físico (Hall, 2001). O uso desta técnica tem sido demonstrado nos benefícios na aquisição de competências motoras, na melhoria do desempenho nos contextos do movimento, tais como: desporto, treino, competição, artes cénicas (Martin *et al.* 1999; Cumming & Ramsey, 2009) e reabilitação (Gregg *et al.*, 2007; Monsma *et al.*, 2009).

Sarmiento (2004: p. 180) refere que é “*necessário ter presente que a identificação visual constitui um processo pela qual o indivíduo assimila um aspecto (característica), uma propriedade, um atributo, a partir de outros que variam com a clareza da imagem (externo, óptico), mas também com a imaginação ou representação mental (interno; imaginado)*”.

Segundo Vealey (2007) a forma como o *imagery* facilita a performance desportiva e a auto-perceção relaciona-se com fatores cognitivos, estado psicológico e neurofisiológicos. As explicações a nível cognitivo focam-se no processamento da informação e na forma como essa informação é adquirida, armazenada e usada pelo cérebro. A Teoria Bio-informacional explica a forma como a nível cognitivo, o *imagery* melhora a performance desportiva, devido ao apelo intuitivo e implicações pragmáticas, usando o *imagery* para criar esquemas mentais de respostas perfeitas. A nível do estado psicológico, o *imagery* influencia as questões motivacionais, ajudando os atletas a sentirem-se mais confiantes, concentrados e focados para os períodos competitivos. A nível neurofisiológico, baseando-se na premissa da equivalência funcional, o *imagery* recruta estruturas e desencadeia processos cerebrais iguais aos recrutados e processados durante o movimento. Desta forma, a única distinção entre ambos é que, no *imagery*, a habilidade de desempenho não é executada.

No contexto desportivo, o *imagery* pode ser considerado como criação ou recreação de uma experiência gerada a partir da informação da memória, envolvendo características sensitivas, perceptivas e afetivas que podem ocorrer na ausência de estímulo real antecedente, normalmente associado com a experiência que deve proporcionar efeitos fisiológicos e psicológicos na pessoa que realiza a ação (Morris *et al.*, 2005). Holmes e Calmels (2008) apresentam uma noção de *imagery* adaptada de Morris *et al.* (2005): *imagery* no contexto desportivo pode ser considerada como a geração neural ou regeneração das partes neurais, representativas da rede cerebral envolvendo, de cima para baixo, características sensoriais, perceptuais e afetivas, que estão sobretudo dependentes do controlo consciente do indivíduo e que podem ocorrer na ausência da aferência perceptual e que é funcionalmente equivalente à ação desportiva visualizada. Hall (2001) sugere ainda que o *imagery* pode ser considerado como uma competência ou habilidade porque pode ser melhorada através de prática regular e deliberada.

Martin *et al.* (1999) desenvolveram um modelo aplicado do *imagery*, usado no desporto na tentativa de orientar a prática e melhorar a efetividade da mesma (ilustrado na figura 2). O modelo indica que a situação vai ditar a forma como o *imagery* é usado e como vai afetar os resultados esperados. Este modelo sugere que a relação entre o *imagery* e o resultado esperado não é perfeita, dependendo de vários fatores: a capacidade de ensaio mental na reprodução de imagens dos indivíduos é uma das variáveis que influencia essa relação, sendo as outras a situação em que o indivíduo se encontra (que pode ser nova) e a motivação intrínseca ou extrínseca para proceder ao exercício

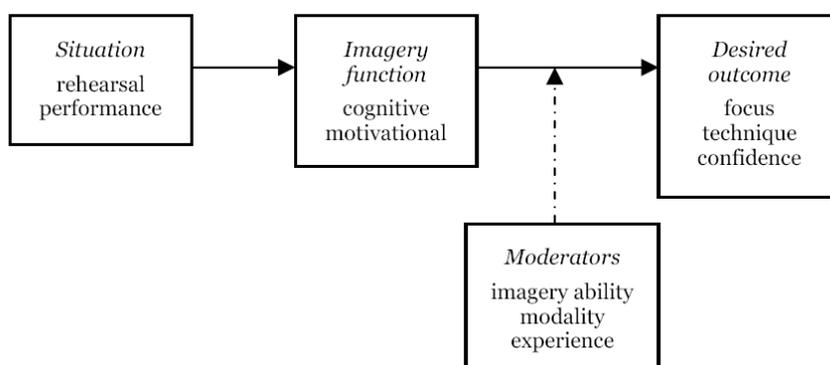


Fig. 2 - Modelo Aplicado do *Imagery*. Adaptado de Martin et al., 1999: p. 248

Uma premissa do modelo de Martin *et al.* (1999) é que indivíduos com grandes capacidades de gerar imagens motoras irão conseguir melhores aprendizagens e ter melhores benefícios relacionados com a sua performance. Desta forma, a habilidade de gerar imagens motoras modera, e talvez medeia, as relações entre as funções do *imagery* usado nos vários contextos desportivos (treino, competição e reabilitação) e os resultados esperados (aquisição e aumento das performance de habilidades, estratégias, modificações cognitivas e regulação de ansiedade).

Issac (1992) é perentório: atletas que têm melhores capacidades de gerar imagens motoras usam mais esta habilidade do que aqueles que têm baixa capacidade e obtêm maiores benefícios. Também Cumming e Ramsey (2009) identificaram que atletas com baixa capacidade de gerar imagens motoras são menos suscetíveis de beneficiar das intervenções do *imagery*.

Monsma *et al.* (2009) ao examinar as propriedades psicométricas do *Movement Imagery Questionnaire* (MIQ-R) identificaram que a modalidade visual apresenta valores mais elevados do que a modalidade cinestésica, quer em atletas, quer em não atletas.

2.3. MIQ - Movement Imagery Questionnaire

No decorrer do desenvolvimento do presente estudo, foi aplicado o *Movement Imagery Questionnaire* (MIQ) com o intuito de objetivar o *imagery* na habilidade de passe, drible e remate do futebol.

O *Movement Imagery Questionnaire* (MIQ) foi especificamente projetado para mensurar e validar a nitidez durante o *Motor Imagery* (MI) nas modalidades visual e cinestésica (Atienza *et al.* 1994). O objetivo deste questionário foi estabelecer uma relação entre 25 modalidades motoras e habilidade na sua execução, nitidez das imagens e percepção de movimentos (Hall *et al.* 1985)

e consistia em 18 itens divididos em 9 visuais e 9 cinestésicos. Para avaliação da clareza da imagética, foram utilizadas duas sub-escalas com 7 pontos de medida, que iam desde “muito difícil de ver (ou sentir)” até “muito fácil de ver (ou sentir)”, de acordo com a respetiva da modalidade de *imagery* realizada.

O *MIQ-R* é uma revisão do *MIQ*, submetido por Hall e Martin (1997) com o objetivo de reduzir o número de questões, modificar a pontuação dos itens e alterar a redação do questionário. Monsma *et al.* (2009) fizeram uma revisão das propriedades psicométricas do *MIQ-R* onde concluíram que é um instrumento que pode ser aplicado como uma ferramenta de diagnóstico, de pesquisa para intervenções com o *imagery* e testar medições como as propostas pelos modelos aplicados de imagem mental.

O *MIQ-R* tem sido utilizado em diversas investigações. Abma *et al.* (2002) analisaram 111 atletas, concluindo que os que tinham maior confiança usavam mais o *imagery*, mas essa capacidade não era maior que nos atletas menos confiantes. Fourkas *et al.* (2006) analisaram 30 sujeitos normais e encontraram valores maiores de classificação durante imagética visual, quando comparados aos valores de imagética cinestésica. Porém, no estudo de Gerardin *et al.* (2000) foi aplicado o *MIQ-R* em 8 jovens voluntários, encontrando o valor médio do *imagery* na modalidade cinestésica, maior do que na modalidade visual, sem significância estatística.

2.4. Habilidades e Destrezas Globais no Futebol

A performance no futebol depende de um conjunto de fatores de natureza tática, técnica, física, psicológica e social. Mas, numa primeira fase, para jogar futebol é imprescindível que as crianças consigam realizar os gestos técnicos básicos (passe, recepção, condução de bola e remate). Desta forma, nesta fase de aprendizagem do jogo, a capacidade técnica é um dos fatores mais importantes para o rendimento do jovem futebolista (Azhav, 1990). Assim, Garganta (1997) refere que as técnicas não se restringem à aplicação de movimentos específicos. Elas constituem ações motoras, formas de expressão de comportamento, efetuadas no sentido de resolver os constrangimentos que as várias situações de jogo colocam ao praticante. Podemos então entender a técnica dos jogos desportivos coletivos como a habilidade para selecionar e executar uma ação corretamente, de acordo com as exigências da situação. A ação técnica processa-se em condições particulares, que condicionam a sua seleção e forma de execução (Garganta, 1997). Castelo (2003, p. 175) refere que a técnica deve estar introduzida no contexto do treino, exigindo sistematicidade e que se revela eficaz quando:

“1 - executada num dinamismo cuja velocidade e ritmo sejam corretos e coerentes com a situação;

2 - adequada à solução de uma determinada situação competitiva, que o jogador de futebol escolhe de um vasto leque de possibilidades (opções);

3 - individualizada, quando não se confunde técnica com estilo, pois este não é mais do que a interpretação personalizada de uma determinada ação técnica.”

2.4.1. Passe

Maçãs e Brito (cit. por Magalhães & Nascimento, 2010: p.55) *definem o passe “como uma ação técnica-tática individual de natureza ofensiva que permite ao jogador com a posse de bola, estabelecer um sistema de comunicação material com os seus companheiros”*. Castelo (2003) partilha da mesma ideia, acrescentando o objetivo de fazer progredir a bola em direção à baliza adversária ou, no caso de ser possível ou favorável essa progressão, no sentido de manter a posse de bola e, desta forma, continuar a ter a iniciativa de jogo. Para este autor, o passe pode ser executado com todas as superfícies corporais, sendo as mais utilizadas: os pés (parte interna, externa e peito do pé), o peito e a cabeça, em função da situação de jogo. Pacheco (2001) refere também, que é a ação técnica-tática que decorre com mais frequência no decorrer de um jogo de futebol, sendo a precisão, a forma e a velocidade de execução determinantes na sua eficácia.

Hughes citado por Castelo (2003, p. 183) refere que *“nada destrói tão rapidamente a confiança de uma equipa como um passe impreciso, nada constrói tão rapidamente a confiança de uma equipa como um passe preciso... não existe nenhum substituto para uma boa ação técnica de passe e não existe nenhuma estratégia que resista a passes imprecisos”*. No seguimento destas ideias, o autor apresenta dois aspetos essenciais: o aspeto tático e o aspeto técnico, apresentados na tabela 1 e 2.

POSIÇÃO DOS COMPANHEIROS	Presença ou não de companheiros de jogo de forma a explorar os espaços para desenvolvimento ou concretização do ataque.
POSIÇÃO DOS ADVERSÁRIOS	Noção do nível de organização defensiva e possibilidade de tirar vantagem das suas debilidades.
ZONA DO TERRENO DE JOGO	Calculo da relação entre o risco e a segurança de execução da ação, diminuindo à medida que o centro de jogo se aproxima da baliza adversária (dá lugar a ações como drible/finta ou simulação).
CAPACIDADES INDIVIDUAIS	Conhecimento das suas próprias capacidades de execução do passe.
OBJETIVOS TÁTICOS	Noção de momentos de jogo, como: resultado, tempo de jogo, quebra de ritmo de jogo do adversário, noção espaço-temporal para os colegas ocuparem posições privilegiadas no campo que favoreçam o ataque.

Tabela 1 - Aspetos táticos do passe (Castelo, 2003)

SIMULAÇÃO	Produzir um conjunto de “falsos sinais”, contribuindo para que os defesas adotem posicionamentos inadequados à situação de jogo.
TIPO	Amplitude longa ou curta, uma trajetória alta ou rasa, ser executada com ou sem efeito, dependendo da intenção tática do jogador.
TEMPO	A receção de um passe executada no tempo correto coloca o recetor numa posição de vantagem máxima.
POTÊNCIA	A velocidade da bola não deve dificultar a receção pelo colega, de forma a não alterar a fluidez e ritmo do processo ofensivo, permitindo uma boa comunicação.
PRECISÃO	Determina se o recetor tem de alterar ou não, a sua direção e o objetivo de receção da bola.

Tabela 2 - Aspetos técnico do passe (Castelo, 2003)

Na análise do passe, Castelo (2003) apresenta ainda, a relação privilegiada entre jogadores, podendo observar-se uma relação diferenciada entre as diferentes posições de jogo que cada um ocupa (Fig.3), refletindo-se no objetivo do mesmo.



Fig. 3 - Relações privilegiadas nas ações de passe entre os jogadores (Castelo, 2003: p. 184)

2.4.2. Drible

A ação de drible é definida por Maçãs e Brito (cit. por Magalhães & Nascimento, 2010: p.104), “como uma acção individual de natureza ofensiva que permite ao jogador fornecer um conjunto de informações gestuais (contra-informação) no sentido de provocar o desequilíbrio e/ou ludibriar o seu adversário (simulação), de modo a ultrapassar o seu adversário direto com um controlo perfeito da bola, permitindo continuar com a posse de bola para a execução motora seguinte”. Castelo (2003) refere a importância desta ação, devido à falta de espaços livres e às ações de marcação movidas pelo adversário nos processos defensivos, salientando ainda a diferença entre drible e finta, isto é, no drible o contacto físico com o adversário tem maior incidência, enquanto, na finta o jogador atacante contorna o adversário, exigindo técnica e sentido de improvisação elevada.

Castelo (2003) apresenta 5 elementos para execução do drible concorrendo para a sua eficiência (tabela 3): aproximação, controlo de bola, enganar e desequilibrar o adversário direto, mudança de direcção e mudança de velocidade.

APROXIMAÇÃO	O atacante deve ter em conta, a linha de aproximação direta ao adversário e iniciar com grande velocidade, diminuindo no final para realização do drible com mudança de direção e velocidade.
CONTROLO DE BOLA	Para que o adversário não possa desarmar e haja possibilidade de atacar, de imediato, o defesa.
ENGANAR E DESEQUILIBRAR O ADVERSÁRIO	Proporcionar a situação para o defesa reagir erradamente às intenções do atacante, de forma a desequilibrá-lo e ser mais fácil executar o drible.
DIREÇÃO	Mudar de direção da bola de forma a desequilibrar o adversário.
VELOCIDADE	Após o desequilíbrio do adversário, deve-se usar o tempo que demora a recuperar desse mesmo desequilíbrio, para ultrapassar o adversário.

Tabela 3 - Elementos para execução do drible (Castelo, 2003)

2.4.3. Remate

O remate executado com o membro inferior, segundo Bosco (1994) tem como principal objetivo introduzir a bola na baliza adversária e depende da capacidade individual de decisão e da técnica pessoal, sendo estes aspetos os que vão distinguir o nível do atleta. Kellis *et al.* (2006) acrescentam que a habilidade de remate em futebol resulta da coordenação da ação dos segmentos corporais com o objetivo de produzir maior velocidade da bola na direção da baliza para concretização do objetivo. Para Lees & Nolan (1998) há vários fatores que condicionam as várias formas de realizar esta habilidade técnica: objetivo, natureza, posição e velocidade da bola, presença de adversários e por fatores inerentemente táticos. Sendo o objetivo do futebol, a concretização do golo, Castelo (2003) apresenta seis aspetos fundamentais para a execução dessa ação técnico-tática (tabela 4).

OPORTUNIDADE	Rematar logo que oportunidade surja, sem esperar situações ideais, para a realização da ação, como: melhor posicionamento para a baliza adversária; receio de não utilizar o pé dominante; passar a responsabilidade a um colega; ter medo de errar; evitar contacto físico.
TÉCNICA	A mais ajustada à situação de jogo, que depende: trajetória da bola, distância da baliza e posição do guarda-redes.
ÂNGULOS EFICIENTES	Remates com ângulos mais reduzidos, necessitam de procedimentos técnicos mais apurados e precisos.
POSIÇÃO GUARDA REDES	Ter em conta a posição do guarda-redes de forma a escolher a área da baliza que promova o maior deslocamento do mesmo.
ESPAÇO	Os colegas sem bola devem proporcionar desorganizar a defesa e “arrastar” os adversários de forma a evitar aglomerados de jogadores para proporcionar o espaço suficiente, dando tempo à realização do remate, pelo portador da bola.
RESSALTOS	O rematador deve estar sempre atento às segundas bolas proporcionadas por más defesas ou ressaltos em alguns dos jogadores, para efetuar novo remate.

Tabela 4 - Aspectos fundamentais na execução das ações técnicas de Remate (Castelo, 2003)

Na análise da ação técnico-tática do remate, Castelo (2003) refere que uma grande percentagem de oportunidades de remate não são aproveitadas, seja qual for o nível de escalão rendimento, apresentando uma margem de 43%, os que não atingem a baliza. Seguidamente apresenta-se a análise percentual das ações técnico-táticas de remate que originaram golo (Fig.4).

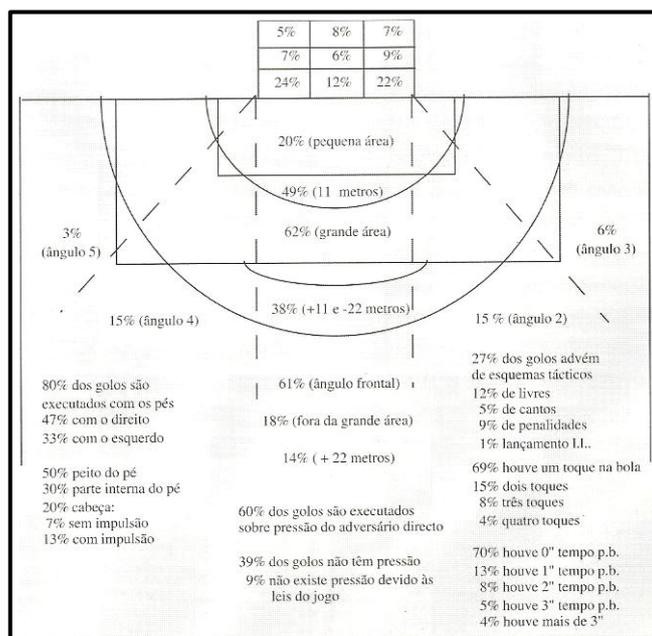


Fig. 4 - Análise da variação percentual das ações técnico-táticas de remate que originaram golo, em função das zonas, ângulos, distâncias, superfícies corporais de contacto na bola, esquemas táticos, zona de baliza, lateralidade e pressão exercida sobre o atacante (Castelo, 2003: p. 187)

2.5. Bateria de Testes de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol proposta por Mor-Christian

A bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian (1979), envolveu avaliação de drible, passe e remate, sempre realizados nessa sequência, como originalmente proposto pelos autores. Ela tem sido recorrentemente usada por especialistas da área do desporto, que realizaram vários estudos sobre a melhoria dessas habilidades nas diversas componentes.

Esta bateria de Testes de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol foi desenvolvida para universitários com vários níveis de habilidade. A amostra foi constituída por 45 estudantes do sexo masculino, incluindo jogadores da equipa titular, campeões de jogos escolares e jogadores de futebol de turmas de educação física. O critério para se estimar a validade foi uma avaliação feita por três especialistas em futebol, que observaram os jogadores em partidas reais. Utilizando uma análise de correlação múltipla para seleccionar os itens do teste obteve-se que os coeficientes para os componentes do teste foram: passe - 0.776; drible - 0.731; remate - 0.912 (Mor & Christian 1979).

Já noutro contexto, Feltrin e Machado (2009) avaliaram 18 jogadores de futebol escolar com idades médias 14 ± 0.7 anos em testes de habilidades específicas propostas por Mor-Christian concluindo que as habilidades técnicas não foram preponderantes para o desempenho de jogo.

A mesma bateria de testes foi aplicada por Cobalchini e Silva (2008), que analisaram o efeito do treino específico das habilidades básicas em membro não dominante sobre o desempenho de precisão em passe e remate de crianças jogadoras de futebol, utilizando o teste de Passe e Remate proposto por Mor-Christian. Nesse estudo participaram 24 indivíduos com idades compreendidas entre os 12 e 13 anos, sugerindo os resultados que o período de oito semanas de treino específico parece ser suficiente para promover modificações significativas na precisão do segmento inferior não dominante, nos fundamentos de passe e remate.

Psotta e Martin (2011) utilizaram este instrumento para avaliarem as habilidades técnicas do futebol em ambiente controlado, após a execução de ensino de modelos táticos em indivíduos do sexo feminino com média de idades 20.9 ± 0.7 anos, concluindo que estes modelos trazem melhorias significativas.

CAPÍTULO III - ORGANIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO

CAPÍTULO III - ORGANIZAÇÃO E PLANIFICAÇÃO DO ESTUDO

3.1. Objetivos do Estudo

Após a análise da literatura, verificamos que os estudos relativos à temática específica que pretendemos estudar são escassos. O *imagery* tem vindo a ser estudado como ferramenta de intervenção direta em atletas e indivíduos com patologia, a fim de promover a melhoria da performance da relação motora esperada. Com base nessa pesquisa, resolveu-se levantar a hipótese e perceber a relação existente entre indivíduos com maior capacidade de gerar imagens motoras que usam o *imagery* e a obtenção de melhores benefícios na performance motora (Isaac, 1992; Cumming & Ramsey, 2009; Martin *et al.*, 1999).

A partir deste contexto, coloca-se a hipótese geral de que existem indivíduos que têm uma melhor capacidade de *imagery* do que outros e que existe uma relação positiva com as suas aprendizagens e performances motoras.

O presente estudo pretende dar resposta às seguintes questões orientadoras:

Será que existe correlação entre o *imagery* e as habilidades motoras de passe, drible e remate do futebol, nas crianças de 12 e 13 anos?

Será que existem diferenças estatisticamente significativas nas diferentes modalidades do *imagery* (cinestésica e visual) nas crianças de 12 e 13 anos.

Para tentar dar resposta às questões do presente estudo, foram definidos os seguintes objetivos:

Objetivo geral:

- Verificar se o *imagery* apresenta correlação com as habilidades motoras de passe, drible e remate do futebol, nas crianças de 12 e 13 anos.

- Verificar se existem diferenças estatisticamente significativas nas diferentes modalidades do *imagery* (cinestésica e visual) nas crianças de 12 e 13 anos.

Objetivos Específicos:

As metodologias e técnica de ensino, a nível da aprendizagem de habilidades motoras têm sido amplamente estudadas de forma a proporcionar o sucesso nos mais diferenciados

contextos. Tem-se verificado uma grande preocupação por parte dos profissionais do desporto em desenvolver e implementar estratégias e técnicas de aperfeiçoamento motor, com o objectivo de otimizar os gestos técnicos desportivos e consequentemente a performance do atleta. Desta forma, foram definidos os objectivos específicos para a entender a relação do *imagery* com as habilidades motoras e também o tipo de *imagery* (modalidades visual e cinestésica) que as crianças têm maior afinidade de reprodução.

Foram assim definidos os seguintes objetivos específicos:

- Verificar se o *imagery* apresenta correlação com a habilidade motora do passe no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;
- Verificar se o *imagery* apresenta correlação com a habilidade motora do drible no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;
- Verificar se o *imagery* apresenta correlação com a habilidade motora do remate no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;
- Verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores médios das modalidades visual e cinestésica do MIQ-R, nas crianças de 12 e 13 anos.

Foram então formuladas para o presente estudo as seguintes hipóteses: três que procuram confirmar uma correlação positiva (Isaac, 1992; Cumming & Ramsey, 2009; Laphert & Fu, 2000) entre o *imagery* e as habilidades motoras e uma quarta que procura perceber as diferenças entre o tipo de *imagery* (modalidades visual e cinestésica) (Monsma *et al.*, 2009).

H₁: O *imagery* apresenta correlação positiva com a habilidade motora do passe no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H_{1.1}: A modalidade visual do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do passe no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H_{1.2}: A modalidade cinestésica do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do passe no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H₂: O *imagery* apresenta correlação positiva com a habilidade motora do drible no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H_{2.1}: A modalidade visual do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do drible no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H_{2,2}: A modalidade cinestésica do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do drible no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H₃: O *imagery* apresenta correlação positiva com a habilidade motora do remate no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos.

H_{3,1}: A modalidade visual do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do remate no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H_{3,2}: A modalidade cinestésica do MIQ-R apresenta correlação positiva com a habilidade motora do remate no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos;

H₄: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores médios das modalidades cinestésica e visual do MIQ-R.

3.2. Identificação das variáveis

Para dar resposta às questões formuladas, é necessário identificar e explicitar as diferentes variáveis presentes nesta investigação. As variáveis definidas foram de três tipos: independentes, dependes e parasitas.

Tuckman (1994: pp.122) afirma que uma variável independente é “(...) *olhada como uma condição antecedente; é o factor mensurável manipulado ou seleccionado para determinar a sua relação com o fenómeno observado.*” A variável independente permite-nos conhecer o seu efeito sobre outras variáveis (Petrica 2003).

A variável independente é o “*imagery*” (modalidade cinestésica e visual).

Segundo Tuckman (1994: pp.122), uma variável dependente “(...) *representa a consequência; é o factor que é observado e medido para determinar o efeito da variável independente.*”

As variáveis dependentes são:

- o passe no futebol;
- o drible no futebol;
- o remate no futebol.

Relativamente aos “factores que teoricamente podem afetar o estudo, cujos efeitos podem ser inferidos da influência da varável independente, são as variáveis que intervêm mas que não são controladas (variáveis parasitas) e que por isso, convém estarmos conscientes da sua influência” (Petrica, 2003: p. 217).

As principais variáveis parasitas que podemos considerar são:

- prática de outras modalidades desportivas;
- início da prática desportiva formal e não formal;
- diferentes níveis de maturação cognitiva.

3.3. Calendarização

A tabela 5 apresenta a janela temporal das ações metodológicas.

Outubro de 2010	Início da recolha bibliográfica para fundamentação do estudo.
Setembro de 2010	Identificação global dos procedimentos a realizar
Janeiro de 2011	Preparação dos procedimentos para realização do teste piloto
Abril de 2011	Preparação dos auxiliares de pesquisa Realização do estudo piloto
Junho de 2011	Recolha de dados
Janeiro de 2012	Análise dos resultados
Março de 2012	Discussão e conclusão
Agosto de 2012	Elaboração da versão final escrita Aprovação do orientador Entrega do trabalho final

Tabela 5 - Calendarização das ações metodológicas

Alguns dos procedimentos, como a recolha bibliográfica, estenderam-se no tempo, até ao final do estudo, com o objetivo de recolher informação atualizada e pertinente sobre a temática desenvolvida.

3.4. Limitações do Estudo

Este estudo apresentou algumas limitações, nomeadamente a reduzida dimensão da amostra disponível para a sua realização. Pelo facto, de estarmos alertados para a influência que o nível de habilidade e vivências anteriores das crianças poderão ter na presente pesquisa pois, como salienta Petrica (2003) a importância do nível inicial dos alunos não deve ser um fator a

desprezar, mas também sabemos que, quando pretendemos desenvolver uma pesquisa, deverá ser um aspecto limitativo a ter em atenção mas que não podemos controlar.

Temos consciência também que o tempo em que decorreu o levantamento dos dados do estudo, período competitivo, limitamos os conteúdos de aprendizagem das crianças ao que é a prática dos aspetos táticos, levados a cabo pelos treinadores dando menos ênfase às habilidades motoras durante essa fase.

CAPÍTULO IV - METODOLOGIA

CAPÍTULO IV - METODOLOGIA

4.1. Amostra

O tipo de estudo realizado nesta investigação é o “estudo de caso”, que, segundo Yin (1994) é utilizado quando o investigador detém escasso controlo dos acontecimentos reais ou mesmo quando este é inexistente, e quando o campo de investigação se concentra num fenómeno natural dentro de um contexto da vida real. É uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos factores.

Coutinho e Chaves (2002) fazem referências a algumas características básicas de um estudo de caso, que são:

- É “um sistema limitado”, e tem fronteiras “em termos de tempo, eventos ou processos” e que “nem sempre são claras e precisas”;

- Um caso sobre “algo”, que necessita ser identificado para conferir foco e direcção à investigação;

- É preciso preservar o carácter “único, específico, diferente, complexo do caso”;

- O investigador recorre a fontes múltiplas de dados e a métodos de recolha diversificados: observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, narrativas, registos de áudio e vídeo, diários, cartas, documentos, entre outros.

O estudo decorreu no distrito de Castelo Branco, e foi realizado com os escalões de formação do Sport Benfica e Castelo Branco, visto ser o clube que tinha mais indivíduos com o respetivo escalão etário (dados fornecidos pela Associação de Futebol de Castelo Branco).

Optou-se por realizar só num clube de formação, para que existisse apenas um modelo de intervenção a nível do ensino-aprendizagem.

A faixa etária definida foi 12 - 13 anos, pois, segundo Gallahue e Ozmun (2003), a partir dos 7 e 8 anos, inicia-se o estágio de transição das habilidades motoras especializadas, com a vantagem de o estágio de utilização permanente das habilidades motoras especializadas se dar com a procura de contextos específicos (modalidades desportivas), o que já acontece na faixa etária definida (Escalão Infantis).

Fizeram parte da amostra 26 indivíduos do sexo masculino, da Escola de Futebol do Sport Benfica e Castelo Branco voluntários, com idades compreendidas entre os 12 e os 13 anos, tendo como prática mínima da modalidade, um ano (tabela 6).

Quanto à natureza da nossa amostra, podemos afirmar que esta é intencional, por conveniência, uma vez que foi a mais adequada ao tipo de estudo que realizámos e consideramos do tipo não probabilístico, dado que foi selecionada por critérios subjetivos do investigador e de acordo com o objetivo do estudo (Tuckman 1994).

Todos os encarregados de educação foram devidamente informados sobre o estudo, no que respeita à participação dos seus educandos, desde os objetivos até aos procedimentos, sendo que apenas foram incluídos na amostra, os que deram o seu consentimento, satisfazendo os requisitos para o consentimento informado.

	Mínima	Máxima	Média	Desvio Padrão
Prática (anos)	1	7	4.5	1.78

Tabela 6 - Anos de Prática (n=26)

4.2. Procedimento para recolhas de dados

Os sujeitos participaram no estudo de livre vontade, dando, para tal, o seu consentimento, através da assinatura pelo encarregado de educação de um termo de consentimento e de informação (anexo 1). Foram antecipadamente informados do âmbito e objetivos do estudo, bem como o sigilo dos dados individuais recolhidos e dos resultados dos testes realizados. Todas as instruções relativas aos procedimentos foram apresentadas por escrito, de forma que cada encarregado de educação do respetivo sujeito recebesse as mesmas indicações. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão, a fim de se selecionarem os sujeitos da amostra:

- (I) Escalão de formação de infantis (sub-13);
- (II) Todos os atletas estarem inscritos na Federação Portuguesa de Futebol;
- (III) Terem, no mínimo, um ano completo de prática da modalidade desportiva;
- (IV) Termo de consentimento positivo para participação no estudo.

As recolhas dos dados teve de ser feita em quatro visitas distintas (4º, 5º, 6º e 7º visita), devido ao facto de os campos não estarem disponíveis o tempo necessário para a recolha de dados e também por o tempo de recolha retirar uma grande percentagem de tempo ao treino, apesar de cada aluno ser avaliado de forma individual. Optámos, assim, por dividir a amostra em dois grupos de 13 sujeitos, de forma aleatória (tabela 7).

1º Visita	Contacto com a Instituição e solicitação dos encarregados de educação para a proposta de integração dos seus educandos no estudo.
2º Visita	Estudo piloto
3º Visita	Esclarecimentos relativos ao estudo e procedimentos nas etapas de recolha. Preenchimento do termo de consentimento e voluntariedade.
4º Visita	Recolha de dados de 13 sujeitos: Aplicação do MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire) em Português.
5ª Visita	Recolha de dados de 13 sujeitos: Aplicação da bateria de Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol.
6º Visita	Recolha de dados de 13 sujeitos: Aplicação do MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire) em Português.
7ª Visita	Recolha de dados de 13 sujeitos: Aplicação da bateria de Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol.
8ª Visita	Sessão de mostragem dos valores das avaliações. Agradecimentos.

Tabela 7 - Síntese das etapas para recolha de dados

4.3. Instrumentos de Pesquisa

Tendo em vista os objetivos traçados para este estudo, foram escolhidos dois instrumentos, com o objetivo de quantificar a habilidade do sujeito na representação cinestésica e imagens visuais e para verificação das habilidades e destrezas globais no futebol, sendo estes, o *MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire)*, proposto por Hall e Martin (1997), e a bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol, proposta por Mor-Christian (1979), que serão desenvolvidos individualmente de seguida. O cruzamento dos resultados destes dois instrumentos permitem-nos aferir as respostas pretendidas para a presente investigação, tendo como objetivo perceber se existe correlação entre o *imagery* e as habilidades e destrezas globais (passe, drible e remate) no futebol.

4.3.1. MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire)

O *MIQ-R* (Hall & Martin, 1997) é utilizado para avaliar a habilidade de os sujeitos imaginarem movimentos. Dessa forma, o *MIQ-R* foi especificamente projetado para mensurar e validar a nitidez durante o *imagery* nas modalidades visual e cinestésica. Este questionário propõe-se a avaliar a habilidade do sujeito ver (imagem visual) e sentir (cinestésico) movimentos. O score máximo total deste instrumento de medida é 56, sendo este o valor representativo da capacidade de *imagery*.

O *MIQ-R* apresenta oito tarefas para medir e validar a nitidez durante o *imagery* nas modalidades visuais e cinestésicas, quatro na modalidade visual e igual número na modalidade cinestésica. Correspondendo à modalidade visual, temos as tarefas 2, 4, 6 e 8, apresentando um score máximo de 28 valores, e relativamente à modalidade cinestésica, temos as tarefas 1, 3, 5 e 7, apresentado um score máximo também de 28 valores. As respectivas tarefas serão apresentadas no capítulo seguinte para contextualizar os resultados obtidos, sendo o questionário apresentado no anexo 2.

Completar cada ponto deste questionário requer vários passos:

- Primeiro, partindo de uma posição inicial, a pessoa a avaliar houve a instruções do investigador para a realização do movimento que lhe vai ser solicitado.

- Segundo, o movimento é produzido pelo sujeito exatamente como é descrito;

- Terceiro, o movimento é imaginado, quer visual, quer cinestésicamente (não é realizado movimento);

- Quarto, a pessoa que foi avaliada atribui uma classificação numa escala com valores de 1 a 7, relacionando o grau de dificuldade (difícil/fácil) com que o movimento é imaginado. Baixo valor na escala significa que o movimento é difícil de imaginar e elevado valor significa que o movimento é fácil de imaginar.

O score do *imagery* é obtido através da soma da avaliação da imagem visual e do sentido cinestésico.

4.3.1.1. Cronbach's Alpha do MIQ-R

Segundo Maroco e Garcia-Marques (2006, p. 66) “*fiabilidade de uma medida refere a capacidade desta ser consistente. Se um instrumento de medida dá sempre os mesmos resultados (dados) quando aplicado a alvos estruturalmente iguais, podemos confiar no significado da medida e dizer que a medida é fiável.*” De um modo geral, um instrumento ou teste é classificado como tendo fiabilidade apropriada quando o α é pelo menos 0.70. Contudo, em alguns cenários de investigação das ciências sociais, um α de 0.60 é considerado aceitável desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam interpretados com precaução e tenham em conta o contexto de computação do índice.

Seguidamente apresentam-se os resultados relativamente à fiabilidade do questionário e suas modalidades, medidas através do Cronbach's Alpha. Para o teste global, identificou-se uma fiabilidade de 0.881. Para a modalidade visual do MIQ-R, identificou-se uma fiabilidade de 0.719. Para a modalidade cinestésica do MIQ-R identificou-se uma fiabilidade de 0.866.

O Cronbach's Alpha foi utilizado para medir a consistência interna de uma escala que variando entre 0 e 1. Quando mais perto estiver o valor de 1, maior é a consistência interna, estimando a fiabilidade do instrumento, ou seja, menor é o erro de medida que este possui associado (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

4.3.2. Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol

A bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian (1979) envolveu avaliação de drible, passe e remate, sempre realizados nessa sequência, como foi originalmente proposto pelo autor. A escolha destes testes deveu-se à facilidade de aplicação, pois não requerem nenhum equipamento especial.

Os testes foram realizados num campo de relva sintética, durante os horários de treino (entre as 17.00 e 19.00), com intervalo médio de 5 minutos entre os testes.

A - Teste de Drible: Como representado na Figura 5, o teste consiste em demarcar no campo um percurso circular com um diâmetro de 18,5 m, cuja linha de início/fim (de 91,5 cm) é traçada perpendicularmente ao círculo. São colocados 12 cones de 46 cm de altura, com intervalos de 45 cm, ao redor do círculo.

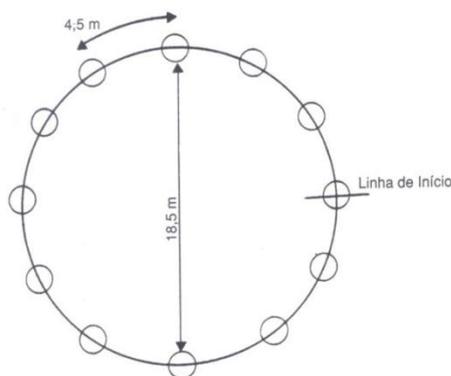


Fig. 5- Marcação de campo para teste de drible, proposto por Mor - Christian (1979)

Antes de iniciar o teste, permite-se aos participantes realizarem uma passagem para aquecimento e adaptação ao circuito.

No teste, a bola é colocada na linha de início e a partida é sinalizada por contagem regressiva, “3, 2, 1, vai...”; o cronómetro é acionado ao primeiro passo do participante e travado após este ultrapassar a linha de início/fim. Após três tentativas, a 1ª em sentido horário, a 2ª em sentido anti-horário e a última na direção de escolha do avaliado, prevalece como resultado a soma dos dois menores tempos obtidos. Quando erram o percurso ou perdem o controle da bola, o teste é interrompido, sendo concedida uma nova e única chance para completar o teste.

O avaliador deverá preencher os dados do atleta e seus resultados (tempo em segundos e centésimos de segundo) na folha de registro em anexo.

B - Teste de Passe: Como mostrado na Figura 6, foi demarcada uma pequena meta de 91 cm de largura e 46 cm de altura com dois cones e uma corda que limitava a altura das “traves”. Três outros cones foram colocados a 14 m do centro da pequena meta, a 90° e a 45°, respectivamente, à direita e à esquerda do cone central.

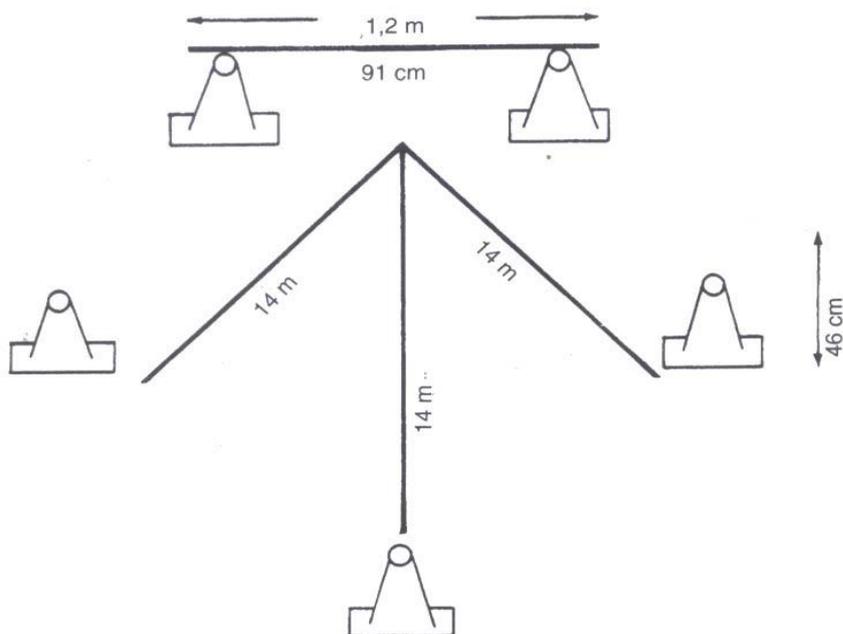


Fig. 6 - Marcação de campo para teste de passe, proposto por Mor - Christian (1979)

Os participantes devem realizar passes com o pé preferido, objetivando acertar com as bolas na pequena “baliza”, a partir dos três ângulos marcados pelos cones. São dadas quatro tentativas consecutivas para cada ângulo, totalizando 12 tentativas, sendo permitidas duas tentativas de prática e aquecimento em cada ângulo. É concedido um ponto para os passes que passem por entre os cones ou que rebatem num deles. A pontuação máxima possível a ser obtida é de 12 pontos.

C - Teste de Remate: Uma baliza regulamentar de futebol (7.32 x 2.44 m) é dividida em áreas de resultados por duas cordas suspensas no travessão, a 1.22 m de cada poste da baliza (Figura 7). Além disso, cada área de resultado é dividida em áreas de alvo superior e inferior, pendurando-se arcos de 1.20 m de diâmetro, feitos de cano de plástico. Em seguida, é demarcada uma linha de remate a 14.5 m da baliza.

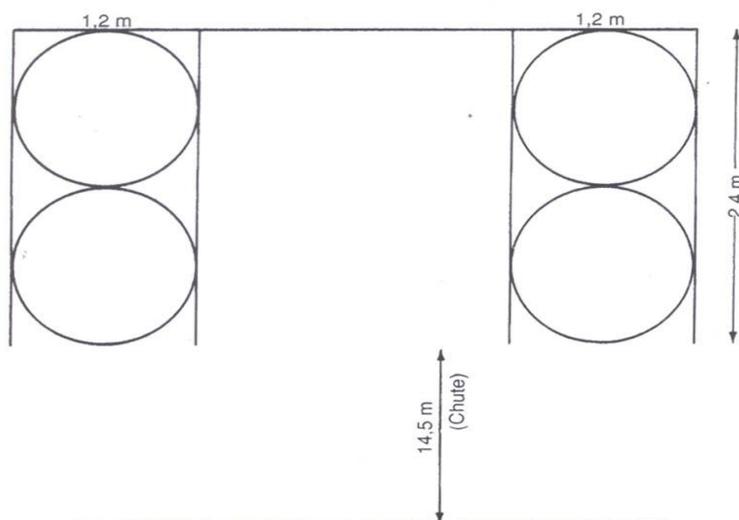


Fig. 7 - Marcação de campo para teste de remate, proposto por Mor - Christian (1979)

Os participantes devem rematar uma bola estacionária com o pé preferido, em qualquer ponto ao longo da linha de remate, a 14,5 metros. São dadas quatro tentativas para prática e aquecimento, após as quais serão executados os quatro remates consecutivos em cada um dos arcos, totalizando 16 tentativas. Se a bola for rematada para dentro do alvo pretendido (dos aros), mesmo que rebatam nos arcos, serão concedidos dez pontos. Serão marcados quatro pontos, se a bola rematada acertar ou rebater em algum alvo adjacente àquele pretendido; não serão concedidos pontos para as bolas que passem entre as áreas de alvo, que rolem ou saltem pelas áreas próximas aos alvos. O resultado máximo possível é de 160 pontos.

4.4. Auxiliares de pesquisa

Foram escolhidos 8 auxiliares de pesquisa, 7 estudantes do Curso de Desporto e Atividade Física e 1 estudante do Mestrado de Atividade Física da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, que foram treinados para executar a aplicação da bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian (1979).

Antes do estudo piloto reunimos com os auxiliares de pesquisa onde foram informados da presente investigação e dos objetivos do estudo, tendo-lhes sido explicada a bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian (1979). Após a explicação teórica, foi-lhes permitido ter contacto com o material. De seguida, preparou-se uma primeira organização dos devidos testes para o estudo piloto, com execução dos mesmos, passando pela função de avaliador e avaliado.

4.5. Estudo Piloto

O estudo-piloto foi realizado com o objetivo de avaliar a compreensão dos instrumentos pelos avaliadores e pelos sujeitos a avaliar.

A bateria de testes de habilidades e destrezas globais no futebol proposta por Mor-Christian e o *MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire)*, traduzidos para Português foram aplicados em 3 indivíduos praticantes de futebol, retirados da amostra. Com este estudo, foi possível analisar a forma correta de:

- cronometrar o tempo médio de aplicação, realização e duração dos testes;
- aperfeiçoar a técnica de administração do questionário;
- estabelecer a forma ideal e instrução metodológica para realização dos testes;
- perceber se os testes se adequavam à faixa etária definida.

4.6. Tratamento estatístico dos dados

Para assegurar a qualidade na entrada de dados, efetuou-se o controlo automático dos erros de digitação, assim como a conferência manual, após a digitação de todos os dados recolhidos pelos instrumentos de medida. A organização e registo dos dados foram realizados com o programa Excel 2010. A elaboração dos relatórios estatísticos foi efectuada utilizando o

programa SPSS, versão 20.0. O tratamento estatístico dos dados realizados em cada instrumento de recolha de dados fez-se a partir de:

- MIQ-R (*Revised Movement Imagery Questionnaire*).

Após a seriação dos dados, estes foram analisados a partir da estatística descritiva, mediante a frequência de ocorrências, percentuais relativas e absolutas, média e desvio padrão.

- *Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol*.

Após a seriação dos dados, estes foram analisados a partir da estatística descritiva, mediante a análise dos valores mínimo, máximo, da média e do desvio padrão.

O tratamento estatístico para a análise Inferencial dos dados foi:

O teste de Correlação Não-Paramétricos de Spearman, utilizado para testar as hipóteses: H_1 , $H_{1,1}$ e $H_{1,2}$, para comparar dois conjuntos de ordens, visando determinar o seu grau de equivalência (Tuckman, 1994). Para estas hipóteses, optou-se por um teste não paramétrico, atendendo que os dados experimentais não estavam de acordo com os pressupostos para a aplicação de provas paramétricas, devido a que, nas hipóteses referidas o menor valor obtido corresponde ao melhor score da bateria. Segundo Siegel (1975: p. 240), a eficiência do coeficiente de correlação de Spearman “ *quando comparado com a mais poderosa prova paramétrica de correlação, o coeficiente de r de Pearson, é cerca de 91 por cento.*” A estatística não-paramétrica, por todas as vantagens que nos oferece, nomeadamente porque são provas cujo modelo não especifica condições sobre os parâmetros da população da qual se extraiu a amostra, porque as afirmações estatísticas decorrentes da sua aplicação são probabilidades exatas, independentemente da forma da distribuição da população, porque permitem tratar amostras constituídas de populações diferentes e porque têm um poder significância muito aproximado do das provas estatísticas paramétricas (Siegel, 1975; Levin, 1985), constitui uma excelente alternativa para tratar os nossos dados.

Nas restantes hipóteses, utilizaram-se as provas paramétricas (Levin, 1985; Hill & Hill, 2000; Pestana & Gageiro, 2000) por serem as mais poderosas do ponto de vista da análise estatística dos dados.

A Correlação Paramétrica de Pearson foi utilizada para testar as Hipóteses: H_2 , $H_{2,1}$, $H_{2,2}$, H_3 , $H_{3,1}$ e $H_{3,2}$ com valores normalizados dentro da amostra, indicando o carácter preditivo de uma variável sobre a outra e também a existência de uma covariância (Tuckman, 1994).

Santos (2007) propõe a seguinte classificação da correlação linear:

Coeficiente de correlação	Correlação
$r = 1$	Perfeita positiva
$0,8 \leq r < 1$	Forte positiva
$0,5 \leq r < 0,8$	Moderada positiva
$0,1 \leq r < 0,5$	Fraca positiva
$0 < r < 0,1$	Ínfima positiva
0	Nula
$-0,1 < r < 0$	Ínfima negativa
$-0,5 < r \leq -0,1$	Fraca negativa
$-0,8 < r \leq -0,5$	Moderada negativa
$-1 < r \leq -0,8$	Forte negativa
$r = -1$	Perfeita negativa

Fig. 8 - Classificação da Correlação Linear (Santos, 2007: p.148)

O teste “T Pares” foi utilizado para os valores normalizados dentro da amostra entre a modalidade visual e cinestésica do MIQ-R. Apesar das variáveis dependentes serem distintas, optou-se pelo uso desta técnica, pois o facto de a amostra ser a mesma, e a capacidade discriminativa desta técnica ser maior em comparação com o “T Student”, dá-nos maior garantia na análise dos dados. Segundo McDonald (2008), a técnica “T de Pares” utiliza-se para comparar o mesmo grupo em diferentes momentos em diferentes situações. Para este teste, o nível de significância foi definido para $\alpha \leq 0,05$. O nível de significância adoptado foi o normalmente utilizado na investigação em ciências do comportamento (Siegel, 1975, Tuckman, 1994; Fox, 1981; Levin, 1985), isto é, o nível de 0,05, que significa a aceitação de uma margem de erro da ordem dos 5 % e, portanto, permite-nos um grau de confiança de 95%. Desta forma, testamos a H_4 .

CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. Introdução

Os resultados relativos ao estudo são seguidamente apresentados, abordando-se os mais relevantes para esta investigação, sendo a sua discussão realizada no final deste capítulo. Primeiramente, expõem-se os dados relativos a cada uma das questões do questionário. Da sua análise descritiva, consistem o valor mínimo, máximo, média e desvio padrão, das variáveis em estudo.

Numa segunda fase, expõem-se os dados e as análises estatísticas relativas à correlação das variáveis em estudo. As correlações constituem o procedimento fundamental para identificar a relação das variáveis analisadas.

5.2. Análise Descritiva

5.2.1. MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire)

A aplicação do *MIQ-R* tem como objetivo avaliar a habilidade de os sujeitos imaginarem movimentos. Este questionário propõe-se avaliar a habilidade do sujeito ver (imagem visual) e sentir (cinestésico) movimentos.

O score máximo para cada uma das duas sub-escalas do *MIQ-R* é de 28 pontos (correspondente à soma dos valores máximos de cada uma das quatro tabelas de uma das quatro tarefas das *MIQ-R*, visual ou cinestésica), sendo o score máximo total do *MIQ-R* de 56 pontos.

Seguidamente apresentam-se os resultados dos questionários expressos em números de respostas e percentagens, realizados em cada questão do mesmo.

Tarefa 1: *“Flecte o teu joelho direito o máximo possível de maneira que permaneças de pé apoiado na perna esquerda, com a perna direita totalmente flectida. No final baixa tua perna direita até à posição inicial de apoio, com os ambos os pés no solo.”*

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 1					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
3	2	7.7	7.7		
4	5	19.2	26.9		
5	6	23.1	50		
6	9	34.6	84.6	5.3077	1.19228
7	4	15.4	100		
Total	26	100			

Tabela 8 - Resultados da Tarefa 1 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 1, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7 com uma frequência de 15.4 %, valor mínimo de 3, com uma frequência de 7.7 %, correspondendo a média a 5.3 ± 1.19 .

Tarefa 2: “*Curva-te para baixo e de seguida salta em linha recta para cima, o mais alto possível, com ambos os braços estendidos acima da cabeça. Aterra com os pés afastados e baixa os braços até que retornem à posição inicial.*”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 2					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
2	1	3.8	3.8		
4	4	15.4	19.2		
5	3	11.5	30.8		
6	7	26.9	57.7	5.8462	1.34736
7	11	42.3	100		
Total	26	100			

Tabela 9 - Resultados da tarefa 2 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 2, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 42.3 %, valor mínimo de 2, com uma frequência de 3.8 %. A média corresponde a 5.8 ± 1.3 .

Tarefa 3: “*Desloca o teu braço para frente do corpo mantendo-o paralelo ao solo. Mantem o braço estendido durante o movimento, executando-o lentamente.*”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 3					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
1	1	3.8	3.8		
3	1	3.8	7.7		
4	7	26.9	34.6		
5	6	23.1	57.7	5.2308	1.55712
6	3	11.5	69.2		
7	8	30.8	100		
Total	26	100			

Tabela 10 - Resultados da tarefa 3 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 3, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 30.8 %, valor mínimo de 1, com uma frequência de 3.8%. A média corresponde a 5.2 ± 1.6 .

Tarefa 4: *“Lentamente dobra o teu corpo para frente pela cintura tentando alcançar o solo com a ponta dos dedos das mãos e depois volta à posição inicial permanecendo direito com os seus braços estendidos sobre a cabeça.”*

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 4					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
2	1	3.8	3.8		
3	1	3.8	7.7		
4	1	3.8	11.5		
5	4	15.4	26.9	5.8846	1.30620
6	9	34.6	61.5		
7	10	38.5	100		
Total	26	100			

Tabela 11 - Resultados da tarefa 4 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 4, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 38.8 %, valor mínimo de 2, com uma frequência de 3.8%. A média corresponde a 5.9 ± 1.3 .

Tarefa 5: “*Curva-te para baixo e depois salta em linha recta para cima, o mais alto possível, com os braços estendidos acima da cabeça. Aterra com os pés afastados e baixa os braços até que retornem à posição inicial.*”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 5					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
3	2	7.7	7.7		
4	5	19.2	26.9		
5	4	15.4	42.3	5.4231	1.23849
6	10	38.5	80.8		
7	5	19.2	100		
Total	26	100			

Tabela 12 - Resultados da tarefa 5 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 5, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 19.2 %, valor mínimo de 3, com uma frequência de 7.7%, correspondendo a 5.4 ± 1.2 .

Tarefa 6: “*Flecte o teu joelho direito, o máximo possível, de maneira que permaneças de pé apoiado na perna esquerda com a perna direita totalmente flectida. Finalmente baixa a tua perna direita até que retorne à posição inicial de apoio, com ambos os pés no solo. Executa estas ações lentamente.*”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 6					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
3	1	3.8	3.8		
4	2	7.7	11.5		
5	5	19.2	30.8	5.9231	1.12865
6	8	30.8	61.5		
7	10	38.5	100		
Total	26	100			

Tabela 13 - Resultados da tarefa 6 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 6, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 38.5 %, valor mínimo de 3, com uma frequência de 3.8%. A média corresponde a 5.9 ± 1.3 .

Tarefa 7: “Lentamente dobra o corpo para a frente pela cintura tentando alcançar o solo com a ponta dos dedos das mãos e depois retorna à posição inicial permanecendo direito, com os braços estendidos sobre a cabeça”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 7					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
4	4	15.4	15.4		
5	4	15.4	30.8		
6	11	42.3	73.1	5.8077	1.02056
7	7	26.9	100		
Total	26	100			

Tabela 14 - Resultados da tarefa 7 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 7, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 26.9 %, valor mínimo de 4, com uma frequência de 15.4 %. A média corresponde a 5.8 ± 1 .

Tarefa 8: “Desloca o braço para a frente até à frente do corpo, permanecendo paralelo ao solo. Mantém o braço estendido durante o movimento e realiza o movimento lentamente.”

Análise de Frequências e Descritiva - Tarefa 8					
Score MIQ-R	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Relativa Acumulada	Média	Desvio Padrão
1	1	3.8	3.8		
3	1	3.8	7.7		
4	2	7.7	15.4		
5	5	19.2	34.6	5.9231	1.57285
6	2	7.7	42.3		
7	15	57.7	100		
Total	26	100			

Tabela 15 - Resultados da tarefa 8 do MIQ-R

Relativamente à tarefa 8, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 7, com uma frequência de 57.7 %, valor mínimo de 1, com uma frequência de 3.8 %. A média corresponde a 5.9 ± 1.6 .

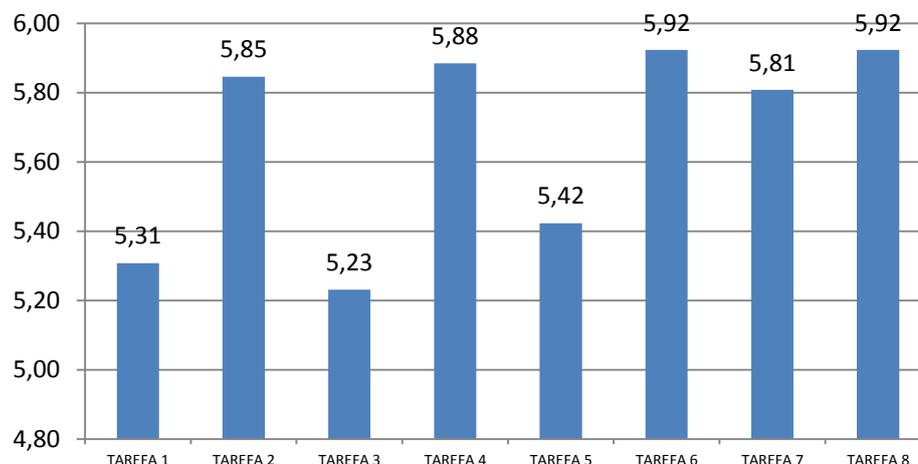


Gráfico 1 - Valores da média das 8 tarefas do MIQ-R

Observando o Gráfico 1 podemos afirmar que existem diferenças nos valores médios nas diferentes tarefas do *MIQ-R*. Os valores médios das tarefas 1, 3, 5 e 7 (modalidade cinestésica) apresentam um valor ligeiramente mais baixo comparativamente às tarefas 2, 4, 6 e 8 (modalidade visual) do *MIQ-R*. Os resultados encontrados apresentam a mesma tendência dos apresentados por Mosnma *et al* (2009), sendo os seus valores ligeiramente mais elevados, excepto na tarefa 7.

Seguidamente apresentam-se os resultados das diferentes sub-escalas do *MIQ-R* relativamente à modalidade visual e cinestésica, através da estatística descritiva.

Estatística Descritiva MIQ-R por Modalidades Cinéstica e Visual					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Modal_Cines	26	16	28	21.73	3.79
Modal_Visual	26	11	28	23.62	4.588
MIQ_R	26	27	55	45.35	7.797

Tabela 16 - Mínimos, máximos, média e desvio padrão do *MIQ-R*

Relativamente ao somatório dos valores da modalidade cinestésica, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 28, valor mínimo de 16, a média corresponde a 21.73 ± 3.8 . Na modalidade Visual, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 28, valor mínimo de 11, a média corresponde a 23.62 ± 4.59 . No *MIQ-R*, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 55, valor mínimo de 27, a média corresponde a 45.35 ± 7.8 .

A consistência destes resultados vai ao encontro aos estudos de Monsma *et al.* (2009) sobre as propriedades psicométricas do *MIQ-R* que apresentaram valores ligeiramente mais elevados nas duas modalidades e no total do *MIQ-R*. Este estudo foi realizado com desportistas em que a média de idades foi 20.2 ± 8.48 . Esta pode ser uma das razões de os scores serem mais elevados, visto que alguns autores referem a importância da maturidade de aprendizagem motora para a aquisição de imagens motoras, relativamente aos padrões de movimento (Sarmiento, 2004).

5.2.2. Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol

Seguidamente, apresentam-se os resultados da estatística descritiva, relativamente aos Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol.

Estatística Descritiva dos Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais do Futebol					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Drible	26	00:31.4	00:46.5	00:37.0	00:03.5
Passe	26	3	12	7.08	1.998
Remate	26	0	56	14.77	14.567

Tabela 17 - Mínimos, máximos, média e desvio padrão dos Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol

Relativamente ao teste do drible, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 46.5 segundos, valor mínimo de 31.4 segundos, a média corresponde a 37 ± 3.5 segundos.

Relativamente ao teste do passe, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 12, valor mínimo de 3, a média corresponde a 7.08 ± 1.998 .

Relativamente ao teste do remate, observa-se que os indivíduos da amostra apresentam o valor máximo de 56, valor mínimo de 0, a média corresponde a 14.77 ± 14.57 .

Analisando os resultados dos testes específicos de habilidades e destrezas globais do futebol, verificamos que apenas o teste de passe supera ligeiramente a média do score máximo total. No teste de remate, visto ser uma habilidade de grande importância no jogo, esperava-se um aproveitamento maior, por ser fundamental na concretização do objetivo do jogo, apesar de não existirem referenciais de comparação. De notar que o desvio padrão no teste do remate é elevado, o que significa que existem grandes diferenças do nível de execução. Parece-nos que

este facto estará relacionado com a especificidade do jogo, em que normalmente os jogadores médios e avançados podem treinar mais este gesto técnico que os outros jogadores das restantes posições de jogo. Estes resultados são consistentes com os estudos feitos por Feltrin e Machado (2009), que apresentaram scores ligeiramente mais elevados, mas os seus estudos foram realizados com atletas com média de idade de 14 ± 0.7 anos, onde estas habilidades já estão mais consolidadas.

5.3. Análise Inferencial

Para verificar se existe correlação entre o *MIQ-R*, modalidade cinestésica do *MIQ-R* e modalidade visual do *MIQ-R* com os Testes Específicos de Habilidades e Destrezas Globais no Futebol: no drible, utilizou-se o teste de Spearman; passe e remate, utilizou-se o teste de Pearson. A tabela 18, 19 e 20 apresentam os resultados.

Coeficiente de Correlação de Pearson - Modalidade <i>MIQ-R</i> / Passe			
			Passe
Modal_Cines	PearsonCorrelation	1	.019
	p- value		.928
Modal_Visual	PearsonCorrelation	1	.269
	p- value		.183
MIQ-R	PearsonCorrelation	1	.168
	p- value		.413

Tabela 18 - Resultados da Correlação de Pearson entre *MIQ-R* e Passe

Relativamente ao Teste Específico de Habilidade e Destreza Global do Passe no futebol, verificamos que existe uma correlação fraca positiva existente com o *MIQ-R* e a modalidade Visual, visto que os valores r se encontram $0,1 \leq r < 0,5$. Entre a Modalidade cinestésica e o passe, verificamos que apresentam uma correlação ínfima positiva, visto que os valores r se encontram $0 < r < 0,1$ (tabela 14).

Coeficiente de Correlação de Spearman - MIQ-R / Drible			
			Drible
Modal_Cines	Spearman'srho	1	.218
	p-value		.285
Modal_Visual	Spearman'srho	1	.233
	p-value		.251
MIQ-R	Spearman'srho	1	.232
	p-value		.253

Tabela 19 - Resultados da Correlação de Spearman entre MIQ-R e Drible

Relativamente ao Teste Específico de Habilidade e Destreza Global do Drible no futebol, verificamos que existe uma correlação fraca positiva com o MIQ-R e com as suas modalidades distintas, visto que os valores r se encontram $0,1 \leq r < 0,5$ (tabela 14).

Coeficiente de Correlação de Pearson - Modalidade Cinestésica / Remate			
			Remate
Modal_Cines	PearsonCorrelation	1	.126
	p- value		.541
Modal_Visual	PearsonCorrelation	1	.149
	p-value		.466
MIQ-R	PearsonCorrelation	1	.149
	p- value		.468

Tabela 20 - Resultados da Correlação de Pearson entre o MIQ-R e Remate

Relativamente ao Teste Específico de Habilidade e Destreza Global do Remate no futebol, verificamos que existe uma correlação fraca positiva com o MIQ-R, e com as suas modalidades distintas, visto que os valores r se encontram $0,1 \leq r < 0,5$ (tabela 15).

Seguidamente, apresentam-se os resultados da comparação entre as médias dos scores da modalidade cinestésica e visual, utilizando o teste “T-Pares” para amostras emparelhadas. A adequabilidade desta técnica é confirmada pelo coeficiente de correlação de Pearson obtido (0,73) que, embora não sendo muito elevado, é estatisticamente muito significativo (tabela 21).

Análise Inferencial de T-Pares			
	Correlation	t	p-value
Modal_Cines - Modal_Visual	0.73 (p=0.00)	-3.03	0,006

Tabela 21 - Teste T de Pares para a Modalidade Cinestésica e Visual do MIQ-R

Relativamente à comparação dos valores da modalidade cinestésica e modalidade Visual do MIQ-R, podemos verificar que existem diferenças estaticamente significativas entre as médias ($p \leq 0.05$) das modalidades em estudo. A modalidade visual apresenta uma média mais elevada (23.62), comparativamente à modalidade cinestésica (21.73).

A consistência destes resultados vai ao encontro dos estudos de Monsma *et al.* (2009) sobre as propriedades psicométricas do MIQ-R que verificaram um score mais elevado nos valores da modalidade visual, quando comparados com a modalidade cinestésica do MIQ-R.

5.4. Discussão dos Resultados

Imagery, criação mental ou recriação de experiências sensoriais na mente, é a técnica de treino mental mais usada por atletas (Morris *et al.*, 2005), refere-se às propriedades visuais e cinestésicas do movimento que se conseguem reproduzir mentalmente na ausência de movimento físico (Hall 2001).

O presente estudo teve como objetivo verificar a relação existente entre o *imagery* e as habilidades e destrezas globais no futebol, para os gestos técnicos do passe, drible e remate, em crianças de 12 e 13 anos. Para mensurar os resultados, foi aplicado a MIQ-R, antes de serem aferidos os Testes Específicos de Habilidade e Destreza Global do Passe, Drible e Remate no futebol. Colocou-se a hipótese de que o *imagery* apresenta correlação positiva com a habilidade motora do passe, drible e remate no futebol, nas crianças de 12 e 13 anos, constatando-se, assim, no desenvolvimento e conclusão do presente estudo, que existe uma correlação baixa positiva entre as variáveis em estudo.

Pretende-se, neste capítulo, realizar uma discussão dos resultados obtidos, comparando os resultados do presente estudo com os resultados descritos e evidenciados na revisão da literatura desta temática.

Relativamente à literatura consultada, não identificámos nenhum estudo com metodologia semelhante à do presente e que tenha avaliado a relação entre o *imagery* e as

habilidades motoras referidas e analisadas em estudo. Esse facto dificultou a análise comparativa dos nossos resultados. No entanto, podemos aferir uma relação entre os indivíduos com maior capacidade de *imagery*, que obtiveram melhores resultados, em todos os testes específicos de habilidades e destrezas globais no futebol, comparativamente aos indivíduos com menor capacidade.

Os nossos resultados vão ao encontro da premissa do Modelo de Martin *et al.* (1999) em que refere que indivíduos com grandes capacidades de gerar imagens motoras irão experienciar melhores aprendizagens e ter melhores benefícios relacionados com a sua performance. Issac (1992) observou que atletas que têm melhores capacidades de gerar imagens motoras usam mais esta habilidade, do que aqueles que têm baixa capacidade e obtêm maiores benefícios. Cloke e Boutcher (2000) verificaram que indivíduos com maior eficiência a nível do *imagery* apresentaram melhores resultados a nível do uso de técnicas de treino mental.

A aprendizagem motora implica alterações internas que determinam a capacidade do sujeito produzir uma tarefa motora. Esta aprendizagem dá-se através da prática e é muitas vezes deduzida através da observação dos níveis de performance/desempenho motor do sujeito relativamente estáveis (Schmidt & Wrisberg, 2004). Munroe-Chandler (2012) sugere que, quanto mais cedo se começar a usar intervenções cognitivas específicas a nível do *imagery*, melhores serão os resultados dessas mesmas intervenções, o que implica que o treino das habilidades mentais deve começar em idade precoce, de forma a maximizar os benefícios desse tipo de treino.

Os resultados do MIQ-R no nosso estudo indicaram que os indivíduos apresentaram diferenças estatisticamente significativas na modalidade visual comparativamente à modalidade cinéstica o que é consistente com vários estudos desenvolvidos com atletas (Abma *et al.*, 2002; Lorant & Nicolas, 2004).

A consistência destes resultados vai ao encontro dos estudos de Monsma *et al.* (2009) sobre as propriedades psicométricas do MIQ-R, que apresentaram valores ligeiramente mais elevados nas duas modalidades e no total do MIQ-R. Este estudo foi realizado com desportistas em que a média de idades foi 20.2 ± 8.48 . Esta pode ser uma das razões pelas quais os scores são mais elevados, visto que a maturidade tem um importante impacto na aprendizagem motora especificamente na aquisição de imagens motoras associadas aos padrões de movimento (Sarmiento 2004).

Analisando especificamente os resultados dos testes de habilidades e destrezas globais do futebol, verificámos que apenas o teste de passe supera ligeiramente a média do score máximo total.

Relativamente ao remate, esperava-se um aproveitamento maior, visto ser uma habilidade fundamental na concretização do objetivo do jogo e por constituir uma habilidade de

grande complexidade no jogo. Esse facto pode dever-se à especificidade da posição de cada jogador no campo de futebol, correspondendo aos médios e aos avançados maior execução desta habilidade motora. Os resultados encontrados são concordantes com as afirmações de Castelo (2003) quando refere que uma grande percentagem de remates não é aproveitada, seja qual for o nível de escalão de rendimento, apresentando uma margem de 43%, os que não atingem a baliza.

Note-se que os resultados obtidos no presente estudo são concordantes com os estudos feitos por Feltrin e Machado (2009). Nele, os autores apresentam scores ligeiramente mais elevados, comparados com o presente estudo. Esta ligeira diferença pode ser explicada pela população em estudo apresentar uma faixa etária superior (atletas de idade média de 14 ± 0.70 anos), uma vez que estas habilidades, bem como os processos inerentes ao *imagery*, já estão mais consolidadas e maturadas, comparativamente a faixas etárias inferiores.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

Uma das finalidades deste estudo é verificar se existe uma correlação entre o *imagery* e destrezas globais no futebol, para os gestos técnicos do passe, drible e remate, em crianças de 12 e 13 anos, medida através do MIQ-R e se existem diferenças estatisticamente significativas nas diferentes modalidades do *imagery* (cinestésica e visual).

A análise da correlação existente entre *imagery* e as habilidades e destrezas globais no futebol, do passe, drible e remate, em crianças de 12 e 13 anos, pretende contribuir para o conhecimento e aprofundamento do *imagery*, podendo auxiliar à integração de novos processos de ensino-aprendizagem trazendo benefícios para as crianças (Onã, 1998; Roossink, 2010). Durante a realização do Revised Movement Imagery Questionnaire (MIQ-R), os indivíduos apresentaram valores mais elevados na modalidade visual, comparativamente à modalidade cinestésica (Abma *et al.*, 2002; Lorant & Nicolas, 2004).

Em função das análises efetuadas ao longo do estudos, é possível reunir as principais conclusões.

Os resultados da aplicação das técnicas de estatística, em particular o teste de correlação de Spearman, para análise da correlação entre o MIQ-R e o drible, e o teste de correlação de Pearson, para análise da correlação entre o MIQ-R, passe e remate, indicaram que existe uma correlação fraca positiva entre o MIQ-R e as três habilidades motoras e destrezas globais do futebol: passe, drible e remate. Dessa forma:

- H1 - Existe uma Correlação fraca positiva, logo a hipótese 1 verifica-se.
 - H1.1 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 1.1 verifica-se.
 - H1.2 - Existe uma correlação infima positiva, logo hipótese 1.2 verifica-se.
- H2 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 2 verifica-se.
 - H2.1 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 2.1 verifica-se.
 - H2.2 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 2.2 verifica-se.
- H3 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 3 verifica-se.

- H3.1 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 3.1 verifica-se.
- H3.2 - Existe uma correlação fraca positiva, logo a hipótese 3.2 verifica-se.

Para análise da modalidade visual e cinestésica do MIQ-R, o teste de “T de Pares” indicou que existe uma diferença estatisticamente significativa, apresentando a modalidade visual resultados mais elevados, comparativamente à modalidade cinestésica. Desta forma confirma-se a hipótese 4.

Neste sentido, encontra-se uma relação entre o *imagery* e as habilidades motoras o que nos leva a inferir que possa ser adaptada como metodologia de intervenção directa nos modelos de ensino aprendizagem ao nível das crianças, na aquisição de novas habilidades motoras e melhoria de performance nas habilidades já adquiridas.

Prentendeu-se, com este estudo, contribuir para o aumento do conhecimento na área do desporto, nomeadamente na influência do *imagery* nas habilidades motoras do passe, drible, remate em crianças de 12 e 13 anos.

Este estudo apresentou algumas limitações, nomeadamente a reduzida dimensão da amostra, pelas questões da validade do instrumento utilizado e pelo facto do estudo ter decorrido já durante a fase de competição.

A validade interna deste estudo fica assim condicionada pelo pequeno número de indivíduos (n=26), sendo desta forma, maior o erro de amostragem. Também não foi realizado o cálculo da potência da amostra, de forma a ser estimado quantos participantes serão necessários para assegurar de forma razoável que os resultados tenham um significado importante.

O facto de o estudo ter sido desenvolvido no decorrer da época competitiva dificultou a disponibilidade dos atletas na sua colaboração e na prestação de resultados. Por outro lado, o facto de decorrer a época competitiva dificulta a aprendizagem das habilidades da modalidade desportiva, bem como a sua maturação.

Embora existam vários estudos já desenvolvidos dentro desta temática, é necessário desenvolver mais e melhor investigação, relativamente aos parâmetros avaliativos, de forma a promover uma maior compreensão e efectividade do *imagery*. Os resultados obtidos sugerem que mais estudos devem ser desenvolvidos, exigindo-se que sejam bem descritos os procedimentos realizados, bem como os mecanismos intrínsecos ao processo de *imagery*, de forma a que seja possível reproduzi-los na prática desportiva, e que promovam uma melhoria na performance do atleta e na aprendizagem e execução das habilidades específicas, nomeadamente no passe, drible e remate.

Sugestões para futuras investigações:

Relativamente a este ponto, deixamos algumas propostas que consideramos interessantes para futuras investigações:

- Realizar uma análise semelhante, incluindo o teste de novas habilidades motoras de em diferentes modalidades desportivas.
- Replicar o nosso estudo em diferentes escalões etários.
- Aumentar a amostra, de forma a melhorar confiabilidade dos resultados.
- Nos instrumentos, considerar outras formas de determinação, que permitam ter um conhecimento mais exato relativamente ao *imagery*.

Na certeza de que as conclusões definitivas sobre este campo de investigação ainda estão por encontrar, pensamos que só um conhecimento mais profundo das problemáticas permitirá uma melhor intervenção nas mesmas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Abma, C., Fry, M., Li, Y., Relyea, G. (2002). "Differences in Imagery Content and Imagery Ability Between High and Low Confident Track and Field Athletes." Applied Sport Psychology14(2): 67-75.
- Atienza, F., Balaguer, I., Merita, M. (1994). "Factor Analysis Reliability of Movement Imagery Questionnaire." Perceptual and Motor Skills, 78: 1323-1328.
- Azhav, J. (1990). El futebol - Iniciación y perfeccionamento. Barcelona, Editorial Paidotribo.
- Bosco, C. (1994). Aspectos Fisiológicos de la Preparacion del Futbolista, Editorial Paidotribo.
- Castelo, J. (2003). Futebol: guia Prático de Exercícios de Treino. Lisboa, Visão e Contextos.
- Cloke, T. & Boutcher, S. (2000). "Vividness and controllability of relaxing and energizing imagery by efficient and less efficient imagers." Journal of Sports Sciences18(1): 56-62.
- Cobalchini, R. & Silva, E. (2008) Treinabilidade do membro inferior não-dominante em atletas infantis de futebol Revista Digital - Buenos Aires.
- Coutinho, C. P., Chaves, J. H.(2002) - *O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. Revista Portuguesa de Educação, 2002, 15 (1), p. 221-243. Universidade do Minho, Portugal.
- Cumming, J. & Ramsey, R. (2009). Imagery intervention in Sport. Advances in Applied Sport Psychology: A Review. S. D. Mellalieu and S. Hanton. U.S.A., Routledge.
- Dickstein, R. & Deutsch, J. (2012). Motor Imagery in Physical Therapist Practice. Physical Therapy. Nº92, V(8).
- Feltrin, Y. & Machado, D. (2009). "Habilidade técnica e aptidão física de jovens futebolistas." The Brazilian Journal of Soccer Science2(1): 45-59.
- Fourkas, A., Ionta, S., Aglioti S. (2006). "Influence of imagined posture and imagery modality on corticospinal excitability." Behavioural Brain Research168: 190-196.
- Fox, D. (1981). El Proceso de Investigacion en Educacion. Universidad de Navarra, Pamplona.
- Gallahue, D & Ozmun, J. (2003). Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebés, Crianças, Adolescentes e Adultos (2ª ed.), São Paulo: Phorte Editora.

Garganta, J. (1997). *Modelação Tática do Jogo de Futebol. Estudo da Organização da Fase Ofensiva em Equipas de Alto Redimento.* Faculdade de Ciências de Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Dissertação de Doutoramento.

Gentili, R., Papaxanthis, C., Pozzo, T. (2006). Improvement and generalization of arm motor performance through *mental practice*. Neuroscience, 137, 761-772.

Gerardin, E., Sirigu, A., Lehericy, S., Poline, J., Gaymard, B., Marsault, C., Agid, Y., Bihan, D. (2000). "Partially Overlapping Neural Networks for Real and Imagined Hand Movements." Cerebral Cortex10(11): 1093-1104.

Gjelvik, B. (2008) The Bobath Concept in Adult Neurology. Thieme Verlag: Nova Iorque

Godinho, M., Barreiros, J., Melo, F., Mendes, R. (2007). Aprendizagem e Performance. Controlo Motor e Aprendizagem: Fundamentos e Aplicações. Cruz Quebrada, Faculdade Motricidade Humana.

Gregg, M., Hall, C., Butler, A. (2007) The MIQ-RS: A Suitable Option for Examining Movement Imagery Ability. Evid Based Complement Alternat Med7, Pages 249-257

Hall, C., Pongrac, J., Buckholz, E. (1985). "The measurement of imagery ability." Human Movement Science4(2): 107-108.

Hall, C. (2001). Imagery in Sport Exercise. Handbook of Sport Psychology. R. N. Singer, H. A. Hausenblas and C. M. Janelle. U.S.A, John Wiley & Sons.

Hall, C. & Martin, K. (1997). "Measuring movement imagery abilities: a revision of the Movement Imagery Questionnaire." Journal Mental Imagery21: 143 - 154.

Hill, M. & Hill, A. (2000) Investigação por Questionário. Edições Silabo, Lisboa.

Holmes, P. & Calmels, C. (2008). "A neuroscientific review of imagery and observation use in sport." J Mot Behav40(5): 433-445.

Isaac, A. (1992). "Mental Practice - Does it Work in the Field? ." The Sport Psychologist6(2): 192-198.

Kellis, E., Katis, A., Vagras, I. (2006). "Effects of an intermittent exercise fatigue protocol on biomechanics of soccer kick performance." Scand J Med Sci Sports16(5): 333-344.

Haywood, K. & Getchell, N. (2004). Desenvolvimento motor ao longo da vida. Porto Alegre, Artmed.

Laphert, S. & Fu, F. (2000). Proprioception and neuromuscular Control in Joint Stability. USA, Human Kinetics.

- Lees, A. & Nolan, L. (1998). "The biomechanics of soccer: a review." Journal Sport Science16(3): 211-234.
- Levin, J. (1985). Estatística Aplicada às Ciências Humanas, Ed. Harper & Row do Brazil.
- Lorant, J. & Nicolas, A. (2004). "Validation de la traduction française du Movement Imagery Questionnaire-Revised (MIQ-R) " Movement & Sport Sciences 53: 57-68.
- Lotze, M., Scheler, G., Tan, H., Birbaumer, N. (2003). The musician's brain: functional imaging of amateurs and professionals during performance and imagery. Neuroimage, 20, 1817-1829.
- Magalhães, R. & Nascimento, L. (2010). Aprender a Jogar Futebol - Um Caminho para o Sucesso. Portugal, Primebooks.
- Maroco, J. & Garcia-Marques, T. (2006). "Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?" Laboratório de Psicologia - I.S.P.A.4(1): 65-90.
- Martin, K., Moritz, S., Hall, C. (1999). "Imagery Use in Sport: A Literature Review and Applied Model." The Sport Psychologist13(3): 245-268.
- McDonald, J. (2008). Handbook of Biological Statistics. Baltimore, Maryland, Sparky House Publishing.
- Monsma, E., Short, S., Hall, C., Gregg, M., Sullivan, P. (2009). "Psychometric Properties of the Revised Movement Imagery Questionnaire (MIQ-R)." Journal of Imagery Research in Sport and Physical 4(1).
- Monsma, E., Mensch, J., Farrol, J. (2009). "Keeping your head in the game: Sport-specific imagery and anxiety among injured athletes." Journal of Athletic Training(44): 410-417.
- Mor, D. & Christian, V. (1979). "The development of a skill test battery to measure general soccer ability." North Carolina Journal of Health and Physical Education15(1).
- Morris, T., Spittle, M., Watt, A. (2005). Imagery in Sport. U.S.A, Human Kinetics.
- Munroe-Chandler, K., Hall, C., Fishburne, G., Murphy, L., Hall, N. (2012). "Effects of a cognitive specific imagery intervention on the soccer skill performance of young athletes: Age group comparisons." Psychology of Sport and Exercise13: 324-331.
- Murphy, S. & Jowdy, D. (1992). Imagery and mental practice. Advances In Sport Psychology. T. S. Horn, Human Kinetics: 221-250.
- Oña, A. (1998). Control y Aprendizaje Motor. España, Ed. Síntesis.
- Pacheco, R. (2001). O ensino do Futebol - Futebol de 7 - Um jogo de iniciação ao futebol de 11. Porto: Didáctica Editora.

Peres, C., Serrano, J., Cunha, A. (2009). Desenvolvimento e Habilidades Motoras. Viseu: Vislis Editores.

Pestana, M. & Gageiro, J. (2000). Análise de Dados para Ciências Sociais. Edições Sílabo, Lisboa.

Petrica, J. (2003). A Formação de professores de Educação Física - Análise da dimensão visível e invisível do ensino em função de modelos distintos de preparação para a prática. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor. Volume 1. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.

Psotta, R. & Martin, A. (2011). "Changes in decision-making skill and skill execution in soccer performance: The intervention study." Gymnica41(2).

Roosink, M. & Zijdewind, I. (2010). "Corticospinal excitability during observation and imagery of simple and complex hand tasks: Implications for motor rehabilitation." Behavioral Brain Research: 213(211):235-241.

Santos, C. (2007). Estatística Descritiva. Lisboa, Edições Sílabo.

Sarmiento, P. (2004). Pedagogia do Desporto e Observação. Cruz Quebrada, FMH Edições.

Schmidt, R. (1992) Aprendizagem e Performance Motora. São Paulo: Movimento Ltda.

Schmidt, R. & Wrisberg, C. (2004). Motor Learning and Performance - A Problem Based Learning Approach. USA, Human Kinetics.

Serrano, J. (2003). Estudo do nível de independência de ombilidade e da actividade física nas rotinas de vida quotidiana em crianças de 8,10 e 12 anos de idade no meio urbano. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor em Motricidade Humana na especialidade de Ciências da Motricidade. UTL-FMH.

Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. (2006). Motor Control: Theory and Practical Applications. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins.

Siegel, S. (1975). Estatística Não Paramétrica Para as Ciências do Comportamento, McGraw-Hill do Brasil.

Suinn, R. (1984). Imagery and sports. In W.F. Straub and J.M. Williams (eds.). Cognitive Sport Psychology. Lansing, NY: Sport Science Associates

Tuckman, B. (1994). Manual de Investigação em Educação Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Vealey, R. (2007). Mental Skills Training in Sport. Handbook of Sport Psychology. G. TENENBAUM and R. C. EKLUND, John Wiley & Sons, Inc.

YIN, Robert (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications

Zimmermann-Schlatter A., Corina, S., Milo, P., Ewa, S., Johann, S. (2008). Efficacy of motor imagery in post-stroke rehabilitation: a systematic review. Journal of Neuroengineering and Rehabilitation.

ANEXOS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO
ESCOLA SUPERIOR DE CASTELO BRANCO
MESTRADO EM DESPORTO E ACTIVIDADE FÍSICA - MOTRICIDADE INFANTIL

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____, encarregado de educação/pais do atleta _____ declaro que me foram prestados todos os esclarecimentos, desde os objectivos até aos procedimentos, sobre o estudo: *“Imagery: Correlação existente entre o imagery e as habilidades e destrezas globais no futebol, do drible, passe e remate em crianças de 12 e 13 anos”*, realizado no âmbito do Mestrado em Atividade Física da Escola Superior de Educação de Castelo Branco na Unidade Curricular de *Trabalho de Projeto*, aceitando participar no mesmo, autorizando a recolha e utilização dos dados por parte dos autores do estudo.

Castelo Branco ____/____/2011

(assinatura legível)

MIQ-R (Revised Movement Imagery Questionnaire) em Português

Cada um dos seguintes enunciados descreve uma ação ou movimento particular. Ouça cada enunciado cuidadosamente e então execute o movimento como descrito.

Somente execute o movimento uma única vez após o comando “executa o movimento agora”. Após executar o movimento retorne à posição de partida anterior à execução, exatamente como se esperasse para executar o movimento uma segunda vez. Então, dependendo das questões que serão solicitadas para a sua execução:

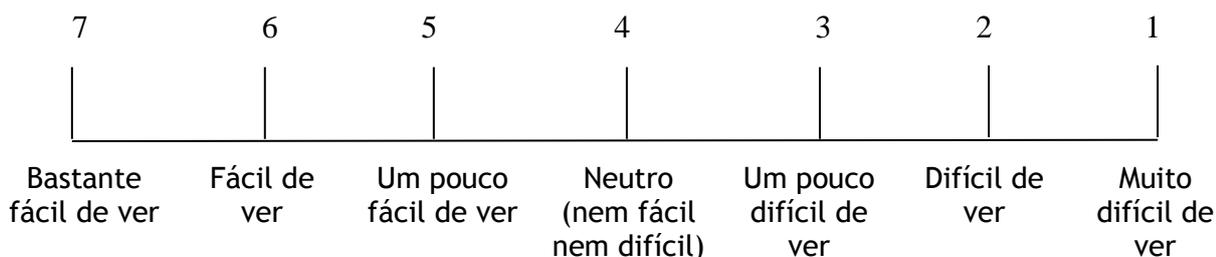
- Forme uma imagem a mais clara e nítida possível do movimento executado;
- Preste atenção para sentir-se realizando o movimento sem executá-lo efetivamente.

Somente inicie as tarefas mentais solicitadas após os comandos “feche os olhos e veja-se AGORA” ou “Feche os olhos e sinta-se AGORA”.

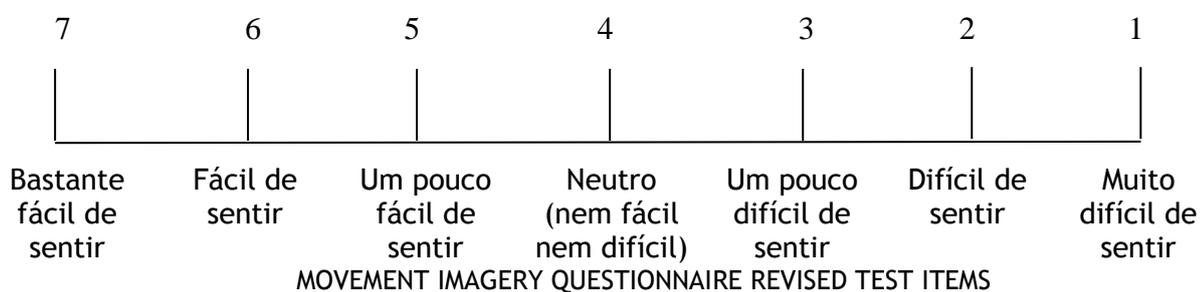
Após ter completado o teste mental proposto classifica em fácil/difícil em relação à sua habilidade na execução de acordo com as escalas abaixo.

Escalas de Classificação

Escala de Imagética Visual



Escala de ImagéticaCinestésica



1. **POSIÇÃO INICIAL:** Coloca-te de pé com os pés juntos e os braços ao longo do corpo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Flecte o teu joelho direito o máximo possível de maneira que permaneças de pé apoiado na perna esquerda, com a perna direita totalmente flectida. No final baixa a tua perna direita até à posição inicial de apoio, com os ambos os pés no solo.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a sentir-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e sente-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

2. **POSIÇÃO INICIAL:** Coloca-te de pé com as mãos ao longo do corpo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Curva-te para baixo e de seguida salta em linha recta para cima, o mais alto possível, com ambos os braços estendidos acima da cabeça. Aterra com os pés afastados e baixa os braços até que retornem à posição inicial.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a visualizar-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e visualiza-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

3. **POSIÇÃO INICIAL:** Estende o braço de tua mão não-dominante para o lado do corpo de maneira que ele fique paralelo ao solo com a palma da mão para baixo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Desloca o teu braço para frente do corpo mantendo-o paralelo ao solo. Mantem o braço estendido durante o movimento, executando-o lentamente.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a sentir-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e sente-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

4. **POSIÇÃO INICIAL:** Coloca-te com os pés afastados e os braços completamente estendidos acima da cabeça.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Lentamente dobra o teu corpo para frente pela cintura tentando alcançar o solo com a ponta dos dedos das mãos e depois volta à posição inicial permanecendo direito com os seus braços estendidos sobre a cabeça.

Executa o movimento agora. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a visualizar-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e visualiza-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

5. **POSIÇÃO INICIAL:** Coloca-te com os pés unidos e os braços ao longo do corpo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Curva-te para baixo e depois salta em linha recta para cima, o mais alto possível, com os braços estendidos acima da cabeça. Aterra com os pés afastados e baixa os braços até que retornem à posição inicial.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a sentir-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e sente-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

6. POSIÇÃO INICIAL: Coloca-te com os pés e pernas unidos e braços ao longo do corpo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Flecte o teu joelho direito, o máximo possível, de maneira que permaneças de pé apoiado na perna esquerda com a perna direita totalmente flectida. Finalmente baixa a tua perna direita até que retorne à posição inicial de apoio, com ambos os pés no solo. Executa estas ações lentamente.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a visualizar-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e visualiza-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

7. **POSIÇÃO INICIAL:** Coloca-te com os pés unidos e braços ao longo do corpo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Lentamente dobra o corpo para a frente pela cintura tentando alcançar o solo com a ponta dos dedos das mãos e depois retorna à posição inicial permanecendo direito, com os braços estendidos sobre a cabeça.

Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a sentir-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e sente-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

8. **POSIÇÃO INICIAL:** Estende o braço da mão não-dominante para o lado do corpo de maneira que ele fique paralelo ao solo, com a palma da mão para baixo.

ACÇÃO: Dentro de 1 segundo será solicitada a execução do seguinte movimento.

Desloca o braço para a frente até à frente do corpo, permanecendo paralelo ao solo. Mantem o braço estendido durante o movimento e realiza o movimento lentamente. Executa o movimento AGORA. 10 Segundos.

TAREFA MENTAL: Assume a posição inicial.

Em 1 segundo serás instruído a visualizar-te a executar o movimento anterior sem realizá-lo de facto, da maneira mais clara e nítida possível.

Fecha os seus olhos e visualiza-te a executar AGORA. 10 Segundos.

Classifica a facilidade/dificuldade encontrada na realização desta tarefa mental. 10 Segundos.

Avaliação

Orientação para o Teste DE MOR-CHRISTIAN

A - Teste de Drible: Como representado na Figura 1, o teste consiste na demarcação do campo de um percurso circular com um diâmetro de 18,5 m cuja linha de início/fim de 91,5 cm é traçada perpendicularmente ao círculo. São colocados 12 cones de 46 cm de altura com intervalos de 45 cm ao redor do círculo.

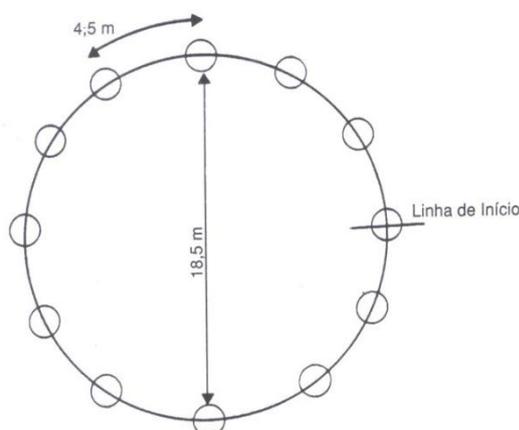


Figura 1. Marcação de campo para teste de drible, propostos por Mor-Christian (1979).

Antes de iniciar o teste permite-se aos participantes realizarem uma passagem para aquecimento e adaptação ao circuito.

No teste, a bola é colocada na linha de início e a partida é sinalizada por contagem regressiva, “3, 2, 1, vai...” ; o cronômetro é acionado ao primeiro passo do participante e travado após ultrapassar a linha de início. Após três tentativas, a 1ª em sentido horário, a 2ª em sentido anti-horário e última na direção de escolha do avaliado, prevalece como resultado a soma dos dois menores tempos obtidos. Quando erram o percurso ou perdem o controle da bola, o teste é interrompido sendo concedida uma nova e única chance para completar o teste.

O avaliador deverá preencher os dados do atleta e seus resultados (tempo em segundos e centésimos de segundo) na folha de registro em anexo.

B - Teste de Passe: Como mostrado na Figura 2, foi demarcada uma pequena meta de 91 cm de largura e 46 cm de altura com dois cones e uma corda que limitava a altura das “traves”. Três outros cones foram colocados a 14m do centro da pequena meta, a 90° e a 45° respectivamente à direita e esquerda do cone central.

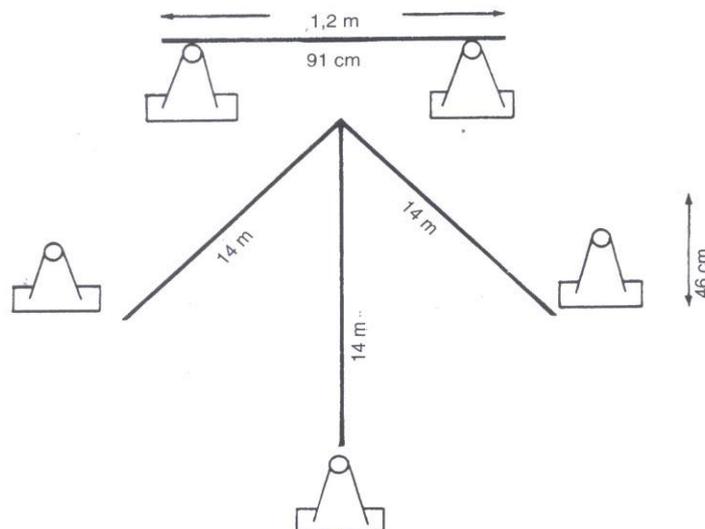


Figura 2. Marcação de campo para teste de passe, propostos por Mor-Christian (1979).

Os participantes devem realizar passes com o pé preferido objetivando acertar com as bolas a pequena “baliza”, a partir dos três ângulos marcados pelos cones. São dadas quatro tentativas consecutivas para cada ângulo, totalizando 12 tentativas, sendo permitidas duas tentativas de prática e aquecimento em cada ângulo. É concedido um ponto para os passes que passem por entre os cones ou que rebatem em um deles. A pontuação máxima possível a ser obtida era de 12 pontos.

C - Teste de Remate: Uma baliza regulamentar de futebol (7,32 x 2,44m) é dividida em áreas de resultados por duas cordas suspensas no travessão a 1,22 m de cada poste da baliza (Figura 3). Além disso, cada área de resultado é dividida em áreas de alvo superior e inferior, pendurando-se arcos de 1,20m de diâmetro (bambolê), feitos de cano plástico. Em seguida será demarcada uma linha de chute a 14,5m da meta.

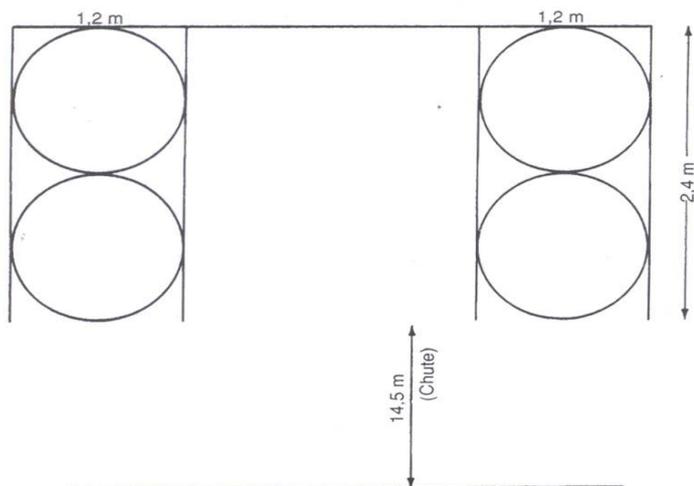


Figura 3. Marcação do campo para os testes de remate, proposto por Mor-Christan (1979).

Os participantes devem rematar uma bola estacionária com o pé preferido, em qualquer ponto ao longo da linha de chute a 14,5m. São dadas quatro tentativas para prática e aquecimento, após, serão executados os quatro remates consecutivos em cada um dos arcos, totalizando 16 tentativas. Se a bola for rematada para dentro do alvo pretendido (dos aros), mesmo que rebatam nos arcos, serão concedidos dez pontos. Serão marcados quatro pontos se a bola rematada acertar ou rebater em algum alvo adjacente àquele pretendido, mas não serão concedidos pontos para as bolas que passem entre as áreas de alvo, que rolassem ou saltassem pelas áreas próximas aos alvos. O resultado máximo possível era de 160 pontos.

Grelha de Registo para o Teste DE MOR-CHRISTIAN

TESTE DE DRIBLE		
TENTATIVA	TEMPO	Marcar o tempo em minutos e segundos
Tentativa 1: sentido horário		
Tentativa 2: sentido anti-horário		
Tentativa 3: sentido		
TESTE DE PASSE		
TENTATIVA	PONTUAÇÃO	1 ponto para os passes que passem por entre os cones ou que rebatam em um deles. 0 (zero) pontos para passes que não atinjam o critério
Passe 1 (45° à esquerda do alvo)		
Passe 2 (45° à esquerda do alvo)		
Passe 3 (45° à esquerda do alvo)		
Passe 4 (45° à esquerda do alvo)		
Passe 5 (90° ao alvo)		
Passe 6 (90° ao alvo)		
Passe 7 (90° ao alvo)		
Passe 8 (90° ao alvo)		
Passe 9 (45° à direita do alvo)		
Passe 10 (45° à direita do alvo)		
Passe 11 (45° à direita do alvo)		
Passe 12 (45° à direita do alvo)		
TESTE DE REMATE		
TENTATIVA	PONTUAÇÃO	10 pontos para bolas rematadas para dentro do alvo pretendido (dos aros), mesmo que rebatam nos arcos. 4 pontos se a bola rematada acertar ou rebater em algum alvo adjacente àquele pretendido. 0 (zero) pontos para as bolas que passassem entre as áreas de alvo ou fora do golo.
Remate 1		
Remate 2		
Remate 3		
Remate 4		
Remate 5		
Remate 6		
Remate 7		
Remate 8		
Remate 9		
Remate 10		
Remate 11		
Remate 12		
Remate 13		
Remate 14		
Remate 15		
Remate 16		

Anexo 4 - Folha de cálculo do Microsoft Excel com os dados recolhidos

Resultados do Teste do Drible

Drible	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Tentativa 1: Sentido horário	15,97	16,5	16,1	19,19	19,78	19,5	21,63	18,47	19,19	16,81	19,72	16,56	28,41	18,41	17,97	21,78	18,91	18,25	18,66	18,31	17,5	21,34	16,66	18,81	18,5	23,65
Tentativa 2: Sentido anti-horário	16,16	17,68	19,37	20,09	18,38	20,1	22,44	17,84	21,46	18,71	18,78	18,9	20,16	17,44	17,13	18,75	18,31	18,65	20,12	17,78	17,16	23,34	19,34	20,38	19,78	25,34
Tentativa 3: Sentido horário	15,38	19,35	16,09	16,93	20,28	19,91	21,4	18,5	19,32	20,15	17,65	16,22	22,35	20,78	17,4	23,69	17,19	23,09	18,56	18,47	16,25	18,56	20	19,72	17,22	22,87
Total	31,35	34,18	32,19	36,12	38,16	39,41	43,03	36,31	38,51	35,52	36,43	32,78	42,51	35,85	34,53	40,53	35,5	36,9	37,22	36,09	33,41	39,9	36	38,53	35,72	46,52

Resultados do Teste do Passe

Passe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Passe 1 (45° à esquerda do alvo)	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
Passe 2 (45° à esquerda do alvo)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
Passe 3 (45° à esquerda do alvo)	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
Passe 4 (45° à esquerda do alvo)	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Passe 5 (90° frente ao alvo)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
Passe 6 (90° frente ao alvo)	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Passe 7 (90° frente ao alvo)	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
Passe 8 (90° frente ao alvo)	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
Passe 9 (45° à direita do alvo)	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
Passe 10 (45° à direita do alvo)	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Passe 11 (45° à direita do alvo)	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Passe 12 (45° à direita do alvo)	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
Total	4	8	5	8	9	6	7	4	6	8	8	8	6	8	7	3	10	12	9	6	7	8	7	6	9	6

Resultados do Teste do Remate

Remate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Remate 1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Remate 2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Remate 4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	0	0	4	0	0	4	0	0	0
Remate 6	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 7	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	4	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	10	0	10	0
Remate 9	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Remate 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Remate 11	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 12	0	10	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Remate 13	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	4	4	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0
Remate 14	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 15	0	0	0	4	0	0	0	0	0	10	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remate 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	8	10	0	4	4	0	0	30	56	38	32	32	4	14	24	14	30	10	4	14	8	4	24	0	20	0

Resultados do Movement Imagery Questionnaire - Revised (MIQ-R)

MIQ-R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Iten 1 - Modalidade Cinestésica	3	5	5	5	6	4	3	6	4	4	7	7	5	7	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	4	6
Iten 2 - Modalidade Visual	4	7	2	6	7	5	6	7	7	4	7	7	4	7	6	6	6	7	7	7	7	5	6	6	4	5	
Iten 3 - Modalidade Cinestésica	4	7	1	4	7	4	5	7	7	3	6	7	4	7	6	7	4	6	5	5	5	4	4	7	5	5	
Iten 4 - Modalidade Visual	3	6	2	5	7	6	6	7	6	4	7	5	6	6	5	7	7	7	7	7	6	7	6	7	5	6	
Iten 5 - Modalidade Cinestésica	4	7	3	4	7	6	5	6	7	3	6	6	6	7	4	7	6	4	6	5	6	5	5	6	3	6	
Iten 6 - Modalidade Visual	3	7	6	5	7	5	7	6	7	5	6	5	5	7	4	6	7	7	6	7	7	6	7	7	4	6	
Iten 7 - Modalidade Cinestésica	5	7	7	6	7	4	6	6	7	6	7	5	4	7	4	6	5	5	7	6	6	6	6	6	4	6	
Iten 8 - Modalidade Visual	3	7	1	7	7	5	7	7	7	7	7	4	5	5	4	7	7	6	7	7	7	5	7	7	5	6	
Total - Modalidade Cinestésica	16	26	16	19	27	18	19	25	25	16	26	25	19	28	18	25	20	21	24	22	23	21	21	26	16	23	
Total - Modalidade Visual	13	27	11	23	28	21	26	27	27	20	27	21	20	25	19	26	27	27	27	28	27	23	26	27	18	23	
Total	29	53	27	42	55	39	45	52	52	36	53	46	39	53	37	51	47	48	51	50	50	44	47	53	34	46	