
Índice Geral

Índice Geral	I
Índice de Tabelas	III
Índice de Figuras	IV
Abreviaturas	V
Agradecimentos	VI
Resumo	1

ESTUDO I – Controlo da qualidade de dados na prova de aptidão anaeróbia

1 – Introdução	2
1.1 Importância do controlo da qualidade dos dados em estudos longitudinais	2
1.2 Apresentação e discussão e protocolos de avaliação das habilidades motoras dos toques de pé e do remate	3
1.2.1 Habilidades motoras	3
1.2.2 Descrição dos testes	4
1.2.3 Outros estudos	5
2 – Metodologia	6
2.1 Determinação do coeficiente de fiabilidade	6
2.2 Identificação da amostra	6
2.3 Apresentação da variável	6
2.3.1 Avaliação dos toques de pé e do remate	6
2.4 Análise estatística	7
3 – Apresentação dos resultados	8
3.1 Determinação da média	8
3.2 Determinação do desvio padrão	10
3.3 Determinação do erro técnico de medida	14
3.4 Determinação da variância combinada	16

3.5 Determinação do coeficiente de fiabilidade	17
4 – Discussão e conclusões	18
4.1 Conceito de fiabilidade, precisão e independência	18
4.2 Conclusões	18
 ESTUDO II – Relatório parcial dos incrementos anuais dos infantis e iniciados do Clube de Futebol União de Coimbra	
1 – Objectivos	20
1.1 Avaliação e controlo de treino no geral e na óptica da formação desportiva em particular	20
1.2 Retorno da investigação para os clubes, treinadores e atletas	21
2 – Procedimentos	23
2.1 Apresentação das variáveis	23
2.1.1 Variáveis somáticas simples	23
2.1.2 Desempenho motor	23
2.1.3 Habilidades motoras	24
2.2 Modo de recolha da informação	24
3 – Valores normativos	26
3.1 Valores normativos – Infantis	26
3.2 Valores normativos – Iniciados	27
4 – Estatística descritiva por clube	28
4.1 Estatística descritiva por clube – Infantis	28
4.2 Estatística descritiva por clube – Iniciados	29
5 – Relatório individual	30
6 – Referências Bibliográficas	59

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Resultados de outros estudos	
Tabela 2: Determinação das médias no momento 1 e 2 na prova de toques (n=39)	
Tabela 3 Determinação das médias no momento 1 e 2 na prova do remate (n=39)	
Tabela 4: Determinação do desvio padrão no momento 1 nos toques pé	
Tabela 5: Determinação do desvio padrão no momento 2 nos toques de pé.....	
Tabela 6: Determinação do desvio padrão no momento 1 no remate.....	
Tabela 7: Determinação do desvio padrão no momento 2 no remate	
Tabela 8: Determinação do erro técnico de medida nos toques de pé.....	
Tabela 9: Determinação do erro técnico de medida no remate	
Tabela 10: Apresentação das variáveis antropométricas e do material necessário à sua recolha	
Tabela 11: Apresentação das variáveis d desempenho motor	
Tabela 12: Apresentação dos testes correspondentes às habilidades motoras manipulativas específicas do futebol	
Tabela 13: Valores normativos para os futebolistas infantis (n=87)	
Tabela 14: Valores normativos para os futebolistas iniciados (n=72)	
Tabela 15: Estatística descritiva por clube (infantis)	
Tabela 16: Estatística descritiva por clube (iniciados)	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Baliza utilizada para o remate.....	
Figura A: Medição da estatura ou altura total do corpo segundo Ross & Marfell-Jones (1991)	
Figura B: Medição da altura sentado do corpo segundo Ross & Marfell-Jones (1991)	
Figura C: Medição da massa corporal segundo Ross & Marfell-Jones (1991)	
Figura D: Localização dos diâmetros bicôndilo-umeral, bicôndilo-femural, biacromial e bicristal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura E: Circunferência do braço em contracção máxima (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991) .	
Figura F: Circunferência da perna ou geminal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura G: Técnica de medição da prega suprailíaca (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura H: Técnica de medição da prega tricipital (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura I: Técnica de medição da prega subescapular. (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura J: Técnica de medição da prega suprailíaca (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	
Figura L: Técnica de medição da prega geminal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991)	

ABREVIATURAS

cm – Centímetros

C.Q.D. – Controlo e Qualidade de Dados

R – Coeficiente de fiabilidade

Dp – Desvio padrão

N1 – Dimensão da amostra no momento 1

N2 – Dimensão da amostra no momento 2

e – Erro técnico de medida

et al. – e outros

Índ de Fadiga – Índice de Fadiga

kg – Kilogramas

M1 – Momento 1

M2 – Momento 2

Méd – Média

mm – Milímetros

m – Metros

N – Número de indivíduos da amostra

SCM – Salto com contra movimento

SE – Salto estático

seg. – Segundo (tempo)

YO-YO – *Intermittent endurance test*

VO_{2max} – Consumo máximo de oxigénio

δ_c – Variância combinada

\sum 4 Pregas – Somatório das 4 pregas (Tricipital, Subescapular, Supraíliaca, Geminal)

FPF – Federação Portuguesa de Futebol

Agradecimentos

Mais uma etapa da vida concluída, mais um passo em frente na minha vida académica. Não poderia, como é óbvio, esquecer nesta altura quem me ajudou e quem de perto me acompanhou ao longo deste processo moroso e trabalhoso que foi o seminário. Assim, deixo desde já os meus mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a elaboração e conclusão deste trabalho, pois sem eles, jamais teria ultrapassado esta etapa.

Ao meu coordenador, Professor Doutor Manuel João Coelho e Silva pela colaboração prestada na elaboração deste trabalho e pelos conhecimentos transmitidos nestes cinco anos.

Ao meu orientador, Mestre António Figueiredo, pela orientação prestada na elaboração deste trabalho, bem como a sua disponibilidade em me ajudar sempre que precisei.

Aos meus colegas de Seminário, André Mateus, Pedro Cunha, Mauro Paula, Luís Rodrigues e Pedro Marques pela união demonstrada ao longo do processo de recolha de dados.

A todos os atletas que participaram neste estudo e que se sujeitaram à realização dos testes, bem como aos seus treinadores, em especial ao Joaquim Esteves e ao Hélio Albuquerque, da Associação Desportiva e Cultural da Adémia, responsáveis pelos escalões participantes neste estudo, e que foram impecáveis na forma como me receberam no clube e também por todo o trabalho que tiveram no registo dos dados que mensalmente me forneciam. Gostaria também de mencionar os dirigentes e pais dos atletas deste clube pelo relacionamento que sempre tiveram comigo.

Aos meus pais, por todo o esforço realizado para que nada me faltasse ao longo destes quatro anos.

A todos os meus amigos, em especial aqueles que ao longo destes quatro anos de curso tiveram uma convivência mais próxima comigo, tanto nas horas de convívio e festa e também nas horas de trabalho.

A todos o meu **Muito Obrigado!**

Resumo

Objectivo: O presente estudo pretende avaliar os resultados obtidos nas provas dos toques de pé e do remate, ambas da FPF, no grupo do controlo e qualidade de dados e efectuar um relatório individual dos incrementos anuais de jovens atletas da Associação Desportiva e Cultural da Adémia, nos escalões de infantis e iniciados.

Metodologia: No C.Q.D. foram observados 39 futebolistas de 11 e 13 anos de idade pertencentes ao 2º ano do escalão de infantis e 1º ano de iniciados.

No relatório individual para cada jovem atleta, a amostra foi constituída por 8 elementos infantis e por 6 elementos iniciados correspondentes a esta época e à época passada.

Os testes utilizados no C.Q.D. foram os toques de pé e o remate. Para os relatórios individuais foram utilizados para o desempenho motor (10x5m, SE, SCM, 7 *sprint e*, yo-yo); para os testes de habilidades motoras manipulativas específicas do futebol (Toques com o pé, *M-test*, Passe à parede e Remate) e ainda as medidas antropométricas.

Os dados foram tratados pelo programa SPSS 11.5, recorrendo-se à apresentação da estatística descritiva das variáveis, com a apresentação da média e do desvio padrão.

ESTUDO 1

CONTROLO DA QUALIDADE DOS DADOS NA PROVA DE TOQUES DE PÉ E REMATE

1. Introdução

1.1. Importância do controlo da qualidade dos dados em estudos longitudinais

Na realização de estudos deve-se assegurar a precisão e fiabilidade das medições e a standardização das técnicas, devendo por isso mesmo as medições serem realizadas por indivíduos com competência para tal. Isto é essencial para obter dados precisos e fiáveis, aumentando a utilidade dos dados numa perspectiva comparativa. A fiabilidade e precisão dos dados são especialmente importantes em estudos onde os mesmos indivíduos são acompanhados longitudinalmente. Nestes a determinação de pequenas mudanças poderá ser necessária e a ocorrência de erros técnicos associados às medições podem encobrir mudanças efectivas.

A determinação do coeficiente de fiabilidade é fundamental para que os investigadores possam decidir de uma forma consciente e informada, acerca da inclusão ou exclusão de determinadas varáveis num estudo. A recolha e análise da fiabilidade dos dados, ao longo de um estudo longitudinal, é assim um instrumento indispensável no controlo da qualidade das medições.

Torna-se por isso indispensável a existência de grupos de controlo que permitam uma comparação entre duas amostras para demonstrar de uma forma fidedigna os efeitos dos testes. Grupos esses que deverão ser constituídos por indivíduos não pertencentes à amostra do estudo, mas que apresentem pontos comuns relevantes para as conclusões finais desse mesmo estudo.

Neste trabalho iremos centrar-nos nos escalões de infantis e iniciados (G11 e G13), para reflectir sobre os resultados obtidos nas habilidades do remate e dos toques de pé.

1.2. Apresentação e discussão de protocolos de avaliação das habilidades motoras dos toques de pé e do remate

1.2.1. Habilidades Motoras

As habilidades motoras específicas do futebol dizem respeito ao domínio da coordenação óculo-pedal. Segundo Bompa (1995), a coordenação trata-se de um pré-requisito para a aprendizagem e aperfeiçoamento das habilidades motoras. Estas são determinantes para o sucesso desportivo numa determinada modalidade.

Nesta linha de pensamento, Sobral (1994) com base em Wolanski (1984) indica-nos que as idades mais favoráveis à aquisição das habilidades motoras situam-se, essencialmente, dos 10 anos aos 18 anos. Esta aquisição é intensamente condicionada pela maturação e desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas. Apesar disso, o simples desenvolvimento destas capacidades não é suficiente para que o jovem adquira os *skills* motores específicos de uma determinada modalidade. Para Cratty (1986), a melhoria destas habilidades, numa modalidade como o futebol, resulta essencialmente da prática da mesma.

Também para Malina (1993), durante o início da 2ª infância existe um rápido desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, sendo extremamente importante neste processo a interação das características genótípicas da criança com as experiências que envolvem movimento.

Relativamente a esta dimensão, poucos estudos têm sido efectuados, quando comparando com outras modalidades, nomeadamente com o Basquetebol. Este facto parece ser algo contraditório, tendo em conta não só a expansão e desenvolvimento da modalidade, como também a importância dos escalões de formação para o futuro desenvolvimento de futebolistas de elite.

1.2.2. Descrição dos testes

a) Toques pé

Objectivo:

Este teste apresenta como objectivo conhecer a coordenação óculo-pedal e a qualidade técnica dos sujeitos através da sustentação de uma bola no ar.

Descrição:

O executante sobre um espaço de um quadrado de 9x9 metros deve manter a bola no ar sem utilizar os membros superiores em uma tentativa. Caso o sujeito não tenha atingido o terceiro toque podia reiniciar a prova. A contagem para sempre que a bola toque no solo, seja tocada com os membros superiores ou o executante saia do quadrado.

b) Remate

Objectivo:

Este teste apresenta como objectivo conhecer a coordenação óculo-pedal e a qualidade técnica do remate através da medida de precisão em relação a um alvo.

Descrição:

Num espaço de 9x9 metros desenhar uma baliza com dois metros de altura e três metros de largura num dos lados do quadrado. Colocado de fora do lado contrário à baliza, o executante procurará colocar a bola nos espaços que pontuam com 1, 2, 3 ou 5 pontos, num total de 5 tentativas.

5	2	5
3	1	3

Figura 1 – Baliza utilizada para o remate

1.2.3. Outros Estudos Realizados

Seabra *et. al.* (2001) realizaram estes dois testes, com uma amostra constituída por 226 sujeitos do sexo masculino com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, dos quais 139 eram praticantes de futebol federado e os restantes 87 estudantes do 2º e 3º ciclo do ensino básico (no quadro apenas serão referidos os futebolistas federados). Os resultados do estudo contemplam os escalões de infantis, iniciados e juvenis.

Coelho e Silva *et. al.* (2003) utilizaram os mesmos testes numa amostra de 39 sujeitos do sexo masculino com uma média de idades de 10.3, pertencentes a dois clubes do distrito de Coimbra.

Os resultados destes estudos são apresentados na seguinte tabela:

Tabela 1. Resultados de outros estudos

Habilidade	Autor / Escalão	Pesquisa	Resultados (Média e D. Padrão)	Coefficiente de Fiabilidade	N	Sexo	Idade
Toques de Pé	Seabra, A. <i>et al.</i> (2001)	Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva, e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade.					
	Infantis		30.80 ± 26.2	0.70	139	M	12 - 16
	Iniciados		47.66 ± 45.12				
	Juvenis	55.69 ± 34.19					
	Coelho e Silva <i>et. al.</i> (2003)	Avaliação da mestria motora no início da preparação de jovens futebolistas	11.7 ± 11.6	0.69	39	M	10 - 11
		Presente estudo	Momento 1	38.64 ± 42.95	0.77	39	M
	Momento 2		44.23 ± 39.22				
Remate	Seabra, A. <i>et al.</i> (2001)	Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva, e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade.					
	Infantis		9.96 ± 3.04	0.71	226	M	12 - 16
	Iniciados		6.51 ± 3.35				
	Juvenis	6.04 ± 3.13					
	Coelho e Silva <i>et. al.</i> (2003)	Avaliação da mestria motora no início da preparação de jovens futebolistas	6.8 ± 3.0	0.90	39	M	10 - 11
		Presente estudo	Momento 1	7.9 ± 2.84	0.71	39	M
	Momento 2		8.23 ± 2.3				

2. Metodologia

2.1. Determinação do Coeficiente de Fiabilidade

Determinamos os coeficientes de fiabilidade para assegurarmos a precisão e independência dos dados obtidos nos testes destinados à dimensão motora.

O coeficiente de fiabilidade, varia entre 0 e 1 sendo que, quanto mais perto estiver o valor aproximado de 1, maior será o nível de fiabilidade dos resultados.

2.2. Identificação da Amostra

A amostra foi constituída por 39 atletas representantes de três Clubes: Associação Académica de Coimbra, Grupo Recreativo “O Vigor da Mocidade” e Associação Desportiva e Cultural do Adémia. Os atletas realizaram os testes em dois momentos, com uma semana de intervalo entre eles.

2.3. Apresentação da Variável

Os atletas apresentaram-se no pavilhão 3 do Estádio Universitário pelas 9h15 (grupo da manhã), ou pelas 14h15 (grupo da tarde). Os praticantes ao chegarem, equipavam-se com o material indispensável para a realização dos testes. Este material é composto por, ténis, meias, calções ou calças de fato de treino e t-shirt ou camisola desportiva.

Seguia-se um período de aquecimento com duração de aproximadamente 15 minutos. Após uma breve explicação de todos os protocolos e de todos os testes que iriam realizar, deu-se início à prova de agilidade.

2.3.1. Avaliação dos Toques de Pé e do Remate

As provas do remate e dos toques de pé foram realizadas em simultâneo com as outras existentes para a avaliação dos skills, sendo realizadas após os testes de agilidade e da descrição dos protocolos dos referidos testes. Os atletas eram divididos em grupos pelos vários testes dos skills.

No teste do remate, executava apenas um atleta de cada vez, sendo que tinha duas tentativas para treino, numa primeira fase, realizando o mesmo de seguida os restantes elementos do grupo. Após todos terem realizado as tentativas de treino, passava-se ao teste propriamente dito em que os atletas tinham cinco tentativas, realizando-as pela mesma ordem utilizada no treino.

Na prova dos toques de pé também executava um de cada vez. Após a primeira tentativa, o atleta que tinha realizado a prova, trocava com outro colega, fazendo a segunda só depois de os outros terem também executado a primeira.

2.4. Análise Estatística

Para o mesmo grupo de sujeitos foram efectuadas medições com uma semana de intervalo.

Para o momento um e para o momento dois, são calculadas as médias e os desvios padrões, procedendo-se ao teste T para analisar a diferença entre médias nos dois momentos.

Esta análise é complementada com o coeficiente de correlação.

Por fim determinamos o erro técnico de medida, a variância combinada, o coeficiente de fiabilidade e o coeficiente de variação.

Este, corresponde ao erro técnico de medida a dividir pela média.

3. Apresentação dos Resultados

3.1. Determinação da Média

a) Toques Pé:

Tabela 2. Determinação das médias no momento 1 e 2 na prova de toques pé (n=39)

Sujeitos	Momento 1	Momento 2
x1	23	34
x2	9	28
x3	53	18
x4	53	36
x5	32	11
x6	10	66
x7	23	10
x8	98	120
x9	46	10
x10	18	24
x11	31	65
x12	48	12
x13	95	48
x14	8	14
x15	42	87
x16	17	57
x17	15	44
x18	18	43
x19	15	41
x20	16	24
x21	67	83
x22	49	42
x23	46	77
x24	50	62
x25	32	14
x26	12	5
x27	23	19
x28	265	217
x29	5	20
x30	7	15
x31	36	54
x32	30	37
x33	37	21
x34	19	5
x35	19	59
x36	27	54
x37	40	36
x38	46	23
x39	27	90
Soma	1507	1725
Média	38.64	44.23

b) Remate:

Tabela 3. Determinação das médias no momento 1 e 2 na prova do remate (n=39)

Sujeitos	Momento 1	Momento 2
x1	6	9
x2	14	16
x3	9	9
x4	5	5
x5	9	8
x6	4	6
x7	11	11
x8	8	9
x9	4	6
x10	10	7
x11	7	8
x12	10	8
x13	9	9
x14	4	5
x15	7	8
x16	8	9
x17	10	10
x18	6	4
x19	9	9
x20	6	3
x21	10	12
x22	11	12
x23	4	6
x24	5	7
x25	8	10
x26	4	6
x27	6	6
x28	9	12
x29	10	8
x30	8	13
x31	16	12
x32	10	6
x33	8	10
x34	6	2
x35	7	5
x36	5	8
x37	4	5
x38	10	13
x39	11	9
Soma	308	321
Média	7.9	8.23

3.2. Determinação do desvio padrão

a.1.) Toques de Pé no momento 1:

Tabela 4. Determinação do desvio padrão no momento 1 nos toques pé

Sujeitos	Valor (v), cm	v-média	(v-média) ²
x1	23	-15.64	244.61
x2	9	-29.64	878.53
x3	53	14.36	206.21
x4	53	14.36	206.21
x5	32	-6.64	44.09
x6	10	-28.64	820.25
x7	23	-15.64	244.61
x8	98	59.36	3523.61
x9	46	7.36	54.17
x10	18	-20.64	426.01
x11	31	-7.64	58.37
x12	48	9.36	87.61
x13	95	56.36	3176.45
x14	8	-30.64	938.81
x15	42	3.36	11.29
x16	17	-21.64	468.29
x17	15	-23.64	558.85
x18	18	-20.64	426.01
x19	15	-23.64	558.85
x20	16	-22.64	512.57
x21	67	28.36	804.29
x22	49	10.36	107.33
x23	46	7.36	54.17
x24	50	11.36	129.05
x25	32	-6.64	44.09
x26	12	-26.64	709.69
x27	23	-15.64	244.61
x28	265	226.36	51238.85
x29	5	-33.64	1131.65
x30	7	-31.64	1001.09
x31	36	-2.64	6.97
x32	30	-8.64	74.65
x33	37	-1.64	2.69
x34	19	-19.64	385.73
x35	19	-19.64	385.73
x36	27	-11.64	135.49
x37	40	1.36	1.85
x38	46	7.36	54.17
x39	27	-11.64	135.49
soma	1507	0.04	70092.99
média	38,64	0.001	1797.26

A fórmula para determinação do desvio padrão é:

$$Dp = (\sum (x1 - X)^2/N)^{1/2}$$

Logo, para os dados apresentados na Tabela 3, o desvio padrão é **igual a 42.95**

a.2.) Toques de pé no momento 2

Tabela 5. Determinação do desvio padrão no momento 2 nos toques de pé

Sujeitos	Valor (v), cm	v-média	(v-média) ²
x1	34	-10.23	104.65
x2	28	-16.23	263.41
x3	18	-26.23	688.01
x4	36	-8.23	67.73
x5	11	-33.23	1104.23
x6	66	21.77	473.93
x7	10	-34.23	1171.69
x8	120	75.77	5741.09
x9	10	-34.23	1171.69
x10	24	-20.23	409.25
x11	65	20.77	431.39
x12	12	-32.23	1038.77
x13	48	3.77	14.21
x14	14	-30.23	913.85
x15	87	42.77	1829.27
x16	57	12.77	163.07
x17	44	-0.23	0.05
x18	43	-1.23	1.51
x19	41	-3.23	10.43
x20	24	-20.23	409.25
x21	83	38.77	1503.11
x22	42	-2.23	4.97
x23	77	32.77	1073.87
x24	62	17.77	315.77
x25	14	-30.23	913.85
x26	5	-39.23	1538.99
x27	19	-25.23	636.55
x28	217	172.77	29849.47
x29	20	-29.23	854.39
x30	15	-29.23	854.39
x31	54	9.77	95.45
x32	37	-7.23	52.27
x33	21	-23.23	539.63
x34	5	-39.23	1538.99
x35	59	14.77	218.15
x36	54	9.77	95.45
x37	36	-8.23	67.73
x38	23	-21.23	450.71
x39	90	45.77	2094.89
soma	1725	-4.97	58706.11
média	44,23	0.13	1505.28

Logo, para os dados apresentados na Tabela 4, o desvio padrão é **igual a 39.22**

b.1.) Remate no momento 1:

Tabela 6. Determinação do desvio padrão no momento 1 no remate

Sujeitos	Valor (v), cm	v-média	(v-média) ²
x1	6	-1.9	3.61
x2	14	6.1	37.21
x3	9	1.1	1.21
x4	5	-2.9	8.41
x5	9	1.1	1.21
x6	4	-3.9	15.21
x7	11	3.1	9.61
x8	8	0.1	0.01
x9	4	-3.9	15.21
x10	10	2.1	4.41
x11	7	-0.9	0.81
x12	10	2.1	4.41
x13	9	1.1	1.21
x14	4	-3.9	15.21
x15	7	-0.9	0.81
x16	8	0.1	0.01
x17	10	2.1	4.41
x18	6	-1.9	3.61
x19	9	1.1	1.21
x20	6	-1.9	3.61
x21	10	2.1	4.41
x22	11	3.1	9.61
x23	4	-3.9	15.21
x24	5	-2.9	8.41
x25	8	0.1	0.01
x26	4	-3.9	15.21
x27	6	-1.9	3.61
x28	9	1.1	1.21
x29	10	2.1	4.41
x30	8	0.1	0.01
x31	16	8.1	65.61
x32	10	2.1	4.41
x33	8	0.1	0.01
x34	6	-1.9	3.61
x35	7	-0.9	0.81
x36	5	-2.9	8.41
x37	4	-3.9	15.21
x38	10	2.1	4.41
x39	11	3.1	9.61
soma	308	-0.1	305.59
média	7.9	-0.003	7.84

Logo, para os dados apresentados na Tabela 5, o desvio padrão é **igual a 2.84**

b.2.) Remate no momento 2:

Tabela 7. Determinação do desvio padrão no momento 2 no remate

Sujeitos	Valor (v), cm	v-média	(v-média) ²
x1	9	0.77	0.59
x2	16	7.77	60.37
x3	9	0.77	0.59
x4	5	-3.23	10.43
x5	8	-0.23	0.05
x6	6	-2.23	4.97
x7	11	2.77	7.67
x8	9	0.77	0.59
x9	6	-2.23	4.97
x10	7	-1.23	1.51
x11	8	-0.23	0.05
x12	8	-0.23	0.05
x13	9	0.77	0.59
x14	5	-3.23	10.43
x15	8	-0.23	0.05
x16	9	0.77	0.59
x17	10	1.77	3.13
x18	4	-4.23	17.89
x19	9	0.77	0.59
x20	3	-5.23	27.35
x21	12	3.77	14.21
x22	12	3.77	14.21
x23	6	-2.23	4.97
x24	7	-1.23	1.51
x25	10	1.77	3.13
x26	6	-2.23	4.97
x27	6	-2.23	4.97
x28	12	3.77	14.21
x29	8	-0.23	0.05
x30	13	4.77	22.75
x31	12	3.77	14.21
x32	6	-2.23	4.97
x33	10	1.77	3.13
x34	2	-6.23	38.81
x35	5	-3.23	10.43
x36	8	-0.23	0.05
x37	5	-3.23	10.43
x38	13	4.77	22.75
x39	9	0.77	0.59
soma	321	0.03	332.38
média	8.23	0.0008	8.52

Logo, para os dados apresentados na Tabela 6, o desvio padrão é **igual a 2.3**

3.3. Determinação do erro técnico de medida

Para calcularmos o erro técnico de medida adoptámos a formula proposta por (Mueller & Martorel, 19), a saber:

$$e = (\sum Z)^2/2N)^{1/2}$$

a) Nos Toques Pé:

Tabela 8. Determinação do erro técnico de medida nos toques de pé

	Valor momento 1	Valor momento 2	(V1-V2)	(V1-V2) ²
x1	23	34	-11	121
x2	9	28	-19	361
x3	53	18	35	1225
x4	53	36	17	289
x5	32	11	21	441
x6	10	66	-56	3136
x7	23	10	13	169
x8	98	120	-22	484
x9	46	10	36	1296
x10	18	24	-6	36
x11	31	65	-34	1156
x12	48	12	36	1296
x13	95	48	47	2209
x14	8	14	-6	39
x15	42	87	-45	1025
x16	17	57	-40	1600
x17	15	44	-29	841
x18	18	43	-25	625
x19	15	41	-26	676
x20	16	24	-8	64
x21	67	83	-16	256
x22	49	42	7	49
x23	46	77	-31	961
x24	50	62	-12	144
x25	32	14	18	324
x26	12	5	7	49
x27	23	19	4	16
x28	265	217	48	2304
x29	5	20	-15	225
x30	7	15	-8	64
x31	36	54	-18	324
x32	30	37	-7	49
x33	37	21	16	256
x34	19	5	14	196
x35	19	59	-40	1600
x36	27	54	-27	729
x37	40	36	4	16
x38	46	23	23	529
x39	27	90	-63	3969
Soma	1507	1725	- 218	30146
Média	38.64	44.23	- 5.59	772.97

Logo, para os dados apresentados na Tabela 7, o erro técnico de medida é **igual a 386.49**

b) No Remate:

Tabela 9. Determinação do erro técnico de medida no remate

	Valor momento 1	Valor momento 2	(V1-V2)	(V1-V2) ²
x1	6	9	-3	9
x2	14	16	-2	4
x3	9	9	0	0
x4	5	5	0	0
x5	9	8	1	1
x6	4	6	-2	4
x7	11	11	0	0
x8	8	9	-1	1
x9	4	6	-2	4
x10	10	7	3	9
x11	7	8	-1	1
x12	10	8	2	4
x13	9	9	0	0
x14	4	5	-1	1
x15	7	8	-1	1
x16	8	9	-1	1
x17	10	10	0	0
x18	6	4	2	4
x19	9	9	0	0
x20	6	3	3	9
x21	10	12	-2	4
x22	11	12	-1	1
x23	4	6	-2	4
x24	5	7	-2	4
x25	8	10	-2	4
x26	4	6	-2	4
x27	6	6	0	0
x28	9	12	-3	9
x29	10	8	2	4
x30	8	13	-5	25
x31	16	12	4	16
x32	10	6	4	16
x33	8	10	-2	4
x34	6	2	4	16
x35	7	5	2	4
x36	5	8	-3	9
x37	4	5	-1	1
x38	10	13	-3	9
x39	11	9	2	4
Soma	308	321	-13	191
Média	7.9	8.23	-0.33	4.9

Logo, para os dados apresentados na Tabela 7, o erro técnico de medida é **igual a 2.45**

3.4. Determinação da variância combinada

A variância corresponde ao quadrado do desvio padrão, sendo a variância combinada calculada através da aplicação da seguinte fórmula:

$$\delta_c = (X1 + X2)/2$$

Na fórmula, N1 e N2, são, respectivamente as dimensões da amostra no momento 1 e 2, δ_1 e δ_2 , são as respectivas variâncias nos dois momentos.

a) Toques de Pé:

No Momento 1 o Desvio Padrão é 42.95, como a Variância corresponde ao quadrado do Desvio Padrão, logo Variância é igual a 1844.70.

No Momento 2 o Desvio Padrão é 39.22, como a Variância corresponde ao quadrado do Desvio Padrão, logo Variância é igual a 1538.21.

b) Remate:

No Momento 1 o Desvio Padrão é 2.84, como a Variância corresponde ao quadrado do Desvio Padrão, logo Variância é igual a 8.07.

No Momento 2 o Desvio Padrão é 3, como a Variância corresponde ao quadrado do Desvio Padrão, logo Variância é igual a 9.

Variância Combinada

Nos Toques de Pé:

Pela fórmula da variância combinada, nos toques de pé o resultado **foi igual** a 1691.46

No Remate:

Pela fórmula da variância combinada, no remate, o resultado obtido **foi igual** a 8.54

3.5. Determinação do coeficiente de fiabilidade

Sendo R o coeficiente de fiabilidade, aplicaremos a seguinte fórmula:

$$R = 1 - (e^2 / \delta_c)$$

Nos Toques de Pé:

Pela fórmula do coeficiente de fiabilidade, nos toques de pé o resultado **foi igual** a 0.77

A variância entre sujeitos compreende 23% de variância intraindividual.

No Remate:

Pela fórmula do coeficiente de fiabilidade, no remate o resultado **foi igual** a 0.71

A variância entre sujeitos compreende 29% de variância intraindividual.

4. Discussão e conclusão

4.1 Conceito de fiabilidade, precisão e independência

Precisão (accuracy), é o nível de proximidade que o observador alcança relativamente aos valores “reais” da medição. A medição perfeita só pode ser alcançada se forem realizadas muitas observações ao mesmo sujeito por um observador experiente.

Independência, é a componente de erro derivada de variações fisiológicas, não podendo ser calculada directamente. A independência, é igual à diferença entre os valores da desconfiança (unreliability), e da imprecisão (é o quadrado do erro técnico de medida).

A determinação do coeficiente de fiabilidade permite aos investigadores decidirem de uma forma consciente e informada, acerca da inclusão ou exclusão de determinadas variáveis de um estudo. A recolha e análise da fiabilidade dos dados, ao longo de um estudo é aconselhável, na medida em que é um instrumento indispensável no controlo da qualidade das medições. Tem ainda a vantagem de permitir a comparação entre diferentes estudos antropométricos relativamente à adequação das medições.

4.2 Conclusões

Para conclusões podemos dizer que, tanto o teste dos toques de pé como o do remate, ambos da FPF, são bastante úteis no sentido de avaliar a mestria motora no futebol.

Numa altura em que se busca um aperfeiçoamento cada vez maior nos gestos técnicos da modalidade aliando-os a uma rápida execução por parte do atleta, é fundamental ter bons testes para avaliar a execução dos praticantes tendo em vista o processo de selecção.

Quanto à prova dos toques de pé, esta tem como principal função avaliar o domínio da bola, algo que é fundamental para o bom funcionamento do jogo, uma vez que para o atleta ter sucesso na recepção de bolas, em especial das que são enviadas em

altura, é fundamental saber recepcioná-la bem de forma a permitir que esta fique em ótimas condições de prosseguir a acção atacante.

No que diz respeito ao teste do remate, podemos verificar a sua importância, desde logo pelo facto de este ser um gesto técnico fundamental para o sucesso de qualquer equipa num jogo, visto ser através deste que surgem os golos. Torna-se por isso fulcral a qualquer jogador ter uma boa precisão na execução deste, uma vez que no jogo, não só os avançados, mas também os médios e, por vezes, os defesas, têm necessidade de realizar este gesto.

Comparando os resultados com o estudo de Coelho e Silva *et. al.* (2003), verificamos que em relação ao teste dos toques de pé os valores por nós obtidos são mais elevados que os do referido estudo. Em relação ao remate verifica-se que os do presente estudo são ligeiramente superiores.

Tendo em conta que os sujeitos do estudo de Coelho e Silva *et. al.* (2003), têm uma idade inferior em relação aos deste estudo, é normal que obtenham valores mais baixos uma vez que a destreza motora destes é menor.

Em relação ao estudo de Seabra *et. al.* (2001), verificamos que os infantis obtiveram um valor mais baixo em relação aos do presente estudo. Já os iniciados e os juvenis obtiveram valores superiores.

Quanto ao teste do remate, verifica-se que somente os valores dos infantis são mais elevados em relação aos que foram obtidos neste estudo.

ESTUDO 2

RELATÓRIO PARCIAL DOS INCREMENTOS ANUAIS DOS INFANTIS E INICIADOS DA ASSOCIAÇÃO CULTURAL E RECREATIVA DA ADÉMIA

1. Objectivos

1.1 Avaliação e controlo de treino no geral e na óptica da formação desportiva em particular

Nos últimos anos vários jovens de capacidades excepcionais têm aparecido no futebol português. São disso exemplo os casos do João Moutinho, Cristiano Ronaldo, Hélder Postiga, Ricardo Quaresma e outros.

O aparecimento destes não aconteceu por um mero acaso, mas fundamentalmente por uma aposta estratégica na formação, dos clubes de maior nível de organização.

A identificação de talentos e o recrutamento destes acontece hoje em idades cada vez mais baixas, sendo por isso importante fornecer-lhes, desde cedo, os melhores treinadores e os melhores métodos de treino, para um maior e melhor desenvolvimento das suas capacidades. Segundo Seabra, A. (2002), por ser admitido impacto do exercício físico sobre as estruturas morfológicas, o treino desportivo deve provocar adaptações mais acentuadas em períodos de desenvolvimento, em que aquelas estruturas são mais permeáveis ao efeito de factores exógenos.

A criação de novos talentos pelos clubes irá permitir não só, um investimento em termos humanos, como pode também vir a ser um investimento financeiro, uma vez que estes jovens atletas com qualidades reconhecidas, tornam-se um “produto” apetecível para clubes de maior dimensão desportiva e financeira, que por eles podem pagar grandes quantias, trazendo com isso um retorno financeiro elevadíssimo ao clube que o formou.

Contudo, o processo de formação desportiva não é simples, e só um treinador devidamente qualificado o deverá fazer, porque segundo Malina (1991), é importante conhecer os efeitos do treino rigoroso e sistemático sobre o crescimento e a maturação do jovem atleta e num sentido mais abrangente sobre os aspectos somáticos e sobre algumas capacidades motoras.

Coelho e Silva et al., 2004 disseram que ao treinador se exige um conjunto de competências, tais como:

- Conhecer as exigências de um determinado quadro de rendimento, percebendo os ingredientes que definem o conteúdo da preparação desportiva;
- Com base em variáveis marcadoras bem definidas, deve ser capaz de antecipar a melhor matéria-prima para um projecto de preparação desportiva;
- Programar uma sequência de conteúdos, definindo etapas de formação ajustadas às transformações biológicas e psicossociais do alvo do programa – o jovem atleta.

Quando treinadores de escalões de formação buscam como único objectivo a vitória nas competições, não tendo como preocupação o melhor desenvolvimento dos atletas na modalidade, podem estar a hipotecar o futuro destes no futebol. Pois estão a formar “campeões” no presente, mas muito possivelmente a formar jogadores com pouco potencial para o futuro.

1.2 Retorno da investigação para os clubes, treinadores e atletas

Estas investigações ao nível de jovens atletas são de extrema utilidade para clubes, treinadores e atletas, no sentido em que lhes dão informações importantes para delinear estratégias para o futuro.

Muitos clubes têm um problema todos os anos de terem excesso de jovens atletas nos escalões de formação. Outros nem tanto. Contudo a maioria tem necessidade de efectuar uma selecção no sentido de ficar com os melhores. Contudo esta selecção deve basear-se em termos científicos e não em termos de observações indirectas. Isto porque há que ter em consideração factores como o crescimento físico e a maturação. Jovens da mesma idade e sexo, apresentam diferenças significativas ao nível dos aspectos somáticos, da aptidão física geral e específica, e das respectivas habilidades. Para os treinadores estas investigações são importantes no sentido de ter um conhecimento mais aprofundado dos seus atletas e também da evolução que tiveram ao longo do ano, podendo assim verificar se a melhoria na performance destes se deveu a factores maturacionais ou se foi devido ao processo de treino.

Além disso é também um instrumento para preparar ou reformular a metodologia de treino utilizada.

Para os atletas, os resultados obtidos podem ser úteis para do conhecimento das suas próprias capacidades e melhora-las. Ter um conhecimento das suas incapacidades e

tentar supera-las. Ou ainda para um encaminhamento destes para outra modalidade para a qual as suas capacidades físicas e motoras se adequam mais.

2. Procedimentos

2.1 Apresentação das variáveis

Para o desenvolvimento deste estudo avaliámos variáveis antropométricas simples, de desempenho motor e de habilidades motoras manipulativas do futebol.

2.1.1 Variáveis somáticas simples

O método descrito por Ross & Marfell-Jones (1991), adoptado do International Working Group on Kinanthropometry, serviu de base para os protocolos antropométricos, que incluem as medidas necessárias à determinação do tamanho corporal e adiposidade, sendo a avaliação realizada por um investigador experimentado.

Tabela 10. Apresentação das variáveis antropométricas e do material necessário à sua recolha.

Medidas antropométricas	Material
Estatura	Estadiómetro SECA
Massa Corporal	Balança SECA
∑ 4 Pregas subcutâneas (Tricipital, Subescapular, Supraíliaca, Geminal)	Adipómetro HARPENDER

2.1.2 Desempenho motor

As variáveis de desempenho motor avaliadas foram:

Tabela 11. Apresentação das variáveis de desempenho motor.

Capacidade	Teste	Material
Agilidade	10x5 metros Salto estático (SE)	4 pinos; cronómetro
Força explosiva	Salto com contra movimento (SCM)	Ergo Jump
Aeróbia	YO-YO	Cones; fita métrica; aparelhagem de som; cassette com os sinais sonoros; ficha de registo
Anaeróbia	7 Sprints	Pinos; células fotoeléctricas

2.1.3 Habilidades motoras

As habilidades motoras avaliadas foram:

Tabela 12. Apresentação dos testes correspondentes às habilidades motoras manipulativas específicas do futebol.

Habilidades motoras	Teste	Material
Domínio de bola	Toques com o pé	Pinos; bola de futebol
Drible	M-Test	Pinos; bola de futebol; 2 cronómetros
Passé	Passé à parede	Bola de futebol; câmara de vídeo, fita isoladora; cronómetro
Remate	Remate	Bola de futebol; câmara de vídeo, fita isoladora

2.2 Modo de recolha da informação

Os dados do presente estudo foram recolhidos na época 2004/2005. Os jogadores num total de 14 (n=8, Infantis; n=6, Iniciados) pertencentes ao clube Associação Desportiva e Cultural da Adémia.

Todas as observações foram efectuadas pela mesma equipa de observadores no Pavilhão III do Estádio Universitário de Coimbra. A observação dos infantis foi realizada a 22 de Dezembro e a dos iniciados a 29 de Março.

Os atletas chegavam ao pavilhão pelas 9.15h ou 14.15h consoante realizassem os testes na sessão da manhã ou da tarde. Após um período de aquecimento padronizado, de aproximadamente 10 minutos, deu-se início à realização dos testes. O primeiro teste que os atletas realizaram foi o da agilidade (10x5 metros), sendo divididos em dois grupos, realizando o teste duas vezes de forma a serem cronometrados por dois observadores diferentes.

De seguida realizaram os testes técnicos, toques com o pé, M-Test, passe à parede e remate. Para estes testes os atletas foram divididos em 4 grupos, passando por todos eles.

Após os testes técnicos, foram avaliados os saltos de impulsão vertical, no Ergo-Jump. Depois de uma demonstração de como se realizavam os saltos, os atletas realizaram primeiro o SE e depois o SCM.

No fim dos saltos de impulsão vertical, foi realizado o teste dos 7 Sprints, este foi realizado com um atleta de cada vez.

No final da realização dos 7 sprints os atletas deslocavam-se para uma sala onde foram realizadas as medições antropométricas, por um investigador experimentado. Este período servia também como um período de repouso antes do teste de aptidão aeróbia (YO-YO).

Em todos os testes foi assegurada a compreensão dos protocolos por parte dos atletas. Cada sessão de avaliação teve a duração de cerca de 3.15h, sendo este tempo variável em função do número de atletas presentes. Deste modo, as sessões da manhã e da tarde terminavam cerca das 12.30h e 17.30h respectivamente.

3. Valores normativos

3.1 VALORES NORMATIVOS – INFANTIS

A Tabela 13 apresenta os valores normativos para cada uma das variáveis, tendo como referência uma amostra de 87 futebolistas Infantis da época 2003/2004.

Tabela 13. Valores Normativos para os futebolistas Infantis (n = 87).

Variáveis	Decis								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Estatura, cm	135.7	137.5	140.8	142.9	144.3	146.6	147.7	150.4	153.7
Massa Corporal, kg	30.8	32.5	35.0	36.1	37.5	39.0	40.0	41.5	48.2
∑ 4 Pregas, mm	18.8	22.0	24.0	26.0	28.0	31.0	33.6	43.0	56.4
SE, cm	18.38	20.06	20.92	22.44	23.80	24.80	25.62	27.00	29.64
SCM, cm	21.08	22.16	23.70	24.70	25.50	26.76	27.80	29.74	33.04
Agilidade (10x5), seg.	22.38	21.67	21.04	20.72	20.33	20.07	19.73	19.33	18.95
Yo-Yo, m	480	664	856	976	1280	1440	1840	2160	2448
Melhor, seg.	9.08	8.80	8.62	8.48	8.35	8.21	8.03	7.89	7.76
7 Sprints Média, seg.	9.58	9.33	9.06	8.82	8.74	8.60	8.44	8.26	8.05
Índ. de Fadiga, #	1.29	1.05	0.94	0.80	0.66	0.54	0.43	0.36	0.25
Toques de pé, #	4.0	6.6	9.4	12.0	17.0	21.8	28.6	37.0	55.2
M-Test, seg.	18.64	16.82	16.00	15.76	15.38	15.13	14.88	14.36	13.71
Passe à parede, #	13.6	16.0	17.0	18.0	19.0	19.0	20.0	21.0	22.0
Remate, #	3.0	4.0	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

3.2 VALORES NORMATIVOS – INICIADOS

A Tabela 14 apresenta os valores normativos para cada uma das variáveis, tendo como referência uma amostra de 72 futebolistas Iniciados da época 2003/2004.

Tabela 14. Valores Normativos para os futebolistas Iniciados (n = 72).

Variáveis	Decis								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Estatura, cm	149.5	154.5	158.9	162.7	165.3	166.6	169.3	172.2	175.0
Massa Corporal, kg	41.0	45.3	47.5	50.6	53.3	57.0	60.5	63.0	67.6
∑ 4 Pregas, mm	21.0	23.2	27.0	29.0	30.5	33.0	42.1	49.0	59.9
SE, cm	23.56	25.42	26.20	27.42	28.15	29.84	30.50	32.08	34.74
SCM, cm	25.96	27.82	29.10	30.44	31.50	32.58	33.91	35.50	39.16
Agilidade (10x5), seg.	20.08	19.41	19.17	18.87	18.69	18.39	18.21	17.97	17.47
Yo-Yo, m	1224	1688	2148	2440	2720	2952	3200	3416	3684
Melhor, seg.	8.37	8.10	7.97	7.89	7.76	7.66	7.57	7.44	7.35
7 Sprints	8.59	8.46	8.21	8.15	7.99	7.87	7.79	7.66	7.53
Índ. de Fadiga,#	0.83	0.72	0.60	0.52	0.45	0.37	0.31	0.21	0.15
Toques de pé, #		20.0	23.9	29.4	40.5	52.6	74.6	97.0	152.2
M-Test, seg.	14.39	13.84	13.67	13.47	13.30	13.05	12.85	12.65	12.40
Passe à parede, #	17.0	19.0	20.0	20.0	21.5	22.0	22.0	23.4	25.0
Remate, #	4.3	5.0	6.0	7.0	8.0	8.8	10.0	10.4	12.0

4. Estatística descritiva por clube

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA POR CLUBE – INFANTIS

A Tabela 15 apresenta os valores médios e respectivo desvio padrão de cada uma das variáveis para o escalão de Infantis de cada um dos clubes.

Tabela 15. Estatística Descritiva por Clube (Infantis).

Variáveis	Clubes					
	Académica* (n = 46)	União* (n = 11)	Adémia* (n = 8)	Marialvas* (n = 17)	Vigor* (n = 5)	
	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	
Estatura, cm	145.63±7.23	145.47±7.14	143.65±6.31	143.45±5.21	139.38±5.17	
Massa Corporal, kg	38.60±6.00	41.82±5.75	39.88±6.84	35.44±4.77	31.10±5.31	
∑ 4 Pregas, mm	2.54±11.09	42.73±17.07	46.00±24.79	31.06±8.07	27.60±13.05	
SE, cm	24.81±4.53	23.87±4.70	21.41±2.93	22.32±2.88	22.52±5.76	
SCM, cm	27.09±4.55	26.23±4.94	23.56±3.67	24.99±3.09	26.16±7.68	
Agilidade 10x5, seg.	20.21±1.18	21.17±1.65	21.42±1.25	20.26±1.07	21.96±0.96	
Yo-Yo, m	1591.30±711.75	1025.45±735.02	1255.00±742.18	1178.82±702.73	936.00±439.64	
7 Sprints	Melhor, seg.	8.18±0.42	8.64±0.60	8.58±0.39	8.46±0.51	8.91±0.21
	Média, seg.	8.54±0.52	9.24±0.73	9.00±0.37	8.91±0.54	9.38±0.38
	Índ. de Fadiga, #	0.67±0.54	1.08±0.63	0.78±0.34	0.72±0.29	0.80±0.45
Toques de pé, #	32.20±25.08	17.27±15.34	15.00±11.95	15.35±13.45	4.80±1.79	
M-Test, seg.	15.13±1.33	15.78±1.79	17.02±1.83	16.34±2.20	17.78±1.63	
Passé à parede, #	19.35±2.63	16.18±2.68	16.63±2.45	17.00±3.55	14.80±2.77	
Remate, #	7.22±2.28	5.55±2.02	5.63±2.45	6.24±3.09	5.00±2.12	

* Académica – Associação Académica de Coimbra; União – Clube de Futebol União de Coimbra; Adémia – Associação Desportiva e Cultural da Adémia; Marialvas – Clube de Futebol “Os Marialvas”; Vigor – Grupo Recreativo “O Vigor da Mocidade”

4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA POR CLUBE – INICIADOS

A Tabela 16 apresenta os valores médios e respectivo desvio padrão de cada uma das variáveis para o escalão de Iniciados de cada um dos clubes.

Tabela 16. Estatística Descritiva por Clube (Iniciados).

Variáveis	Clubes					
	Académica* (n = 46)	União* (n = 11)	Adémia* (n = 8)	Marialvas* (n = 17)	Vigor* (n = 5)	
	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	Méd±Dp	
Estatura, cm	164.72±9.78	157.68±6.72	162.67±7.28	161.89±9.70	165.40±9.19	
Massa Corporal, kg	54.73±10.87	50.17±5.94	52.83±8.09	51.27±7.98	60.50±12.28	
∑ 4 Pregas, mm	35.07±15.20	38.17±16.67	35.67±16.46	31.85±12.34	53.17±21.98	
SE, cm	29.13±4.21	27.67±2.66	26.90±2.58	30.46±4.40	26.42±2.59	
SCM, cm	32.68±5.15	29.57±3.88	29.52±1.78	32.96±5.08	29.33±3.66	
Agilidade 10x5, seg.	18.41±0.86	19.41±0.75	18.83±0.68	18.65±0.84	19.86±0.64	
Yo-Yo, m	2941.46±738.11	1413.33±507.65	2353.33±228.27	2523.08±950.71	1333.33±576.70	
7 Sprints	Melhor, seg.	7.7±0.34	8.17±0.20	7.93±0.30	7.57±0.28	8.35±0.39
	Média, seg.	7.96±0.39	8.46±0.21	8.16±0.33	7.85±0.28	8.68±0.41
	Índ. de Fadiga, #	0.45±0.32	0.52±0.29	0.45±0.40	0.50±0.20	0.72±9.381E-02
Toques de pé, #	82.49±97.68	72.17±52.53	32.83±42.54	61.77±60.85	18.83±8.13	
M-Test, seg.	13.07±0.65	13.23±0.54	13.70±0.37	13.61±1.07	14.52±1.34	
Passe à parede, #	22.12±3.13	21.67±1.51	19.00±4.20	19.85±2.51	19.33±3.72	
Remate, #	8.73±3.06	7.33±4.63	7.83±3.13	7.31±2.32	6.33±2.66	

* Académica – Associação Académica de Coimbra; União – Clube de Futebol União de Coimbra; Adémia – Associação Desportiva e Cultural da Adémia; Marialvas – Clube de Futebol “Os Marialvas”; Vigor – Grupo Recreativo “O Vigor da Mocidade”

5. Relatórios individuais

Foi realizado um Relatório Individual para cada atleta pertencente ao clube “Associação Desportiva e Cultural da Adémia”

O Relatório é constituído pelos seguintes itens:

5.1 IDENTIFICAÇÃO

Refere-se à identificação do atleta (nome, clube, escalão, idade decimal e idade óssea).

5.2 CARACTERIZAÇÃO

Consiste na caracterização do atleta face às variáveis antropométricas, variáveis desempenho motor e variáveis de habilidade motora avaliadas na época 2003/2004 e na época 2004/2005. Determina a variação ocorrida de uma época para a outra em cada uma das variáveis (o sinal mais (+) significa melhoria de uma época para a outra e o sinal menos (-) significa decréscimo). Por fim, identificada a posição normativa em que o atleta se encontra.

5.3 QUADRO RESUMO

Refere-se tempo total de treinos, de jogos e de lesões, bem como o número de treinos, de jogos e de lesões que o atleta teve na época 2004/2005. Esta variável vai aparecer sem qualquer preenchimento uma vez que a grelha de informação ainda não terminou.

5.4 RESUMO DE PONTOS FORTES E PONTOS FRACOS

Consiste num resumo acerca dos valores mais significativos e que merecem maior atenção por parte do treinador.

5.5 SUGESTÕES

São estabelecidas algumas sugestões face aos valores obtidos pelo atleta.

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Diogo Lopes

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalação: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.46 anos (2003/04)

Idade Óssea: 12.16 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Varição	Posição Normativa
Estatura, cm	146.6	156.0	+ 9.4	D4
Massa Corporal, kg	39.5	45.0	+ 5.5	D6-D7
Σ 4 Pregas, mm	34	35	+ 1	D7
SE, cm	25.2	27.0	+ 1.8	D7
SCM, cm	27.4	21.8	- 5.6	D8
Agilidade 10x5, seg.	21.59	21.65	+ 0.6	D2
Yo-Yo, m (Nível 1)	680	1920	+ 1240	D2
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	600	-	-
7 Melhor, seg.	8.81	8.59	+ 0.22	D2
<i>Sprints</i> Média, seg.	9.21	9.16	+ 0.05	D2-D3
Índ. de Fadiga, #	0.37	0.70	- 0.33	D8
Toques de pé, #	7	9	+ 2	D2
M-Test, seg.	16.45	16.35	+ 0.10	D2-D3
Passé à parede, #	17	20	+ 3	D3
Remate, #	3	3	0	D1

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- Os pontos fortes do atleta são a soma das quatro pregas, o salto estático, o salto com contra-movimento e o índice de fadiga.
- Os pontos fracos são a agilidade, a prova do yo-yo, o melhor sprint e a média no teste dos 7 sprints, os toques de pé, o M-teste, o passe à parede e o remate.

E) SUGESTÕES

- Tendo em conta os resultados obtidos, sugere-se que o treino do atleta seja mais vocacionado para melhorar a agilidade, a velocidade e as habilidades motoras, no sentido de existirem incrementos significativos nestes parâmetros.
 - Se os incrementos não se verificarem ou não forem significativos, o atleta, em principio não irá ter grande futuro nesta modalidade.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Diogo Rodrigues

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.00 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.44 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Varição	Posição Normativa
Estatura, cm	153.5	157.0	+ 3.5	D9
Massa Corporal, kg	55.0	59.0	+ 4	>D9
Σ 4 Pregas, mm	98	118	+ 20	>D9
SE, cm	20.4	21.1	+ 0.7	D2
SCM, cm	19.9	23.5	+ 3.6	<D1
Agilidade 10x5, seg.	21.81	22.41	- 0.6	D2
Yo-Yo, m (Nível 1)	920	640	- 280	D3-D4
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	200	-	-
7 Melhor, seg.	8.56	8.74	- 0.18	D3-D4
<i>Sprints</i> Média, seg.	9.07	9.50	- 0.43	D3
Índ. de Fadiga, #	1.20	1.44	- 0.24	D1
Toques de pé, #	4	4	0	D1
M-Test, seg.	20.01	18.39	+ 1.62	<D1
Passé à parede, #	12	15	+ 3	<D1
Remate, #	2	5	+ 3	<D1

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- Este atleta tem como pontos fortes, a estatura, a massa corporal, a soma das quatro pregas.
- Os pontos fracos são o salto estático, o salto com contra-movimento, a agilidade (10x5), a prova do Yo-Yo, a média e o índice de fadiga na prova dos 7 sprints, os toques de pé, o M-teste, o passe à parede e o remate.

E) SUGESTÕES

- Tendo em conta os resultados obtidos, o atleta dificilmente poderá ter grande futuro na modalidade, a não ser que os incrementos nos próximos anos sejam muito significativos.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: João Pinto

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.09 anos (2003/04)

Idade Óssea: 11.23 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	143.5	154.4	+ 10.9	D4-D5
Massa Corporal, kg	35.0	43.5	+ 8.5	D3
∑ 4 Pregas, mm	24	22	- 2	D3
SE, cm	22.9	35.0	+ 12.1	D4
SCM, cm	22.4	32.5	+ 10.1	D2
Agilidade 10x5, seg.	21.19	21.23	- 0.4	D3
Yo-Yo, m (Nível 1)	2080	2520	+ 440	D9
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	840	-	-
7 Melhor, seg.	8.08	7.84	+ 0.24	D6-D7
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.81	8.51	+ 0.3	D4
Índ. de Fadiga, #	1.10	1.10	0	D2
Toques de pé, #	39	48	+ 9	D8
M-Test, seg.	15.19	14.31	+ 0.08	D6
Passé à parede, #	19	19	0	D5
Remate, #	7	9	+ 2	D6

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem como pontos fortes, a prova do yo-yo e a prova dos toques de pé.
- Tem como pontos fracos a massa corporal, a soma das 4 pregas, o salto com contra-movimento, a agilidade (10x5) e o índice de fadiga na prova dos 7 Sprints.

E) SUGESTÕES

- O atleta demonstra ter potencialidades nesta modalidade, principalmente ao nível das habilidades motoras. Contudo, deve melhorar, ao nível do treino, a impulsão e a agilidade.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Nuno Eufrásio

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.32 anos (2003/04)

Idade Óssea: 11.67 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	147.6	154.1	+ 6.5	D7
Massa Corporal, kg	40.5	43.5	+ 3	D7
Σ 4 Pregas, mm	36	38	+ 2	D4
SE, cm	25.9	28.0	+ 2.1	D7
SCM, cm	30.08	26.7	- 3.38	D8
Agilidade 10x5, seg.	19.29	19.78	- 0.49	D8
Yo-Yo, m (Nível 1)	1520	2400	+ 880	D6
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	800	-	-
7 Melhor, seg.	8.26	7.96	+ 0.3	D5-D6
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.82	8.16	+ 0.66	D4
Índ. de Fadiga, #	1.06	0.37	+ 0.69	D2
Toques de pé, #	14	16	+ 2	D4-D5
M-Test, seg.	15.83	14.84	+ 0.99	D3-D4
Passe à parede, #	19	22	+ 3	D6
Remate, #	9	10	+ 1	D8

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem como pontos fortes a estatura, a massa corporal, o salto estático, o salto com contra-movimento, a agilidade e o remate.
- Como pontos fracos apresenta apenas o índice de fadiga na prova dos 7 Sprints.

E) SUGESTÕES

- O atleta revela ter grandes potencialidades para a modalidade, em especial para uma posição de ataque na zona central do terreno tendo em conta a estatura e os resultados obtidos nas provas de impulsão, agilidade e remate.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Ricardo Moura

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.67 anos (2003/04)

Idade Óssea: 13.87 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	147.2	153.6	+ 6.4	D7
Massa Corporal, kg	41.0	48.5	+ 7.5	D8
∑ 4 Pregas, mm	59	86	+ 27	>D9
SE, cm	20.6	20.4	- 0.2	<D1
SCM, cm	23.2	21.0	- 2.2	D2-D3
Agilidade 10x5, seg.	23.41	22.29	+ 1.12	<D1
Yo-Yo, m (Nível 1)	680	640	- 40	D2
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	200	-	-
7 Melhor, seg.	9.09	8.94	+ 0.15	<D1
<i>Sprints</i> Média, seg.	9.51	9.45	+ 0.06	D1
Índ. de Fadiga, #	0.93	0.68	+ 0.25	D3
Toques de pé, #	3	6	+ 3	<D1
M-Test, seg.	18.27	16.33	+ 1.94	D1
Passe à parede, #	15	15	0	D1-D2
Remate, #	6	5	- 1	D4

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta está dois anos avançado maturacionalmente.
- Este apresenta como pontos fortes a estatura, a massa corporal e a soma das 4 pregas.
- Como pontos fracos tem o salto estático, o salto com contra-movimento, a agilidade, a prova do Yo-Yo, as três variáveis do teste dos 7 sprints, os toques de pé, o M-teste, e o passe à parede.

E) SUGESTÕES

- Tendo em conta as debilidades apresentadas pelo atleta e o facto de ter um avanço maturacional de dois anos, será difícil este ter grande futuro nesta modalidade, contudo tendo em conta os pontos fortes dele outras modalidades poderiam estar mais ao seu alcance.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Sérgio Figueiredo

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.05 anos (2003/04)

Idade Óssea: 11.14 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	135.8	142.2	+ 6.4	D1
Massa Corporal, kg	39.5	43.0	+ 3.5	D6-D7
∑ 4 Pregas, mm	58	68	+ 10	>D9
SE, cm	19.8	21.7	+ 1.9	D1-D2
SCM, cm	23.1	19.7	- 3.4	D2-D3
Agilidade 10x5, seg.	21.65	20.55	+ 1.1	D2
Yo-Yo, m (Nível 1)	1240	2040	+ 800	D5
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	640	-	-
7 Melhor, seg.	8.16	8.39	- 0.23	D3-D4
Sprints Média, seg.	8.70	8.53	+ 0.17	D5
Índ. de Fadiga, #	0.48	0.36	+ 0.12	D6-D7
Toques de pé, #	12	15	+ 3	D4
M-Test, seg.	16.11	15.86	+ 0.25	D3
Passe à parede, #	15	20	+ 5	D1-D2
Remate, #	4	3	- 1	D2

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta apresenta como ponto forte a soma das quatro pregas
- Os pontos fracos são o salto estático, o salto com contra-movimento, a agilidade, o M-teste, o passe à parede e o remate.

E) SUGESTÕES

- O treino do atleta deve ter como principal objectivo promover incrementos na impulsão, na agilidade e nas habilidades motoras.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Tiago Fontes

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 10.98 anos (2003/04)

Idade Óssea: 9.54 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	139.4	145.7	+ 6.3	D2-D3
Massa Corporal, kg	36.5	39.5	+ 3	D4
∑ 4 Pregas, mm	27	42	+ 15	D4-D5
SE, cm	20.3	21.9	+ 1.6	D2
SCM, cm	20.6	38.9	+ 18.3	<D1
Agilidade 10x5, seg.	22.23	23.31	- 1.08	D1
Yo-Yo, m (Nível 1)	400	960	+ 560	<D1
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	200	-	-
7 Melhor, seg.	9.08	9.08	0	D1
<i>Sprints</i> Média, seg.	9.43	9.45	- 0.02	D1-D2
Índ. de Fadiga, #	0.74	0.68	+ 0.06	D4-D5
Toques de pé, #	24	31	+ 7	D6-D7
M-Test, seg.	19.01	17.65	+ 1.36	<D1
Passe à parede, #	18	18	0	D4
Remate, #	8	8	0	D7

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem um atraso maturacional de um ano.
- O ponto forte dele é o remate.
- Os pontos fracos são a estatura, o salto estático, o salto com contra-movimento, a agilidade, a prova do yo-yo, o melhor sprint e a média na prova dos 7 sprints e o M-teste.

E) SUGESTÕES

- O atleta apresenta bons resultados ao nível de algumas habilidades motoras. Contudo tem dificuldades ao nível da impulsão e da agilidade que devem ser alvo de especial atenção no treino.
 - Com a eliminação da diferença existente entre a idade decimal e a idade óssea, a tendência será para um incremento nos resultados do atleta.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Tiago Frasão

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Infantis (2003/04); Infantis (2004/05)

Idade decimal: 11.92 anos (2003/04)

Idade Óssea: 12.05 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	135.6	141.9	+ 6.3	D1
Massa Corporal, kg	32.0	36.0	+ 4	D1-D2
∑ 4 Pregas, mm	32	33	+ 1	D5-D6
SE, cm	17.2	24.9	+ 7.7	<D1
SCM, cm	21.1	24.3	+ 3.2	<D1
Agilidade 10x5, seg.	20.21	20.41	- 0.2	D5-D6
Yo-Yo, m (Nível 1)	2520	2920	+ 400	>D9
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	1000	-	-
7 Melhor, seg.	8.22	8.13	+ 0.09	D6
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.43	8.39	+ 0.04	D7
Índ. de Fadiga, #	0.39	0.49	- 0.1	D7-D8
Toques de pé, #	17	26	+ 9	D5
M-Test, seg.	15.26	14.60	+ 0.66	D5-D6
Passe à parede, #	18	24	+ 6	D4
Remate, #	6	6	0	D4-D5

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta apresenta como pontos fortes a prova do yo-yo, a média dos sprints e o índice de fadiga, na prova dos 7 sprints.
- Os pontos fracos são a estatura, a massa corporal, o salto estático e o salto com contra-movimento.

E) SUGESTÕES

- O atleta apresenta ótimos resultados ao nível das provas de resistência física e bons resultados nas habilidades motoras, devendo por isso tentar realizar incrementos nestas durante o processo de treino.
 - Contudo o treino deve ter uma especial atenção para a impulsão, uma vez que o atleta revela ter grandes dificuldades nesta.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Hugo Augusto

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 14.13 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.16 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	165.4	172.6	+ 7.2	D5
Massa Corporal, kg	61.0	66.0	+ 5	D7
∑ 4 Pregas, mm	65	63	- 2	>D9
SE, cm	26.2	31.1	+ 4.9	D3
SCM, cm	25.5	35.1	+ 9.6	<D1
Agilidade 10x5, seg.	19.22	18.63	+ 0.59	D3
Yo-Yo, m (Nível 1)	2240	880	- 1360	D3-D4
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	200	-	-
7 Melhor, seg.	7.99	7.64	+ 0.35	D3
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.57	7.87	+ 0.70	D1
Índ. de Fadiga, #	1.20	0.63	+ 0.57	<D1
Toques de pé, #	8	30	+ 22	<D1
M-Test, seg.	14.18	13.77	+ 0.41	<D1
Passe à parede, #	18	20	+ 2	D1-D2
Remate, #	5	6	+ 1	D2

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem como pontos fortes a massa corporal e a soma das 4 pregas.
- Os pontos fracos são o salto com contra-movimento, a agilidade, as três variáveis dos 7 sprints, os toques de pé, o M-teste e o remate.

E) SUGESTÕES

- O atleta revela ter algumas dificuldades tanto ao nível das provas físicas como também de habilidades motoras. Sugere-se que o treino deste tenha especial incidência nos incrementos das habilidades motoras e da impulsão.
 - No caso de não se registarem incrementos significativos, será difícil o atleta ter grande sucesso na modalidade.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: João Amaral

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 14.21 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.88 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Varição	Posição Normativa
Estatura, cm	163.4	168.7	+ 5.3	D4-D5
Massa Corporal, kg	61.0	61.0	0	D7
Σ 4 Pregas, mm	45	31	- 14	D7-D8
SE, cm	34.4	34.3	- 0.1	D9
SCM, cm	30.2	34.6	+ 4.4	D4
Agilidade 10x5, seg.	19.39	18.35	+ 1.04	D2
Yo-Yo, m (Nível 1)	2440	3880	+ 1440	D4
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	1400	-	-
7 Melhor, seg.	8.43	7.39	+ 1.04	<D1
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.46	7.63	+ 0.83	D2
Índ. de Fadiga, #	0.09	0.50	- 0.41	>D9
Toques de pé, #	41	47	+ 6	D5
M-Test, seg.	14.06	13.85	+ 0.21	D1-D2
Passé à parede, #	22	23	+ 1	D6
Remate, #	5	7	+ 2	D2

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- Os pontos fortes do atleta são a massa corporal, a soma das quatro pregas, o salto estático e o índice de fadiga na prova dos 7 sprints.
- Os pontos fracos são a agilidade, o melhor sprint e a média na prova dos 7 sprints, o M-teste e o remate.

E) SUGESTÕES

- Tendo em conta a posição que o atleta ocupa em campo, sugere-se que o treino tenha especial incidência na agilidade e velocidade de reacção, no sentido de realizar incrementos nestas capacidades.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: João Carvalho

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 13.69 anos (2003/04)

Idade Óssea: 13.53 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	153.7	164.0	+ 10.3	D2
Massa Corporal, kg	42.0	51.5	+ 9.5	D1
Σ 4 Pregas, mm	25	31	+ 6	D2-D3
SE, cm	22.4	33.7	+ 11.3	<D1
SCM, cm	30.6	32.5	+ 1.9	D4
Agilidade 10x5, seg.	18.02	17.54	+ 0.48	D8
Yo-Yo, m (Nível 1)	2040	1720	- 320	D3
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	520	-	-
7 <i>Sprints</i> Melhor, seg.	7.93	7.31	+ 0.62	D3-D4
Média, seg.	8.18	7.61	+ 0.57	D3-D4
Índ. de Fadiga, #	0.50	0.53	- 0.03	D4
Toques de pé, #	22	132	+ 110	D2-D3
M-Test, seg.	13.21	13.07	+ 0.14	D5-D6
Passe à parede, #	20	22	+ 2	D3-D4
Remate, #	10	14	+ 4	D7

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem como pontos fortes a agilidade e o remate.
- Os pontos fracos são a estatura, a massa corporal, a soma das quatro pregas, o salto estático, a prova do yo-yo e os toques de pé.

E) SUGESTÕES

- O atleta demonstra ter qualidades para ter um bom futuro na modalidade caso venham a registrar-se bons incrementos tanto a nível físico como de habilidades motoras, devendo por isso o processo de treino ser orientado nesse sentido.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Miguel Lopes

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 13.85 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.96 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Varição	Posição Normativa
Estatura, cm	173.2	177.1	+ 3.9	D8-D9
Massa Corporal, kg	57.0	61.5	+ 4.5	D6
∑ 4 Pregas, mm	30	33	+ 3	D4-D5
SE, cm	37.5	32.3	- 5.2	>D9
SCM, cm	28.8	32.8	+ 4	D3
Agilidade 10x5, seg.	18.87	18.76	+ 0.11	D4
Yo-Yo, m (Nível 1)	2720	3760	+ 1040	D5
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	1360	-	-
7 Melhor, seg.	7.62	7.15	+ 0.47	D6-D7
<i>Sprints</i> Média, seg.	7.70	7.60	+0.10	D7-D8
Índ. de Fadiga, #	0.17	0.65	- 0.48	D9
Toques de pé, #	5	13	+ 8	>D1
M-Test, seg.	13.59	13.56	+ 0.03	D3-D4
Passé à parede, #	11	19	+ 8	<D1
Remate, #	7	10	+ 3	D4

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- Tem um avanço maturacional de um ano.
- Os pontos fortes do atleta são a estatura, o salto estático e as três variáveis da prova dos 7 sprints.
- Os pontos fracos são o salto com contra-movimento, os toques de pé e o passe à parede.

E) SUGESTÕES

- Em relação aos colegas de equipa este atleta poderá apresentar performances mais elevadas tendo em conta o seu avanço maturacional, contudo com o tempo essa diferença poderá ser eliminada, uma vez que a tendência será para uma aproximação entre a idade óssea e a idade decimal.
 - O treino deste atleta deveria incidir sobre as habilidades motoras, no sentido de realizar incrementos significativos, uma vez que é nesta vertente que o atleta demonstra ter mais debilidades.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Nelson Santos

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 13.95 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.54 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Varição	Posição Normativa
Estatura, cm	165.3	173.1	+ 7.8	D5
Massa Corporal, kg	50.5	58.0	+ 7.5	D4
Σ 4 Pregas, mm	22	25	+ 3	D1-D2
SE, cm	30.9	34.0	+ 3.1	D7-D8
SCM, cm	29.3	31.5	+ 2.2	D3
Agilidade 10x5, seg.	19.51	18.51	+ 1	D2
Yo-Yo, m (Nível 1)	2440	3040	+ 600	D4
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	1040	-	-
7 Melhor, seg.	7.98	7.71	+ 0.27	D3
<i>Sprints</i> Média, seg.	8.14	7.97	+0.17	D4
Índ. de Fadiga, #	0.31	0.48	- 0.17	D7
Toques de pé, #	6	38	+ 32	<D1
M-Test, seg.	13.73	13.73	0	D2-D3
Passé à parede, #	21	22	+ 1	D5
Remate, #	7	9	+ 2	D4

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- Os pontos fortes do atleta são o salto estático e o índice de fadiga.
- Os pontos fracos são a soma das quatro pregas, o salto com contra-movimento, a agilidade, o melhor sprint, os toques de pé e o M-teste.

E) SUGESTÕES

- O treino deste atleta deve ter como principal preocupação realizar incrementos na agilidade e nas habilidades motoras, visto serem as componentes em que o atleta tem maiores dificuldades.
-

RELATÓRIO INDIVIDUAL

A) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Paulo Patrício

Clube: Associação Desportiva e Cultural da Adémia

Escalão: Iniciados (2003/04); Iniciados (2004/05)

Idade decimal: 13.35 anos (2003/04)

Idade Óssea: 14.88 anos (2003/04)

B) CARACTERIZAÇÃO

Variáveis	2003/2004	2004/2005	Variação	Posição Normativa
Estatura, cm	155.0	165.0	+ 10	D2
Massa Corporal, kg	45.5	52.5	+ 7	D2
∑ 4 Pregas, mm	27	25	+ 2	D3
SE, cm	30.4	33.5	+ 3.1	D7
SCM, cm	27.7	33.0	+ 5.3	D2
Agilidade 10x5, seg.	17.97	16.93	+ 1.04	D8
Yo-Yo, m (Nível 1)	2280	3280	+ 1000	D3-D4
Yo-Yo, m (Nível 2)	-	1160	-	-
7 Melhor, seg.	7.61	7.12	+ 0.49	D6-D7
7 Média, seg.	7.87	7.53	+ 0.34	D6
Sprints Índ. de Fadiga, #	0.41	0.53	- 0.12	D5-D6
Toques de pé, #	115	132	+ 17	<D1
M-Test, seg.	13.46	13.07	+ 0.39	D4
Passe à parede, #	22	22	0	D6
Remate, #	13	14	+ 1	>D9

C) QUADRO RESUMO

Tempo Total Treino	Nº Treinos	Tempo Total Jogo	Nº Jogos	Nº Lesões	Dias lesionado

D) RESUMO DOS PONTOS FORTE E PONTOS FRACOS

- O atleta tem um avanço maturacional de um ano de idade.
- Os pontos fortes deste são o salto estático, a agilidade e o remate.
- Os pontos fracos são a estatura, a massa corporal, a soma das quatro pregas, o salto com contra-movimento e os toques de pé.

E) SUGESTÕES

- O atleta revela ter qualidades para ter sucesso nesta modalidade. Contudo é preciso ter em consideração o facto de ter um avanço maturacional de um ano, o que em princípio irá ser eliminado com o tempo, sendo que a diferença de performance para os restantes colegas de equipa pode vir a diminuir.
-

Lista de Anexos

Anexo I

Medição das Variáveis Antropométricas

Estatura

A estatura ou altura total do corpo foi medida entre o vertex e o plano de referência do solo (figura A), conforme a técnica descrita por Ross & Marfell-Jones (1991), através da colocação dos sujeitos encostados a uma parede, descalços e em pé, com a altura de 2 metros na qual se encontra um estadiómetro. A cabeça foi ajustada pelo observador, para uma melhor utilização do plano de Frankfurt, sendo indicado aos sujeitos para olharem em frente, enchendo o peito de ar. A medida corresponde à distância entre o vertex e o plano do solo, sendo apresentada em centímetros (cm) pelo estadiómetro.



Figura A – Medição da estatura ou altura total do corpo segundo Ross & Marfell-Jones (1991).

Altura Sentado

Aproveitando a organização do estadiómetro, os indivíduos sentaram-se, bem encostados à parede, olhando em frente e enchendo o peito de ar, sendo a medida apresentada em centímetros.



Figura B – Medição da altura sentado do corpo segundo Ross & Marfell-Jones (1991).

Massa Corporal

A medição da massa corporal foi efectuada através da utilização de uma balança, sobre a qual os sujeitos se colocavam imóveis, descalços e com o olhar dirigido em frente, mantendo os membros superiores ao longo do corpo. O registo foi efectuado em quilogramas (Kg).

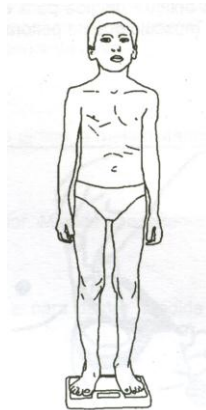


Figura C – Medição da massa corporal segundo Ross & Marfell-Jones (1991).

Diâmetros

Diâmetro biacromial

O indivíduo encontra-se de pé, com a mesma postura descrita para a medição da estatura. Com o tronco desprovido de qualquer peça de vestuário, o observador coloca-se atrás do observado e identifica os pontos acromiais na sua região posterior e superior, realizando a medição utilizando um antropómetro de pontas curvas.

Diâmetro bicristal

O sujeito encontra-se na posição referenciada assumindo um posicionamento frontal relativamente ao observador, que realiza a medição através de um antropómetro, colocando as hastes nos pontos mais laterais da crista ilíaca ao nível da linha midaxilar.

Diâmetro bicôndilo-umeral

O indivíduo eleva o membro superior direito com a articulação do cotovelo flectida formando um ângulo de 90°. O observador, que se encontra à sua frente, mede a distância entre os pontos laterais dos côndilos da epífise inferior do úmero através de um compasso de pontas redondas.

Diâmetro bicôndilo-femural

O sujeito coloca-se sentado com o joelho formando um ângulo recto. O observador através da palpação detecta os pontos laterais extremos dos côndilos da epífise inferior do fémur e, através de um compasso de pontas redondas mede a sua distância.

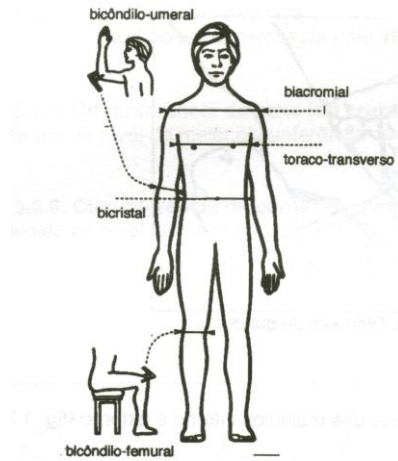


Figura D – Localização dos diâmetros bicôndilo-umeral, bicôndilo-femural, biacromial e bicristal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).

Circunferências

Circunferência do braço em contracção máxima

Para a medição desta circunferência, o observado eleva o membro superior direito, de forma a realizar um ângulo de 90° com o cotovelo, em que o antropometrista realiza a medição, no maior perímetro do braço em contracção máxima através de uma fita métrica.

Circunferência da perna ou geminal.

O indivíduo permanece na posição anatômica de referência, com o peso igualmente distribuído por ambos os pés. A medida é obtida perpendicularmente ao eixo longitudinal da perna direita no maior perímetro observado.

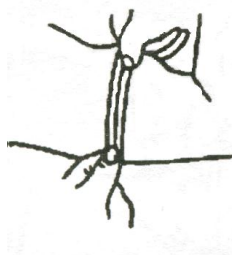


Figura E – Circunferência do braço em contracção máxima (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).



Figura F – Circunferência da perna ou geminal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).

Pregas de Gordura Subcutânea

As pregas de gordura subcutânea são medidas dos valores locais dos depósitos de gordura subcutânea.

Todas as medições foram efectuadas por um antropometrista experimentado, que usando o polegar e o indicador em forma de pinça (figura G), destaca com firmeza a pele e a gordura subcutânea dos outros tecidos subjacentes, coloca as pontas do adipómetro 2 cm ao lado dos dedos, a uma profundidade de 1 cm. De forma a garantir a fiabilidade dos dados, as pontas do adipómetro apresentavam uma pressão constante de 10 gramas por milímetros quadrados (g/mm^2).



Figura G – Técnica de medição da prega suprailíaca (adaptado de Ross & Marfell-Jones, 1991).

Para este trabalho foram medidas as seguintes pregas:

Tricipital

Trata-se de uma prega vertical medida na face posterior do braço direito, a meia distância entre os pontos *acromiale* e *radiale* (figura H).



Figura H – Técnica de medição da prega tricipital (adaptado de Ross & Marfell-Jones, 1991).

Subescapular

Consiste numa prega oblíqua, dirigida para baixo e para dentro, medida logo abaixo do vértice inferior da omoplata direita (figura I).



Figura I – Técnica de medição da prega subescapular. (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).

Supraílica

É uma prega ligeiramente oblíqua, dirigida para baixo e para dentro, medida acima da crista ilíaca sobre a linha midaxilar (figura J).



Figura J – Técnica de medição da prega supraílica (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).

Geminal

Resume-se na prega vertical obtida com o sujeito sentado e o joelho flectido a 90°, medida ao nível da maior circunferência da perna direita, na sua face interna (figura L).



Figura L – Técnica de medição da prega geminal (adaptado de Ross & Marfell-Jones,1991).

Anexo II

Testes de Avaliação da Performance Motora

10x5 metros

Objectivo do teste

O objectivo do teste é conhecer a agilidade dos atletas, isto é, a capacidade de realizar deslocamentos e mudanças de direcção em espaços reduzidos.

Descrição/Protocolo do teste

Partindo da posição de pé ou de semi-agachamento o indivíduos realizam 10 percursos de 5 metros no mais curto espaço de tempo. Os sujeitos correm num corredor com 5 metros de comprimento definido por sinalizadores, e quando atingem o final desse mesmo corredor, é contabilizado um percurso, tendo que travar e inverter o sentido da corrida de forma a realizar outro percurso de 5 metros, e assim sucessivamente até contabilizar dez percursos.

O resultado obtido é expresso em segundo e centésimos de segundo.

Material necessário

Para a realização deste teste são necessários um cronómetro, sinalizadores de percurso e fita métrica de 5 metros.

Salto a partir da posição de agachamento (SE) e com contramovimento (SCM)

Descrição/Protocolo do teste

O sujeito com os membros inferiores semi-flectidos à largura dos ombros e o tronco ligeiramente inclinado à frente, sem tirar as mãos da cintura pélvica realiza um salto à altura máxima.

Para o SE o sujeito parte de uma posição de agachamento, enquanto que para o SCM o executante parte de pé e passando pela mesma posição de agachamento, sem interrupção, salta à máxima altura sem retirar as mãos da cintura.

Em ambos os saltos a recepção deve ser realizada com os membros inferiores em extensão, pois, caso contrário, o tempo de voo seria aumentado, sem que a isso corresponda uma maior altura de elevação do centro de gravidade.

Material necessário

Para a realização dos testes é necessário um Ergo-Jump.

PACER

Objectivo do Teste

O objectivo do teste é estimar o VO_2 max., permitindo avaliar a capacidade aeróbica dos sujeitos, sendo um teste progressivo, maximal e indirecto.

Descrição/ Protocolo de realização

Antes do teste

- i) Marcar o percurso de 20 m, deixando espaço de um metro para cada um dos lados, permitindo as mudanças de direcção, e delimitar igualmente os corredores deixando um espaço de um metro entre os alunos;
- ii) Explicar aos participantes, em detalhe, os procedimentos do teste e clarificar eventuais dúvidas;
- iii) Realizar alguns exercícios gerais de aquecimento;
- iv) Permitir um período de experimentação em que os sujeitos executam alguns percursos para se adaptarem ao sinal sonoro, que marca o ritmo da corrida.

Teste

- i) O teste consiste em realizar percursos de 20 m, em regime de vaivém, a uma velocidade imposta por sinais sonoros;
 - ii) Tem início a uma velocidade de 8,5 km/h e é constituído por patamares de um minuto, com o aumento da velocidade e consequente aumento do número de percursos em cada patamar;
 - iii) Os participantes devem colocar-se na linha de partida e iniciam o teste ao primeiro sinal sonoro. Deverão chegar ao local marcado, ultrapassando a linha, antes de soar o próximo sinal sonoro. As mudanças de direcção devem ser feitas com paragem e arranque para o lado contrário, evitando trajectórias curvilíneas;
-

-
- iv) Em cada patamar, o intervalo de tempo entre os sinais sonoros vai diminuindo, o que significará um aumento da velocidade de execução dos participantes (0,5 km/h por patamar);
 - v) O teste dá-se por finalizado com a desistência do participante, ou quando este não conseguir atingir a linha demarcada duas vezes consecutivas;
 - vi) Deve ser controlado e registado o número de percursos completos realizado por cada participante, em ficha própria, excluindo o percurso no qual foi interrompido o teste.

Após o teste

- i) No final do teste os participantes deverão fazer uma recuperação activa pelo menos durante 3 min., facilitando o retorno à calma.

Os resultados são expressos em número de percursos completos.

Material necessário

Foi necessário um espaço com pelo menos 20 m, duas linhas demarcadas no solo (fita de marcação), cones de marcação (definição de corredores), fita métrica, CD áudio gravado com o teste, aparelhagem e folhas de registo.

Yo-yo

Objectivo

O objectivo do teste consiste em examinar a capacidade de um jogador recuperar de um exercício intenso. Esta capacidade é importante porque influencia o potencial dos jogadores para realizar tarefas de elevada intensidade durante um jogo.

Descrição/Protocolo

O sujeito corre, em regime de vaivém, num corredor com o comprimento de 20 m. A velocidade foi imposta por sinais sonoros emitidos por uma aparelhagem onde foi colocada uma cassete áudio com o protocolo.

O sinal sonoro emitido corresponde ao final do percurso e ao início do seguinte, sendo coincidente com a chegada dos sujeitos. No final de cada 2 percursos (40 m), o executante tem um período de recuperação de 10 seg. para percorrer 10 m, contornando o pino.

Anexo III

Testes de Habilidades Motoras Manipulativas Específicas do Futebol

Toques com o pé

Objectivo

Este teste apresenta como objectivo conhecer a coordenação óculo-pedal e a qualidade técnica dos sujeitos através da sustentação de uma bola no ar.

Descrição/Protocolo

O executante sobre um espaço de um quadrado de 9x9 metros deve manter a bola no ar sem utilizar os membros superiores em duas tentativas. Caso o sujeito não atingisse o terceiro toque podia reiniciar a prova. A contagem parava sempre que a bola tocasse no solo, seja tocada com os membros superiores ou o executante saia do quadrado.

Material necessário

São necessários para a concretização desta prova uma bola e quatro pinos delimitadores da área.

M-test

Objectivo

O objectivo deste teste consiste na avaliação da agilidade e velocidade dos executantes com bola.

Descrição/Protocolo

Num espaço de 9x9 os sujeitos conduziam a bola controladamente em velocidade máxima, partindo da marca 1 contornando as marcas 2, 3 e 4 terminando o teste na marca 5, cumprindo uma distância total correspondente a 38,12 metros.

O executante pode iniciar o teste por qualquer uma das extremidades, sendo o tempo cronometrado por dois cronometristas. O tempo final será a média aritmética dos tempos recolhidos.

Se durante a prova o executante derrubar algum marcador será desclassificado, repetindo o teste posteriormente.

Material

O material necessário resume-se a 5 marcadores, uma bola e dois cronómetros.

Passe à parede

Objectivo

Este teste apresenta como objectivo conhecer a coordenação óculo-pedal, coordenação corporal e agilidade dos atletas.

Descrição/ Protocolo

O sujeito encontra-se numa área com 1,83m de largura e 4,23 de comprimento, distanciada de 1,83 de uma parede. Na parede encontra-se um rectângulo desenhado na horizontal, com uma largura de 1,22m e um comprimento de 2,44m. Ao sinal de partida do observador, o indivíduo tenta realizar o maior número possível de toques contra a parede, procurando que a bola acerte no alvo em três tentativas de 20 segundos cada uma.

Apenas são válidos os toques realizados dentro da área definida e que acertem no alvo, quando tocados com o pé, joelho ou perna. Todos os passes em que a bola não acerte no alvo ou realizados fora da área definida são prontamente anulados.

Material necessário

Para a realização deste teste utilizamos uma bola de futebol e fita para delimitar as áreas.

Remate

Objectivo

Este teste apresenta como objectivo conhecer a coordenação óculo-pedal e a qualidade técnica do remate através da medida de precisão em relação a um alvo.

Descrição/ Protocolo

O sujeito encontra-se num espaço de 9x9 metros onde desenhámos numa parede uma baliza de Futsal com 2 metros de altura e 3 de metros de largura. Ao sinal de partida, o executante procurará em cinco tentativas colocar a bola, em remate, nos espaços/alvos que correspondem a uma pontuação de 1,2,3 ou 5 pontos, sem existir tempo limite de execução.

Material necessário

O material necessário para a concretização deste teste consiste numa bola e fita para delimitar a baliza.
