

REM

A Nossa
Universidade

Colégio dos Jesuítas
Rua dos Ferreiros - 9000-082, Funchal

Tel: +351 291 209400
Fax: +351 291 209410
Email: gabinetedareitoria@uma.pt

Relatório de Estágio de Atividade Física e
Desporto Realizado no Club Sport Marítimo

João Nuno Martins Oliveira



Relatório de Estágio de Atividade Física e Desporto Realizado no Club Sport Marítimo

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DE Mestrado

João Nuno Martins Oliveira

Mestrado em Atividade Física e Desporto


UNIVERSIDADE da MADEIRA
A Nossa Universidade
www.uma.pt

setembro | 2013

REM

Nome do Projecto/Relatório/Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutoramento | Nome do Autor

UMa

DIMENSÕES: 45 X 29,7 cm

PAPEL: COUCHÊ MATE 350 GRAMAS

IMPRESSÃO: 4 CORES (CMYK)

ACABAMENTO: LAMINAÇÃO MATE

NOTA*

Caso a lombada tenha um tamanho inferior a 2 cm de largura, o logótipo institucional da UMa terá de rodar 90°, para que não perca a sua legibilidade/identidade.

Caso a lombada tenha menos de 1,5 cm até 0,7 cm de largura o layout da mesma passa a ser aquele que consta no lado direito da folha.



Relatório de Estágio de Atividade Física e Desporto Realizado no Club Sport Marítimo

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DE Mestrado

João Nuno Martins Oliveira

Mestrado em Atividade Física e Desporto

ORIENTADOR

Rui Nuno Trindade de Ornelas

CO-ORIENTADOR

João Filipe Pereira Nunes Prudente

Mestrado

2.º Ciclo em Atividade Física e Desporto

Relatório do Estágio de Atividade Física e Desporto Realizado no Club Sport Marítimo

**Apresentado com vista à obtenção do grau de
Mestrado em Atividade Física e Desporto**

Orientador: Professor Doutor Rui Ornelas

Coorientador: Professor Doutor João Prudente

João Nuno Martins Oliveira

Funchal, Setembro 2013

Agradecimentos

O presente relatório marca uma etapa importante da minha vida e na minha formação, por isso não posso deixar de agradecer todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a sua realização.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu orientador e coorientador de estágio, Doutor Professor Rui Ornelas e Doutor Professor João Prudente, pelo conhecimento transmitido, por me terem ajudado e orientado ao longo do mestrado e por estarem sempre disponíveis no decorrer do estágio.

Um agradecimento especial ao professor e coordenador do futebol jovem do Marítimo, Nuno Naré e ao Professor Nuno Silva, por terem proporcionado uma fácil e agradável integração no centro de estágio, por se terem mostrado sempre muito acessíveis desde o início, por terem acreditado em mim desde cedo e por me fazerem acreditar nas minhas capacidades. Agradeço-lhes, ainda, por toda a disponibilidade para me ajudarem durante as atividades/projetos desenvolvidos, o profissionalismo demonstrado, a transmissão de conhecimento, a confiança e a amizade fizeram com que a minha passagem pelo Club Sport Marítimo constitui-se a melhor forma de concluir o meu mestrado.

Agradeço especialmente a Direção do Club Sport Marítimo e a todos os colaboradores deste clube que me auxiliaram e acompanharam durante este percurso.

Um sincero reconhecimento à equipa do projeto Marítimo LAB, particularmente aos colegas Narciso Fernandes e Rafael Gonçalves pelo espírito de equipa, entusiasmo e dinamismo no desenvolvimento do projeto supra mencionado.

Agradeço também, à equipa técnica dos “Juvenis A” do Clube, especialmente ao técnico Albano Oliveira, ao adjunto Mário Silva e ao treinador de guarda-redes, Pedro Ferrer por terem contribuído para uma fácil e rápida integração na equipa.

Para finalizar, um agradecimento muito especial à minha família, à minha namorada e aos amigos desta caminhada pelo carinho e grande apoio proporcionado, pois, sem eles nada disto seria possível.

Muito obrigado a todos.

Resumo

O presente relatório enquadra-se no âmbito de estágio curricular do Mestrado em Atividade Física e Desporto, na Universidade da Madeira. Neste sentido, o estágio curricular foi realizado na empresa Club Sport Marítimo, onde integrei o projeto Marítimo LAB, o qual visa avaliar e potencializar as capacidades físicas dos atletas.

Além de integrar o Projeto Marítimo LAB, desempenhei outras funções não menos importantes, nomeadamente a integração enquanto treinador adjunto na equipa de Juvenis do Clube, como professor nas escolinhas de futebol e ainda a colaboração em outras atividades dinamizadas pelo departamento de futebol jovem do clube.

O projeto Marítimo LAB, visa avaliar os atletas dos escalões de formação do clube nas suas capacidades físicas e técnicas, de modo a potencializar essas mesmas capacidades através de unidades de treino prescritas consoante as maiores necessidades do atleta/equipa. Tendo em conta o trabalho desenvolvido, este projeto constituiu uma das funções mais exigentes do estágio.

As avaliações realizadas aos atletas foram constituídas por testes que visam avaliar as capacidades condicionais (velocidade, agilidade, força e flexibilidade), a composição corporal (peso, altura, perímetros corporais e pregas de adiposidade subcutânea) e as capacidades técnicas (domínio e controlo de bola com os pés e com o corpo, drible e passe).

Os testes foram aplicados aos escalões de formação do Club Sport Marítimo, mais precisamente aos escalões de Infantis, Iniciados, Juvenis e Juniores. Foram avaliados 241 atletas, do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos de idade. Ao longo da época desportiva 2012/2013, os atletas foram submetidos a três momentos de avaliação, a primeira no início da época, a segunda no período intermédio e última no final da época desportiva.

Com o intuito de observar a progressão dos atletas em relação às capacidades avaliadas, foram criados gráficos elucidativos que apresentam as médias dos resultados obtidos ao longo das três avaliações realizadas e, por fim, foram efetuadas comparações entre os momentos de avaliação de forma a verificar o nível de progressão dos atletas durante a época desportiva.

Palavras-Chave: Capacidades motoras; Avaliação; Potencialização; Jovens Futebolistas.

Abstract

The present report is part of the Physical Activity and Sport Master, taught at the Madeira University. This master gave me the opportunity to have a curricular period of training, which was carried in the *Club Sport Marítimo*, where I've integrated the project named "Marítimo LAB", which aims evaluate and potentiate the athlete's physical capacities.

In addition to working in the project "Marítimo LAB", I have also made other functions, as working as a coach assistant in the "juniors" team of the Club, as teacher in the soccer schools for children, named "Escolinhas", and I have also helped in other activities organized/promoted by the club.

About the project "Marítimo LAB", it aims to evaluate the physical and techniques capacities of the athletes of the club according to the formation levels, intending to identify the strengths and weaknesses in order to potentiate the strengths capacities and prescribing trainings according to the athlete/equip necessities. This project was one of the most demanding functions of the training period.

The evaluations carried through to the athletes had been constituted by tests, which aims evaluate the conditional capacities (speed, agility, strength and flexibility), the corporal composition (corporal weight, height, perimeters and folds of subcutaneous adiposity) and the techniques capacities (domain and control of ball with the feet and the body, dribble and pass).

The tests had been applied to the formation levels of the Club, specifically to the Children, Initiates, Juvenis and Junior's. Were evaluated 241 athlete's masculine sex and aged between 10 and 18 years old. During the sports season 2012/2013, the athlete's had been submitted to three moments of evaluation, the first one was at the beginning of season, the second was in the intermediate period and the last one was in the end of the season.

Pretending to observe the athletes evolution according to the evaluated capacities, had been created graphics to present the results gotten. With them it's possible to compare the three moments of the evaluations and verify the athlete's progression level during the season 2012-2013.

Key Word's: Motor Skills; Evaluation; Potentiating; Young Footballers.

Résumé

Ce rapport de stage s'inscrit dans le cadre de la finale du Master en Physique Activité et du Sport formé pour l'Université de Madeira. J'ai effectué el stage dans le Club Sport Marítimo, avec l'objectif d'intégrer le projet Marítimo LAB, qui vouloir évaluer et améliorer les capacités physiques de athlètes.

Au-delà du projet Marítimo LAB, qui était la principale fonction de cette étape, j'ai effectué d'autres non moins important. J'ai également été intégré sur l'équipe du Club de la jeunesse, les écoles de football et a collaboré à d'autres activités organisé par le département de la jeunesse du club de football.

Le projet Marítimo LAB, a été le grand fonction de cette étape, qui a visé à évaluer les athlètes des équipes de jeunes du club dans leurs capacités physiques et techniques afin de tirer profit de ces mêmes capacités à travers des unités de formation prescrits en fonction des besoins les plus importants athlète/équipe.

Les évaluations ont été faites avec tests pour évaluer les capacités conditionnelles (vitesse, l'agilité, la force et la flexibilité) , la composition corporelle (poids, taille, circonférence du corps et de graisse sous-cutanée plis) et des compétences techniques (domaine et contrôle de la balle avec les pieds et le corps, dribble et passe).

Les tests ont été appliqués sur les athlètes du Club Sport Marítimo, précisément aux échelons des enfants, commencés, juvénile et juniors. Ont évalué 241 athlètes masculins, avec un âge entre 10 et 18 ans.

Au cours de la saison sportive 2012/2013, ont été trois évaluations, où la première cour on début de la saison, le second dans l'intervalle et, enfin, la troisième évaluation a été réalisée à la fin de la saison.

Afin de déterminer l'évolution des athlètes, ça rapport présent des résultats moyens des les trois évaluations, aussi présent la comparaison de les évaluations afin de déterminer le niveau de progression des athlètes au cours de la saison.

Mots-clés: La Motricité ; L'évaluation ; l'habilitation ; Les Jeunes Footballeurs.

Resumen

En el ámbito del final del Máster en Actividad Física y Deporte enseñado en la Universidad de Madeira, he realizado prácticas en el Club Sport Marítimo, con el objetivo de integrar el proyecto “Marítimo LAB”, el cual pretende evaluar y mejorar las capacidades físicas.

A parte del proyecto “Marítimo LAB”, he hecho otras tareas también importantes. Así, integré en el equipo de los Jóvenes del club, las escuelas de fútbol para los niños y también colaboré en otras actividades organizadas por el departamento de la juventud del club.

El proyecto “Marítimo LAB”, fue el gran tarea de las prácticas, que tenía como objetivo evaluar los atletas de las categorías jóvenes del club en sus capacidades físicas y técnicas con el fin de aprovechar estas mismas capacidades a través de unidades de entrenamiento de acuerdo con las necesidades del atleta/equipo.

Las evaluaciones fueron realizadas a través de pruebas para evaluar las capacidades condicionales (velocidad, agilidad, fuerza y flexibilidad), la composición corporal (peso, talla, perímetros corporales y pliegues subcutáneos de grasa) y las habilidades técnicas (control de dominio y la pelota con los pies y el cuerpo, regate y pase).

Las pruebas fueron aplicadas a la cantera del Club Sport Marítimo, más precisamente a los niveles infantiles, principiantes, Jóvenes y Juniores. Fueran evaluados 241 atletas de la cantera del club, los cuales eran del sexo masculino, con edades desde los 10 y 18 años.

Ocurrió durante toda la temporada deportiva 2012/2013 tres evaluaciones, donde la primera ocurrió en el comienzo de la temporada, la segunda en el período intermedio y la tercera evaluación se llevó a cabo al final de la temporada.

Entendiendo determinar la evolución de las variables de los atletas, este trabajo presenta los resultados promedio obtenidos en las tres evaluaciones e, en el fínale, presenta la comparación de los resultados obtenidos con el fin de determinar el nivel de la progresión de los atletas durante la temporada.

Palabras clave: Habilidades Motoras; Evaluación; Potenciación; Futbolistas Jóvenes.

Índice

Índice de Figuras	VIII
Índice de Quadros	X
Capítulo I – Parte Introdutória.....	1
1.1 Introdução	1
1.2 Identificação da área e do tema.....	2
1.3 Justificação do tema	3
1.4 Objetivos do Estágio.....	4
1.5 Ações e tarefas do estágio.....	4
Capítulo II - Enquadramento da Prática de Estágio	6
2.1 Caracterização do Club Sport Marítimo.....	6
2.2 Organograma do Club Sport Marítimo	8
2.3 Departamento de Futebol Jovem.....	8
2.4 Espaços físicos do clube.....	10
2.5 Recursos Humanos do futebol de formação.....	10
2.5 Departamento do Marítimo LAB	10
Capítulo III - Revisão da Literatura.....	11
3.1 O Jogo de Futebol	11
3.2 Capacidades Solicitadas no jogo.....	12
3.3.1 Capacidades Físicas.....	12
3.3.2 A resistência no futebol.....	13
3.3.3 A velocidade no futebol	14
3.3.4 A agilidade no futebol.....	16
3.3.5 A Força no Futebol.....	16
3.3.6 A Flexibilidade.....	18
3.4 Capacidades Técnicas	19
3.5 Capacidades Táticas	21
3.6 Composição Corporal.....	23
3.6.1 Antropometria	25
3.7 A periodização do treino com jovens.....	26
3.8 Formação desportiva a longo prazo	29
IV. Projeto Marítimo LAB	32
4.1 Metodologia	33
4.1.2 Caracterização da Amostra.....	34

4.1.3 Métodos Utilizados	34
4.1.4 Avaliações Antropométricas	34
4.1.5 Avaliação das Capacidades Condicionais	44
4.1.6 Avaliação das Capacidades Técnicas	58
4.1.7 Avaliação Psicológica	61
4.1.8 Procedimentos	62
4.1.9 Equipamentos de Avaliação	64
4.2 Processo de potencialização do Marítimo LAB	64
4.3 Tratamento e análise dos dados.....	66
V. Apresentação e discussão dos Resultados	69
5.1 Composição Corporal.....	69
5.1.1 Estatura e Massa corporal	69
5.1.2 Percentagem de Massa gorda	71
5.1.3 Massa Isenta de Gordura	72
5.2 Capacidades Condicionais.....	73
5.2.1 Resistência Aeróbia.....	73
5.2.2 Teste de Flexibilidade	75
5.2.3 Teste de Velocidade	76
5.2.4 Teste de Agilidade.....	78
5.2.5 Teste de Força Explosiva	80
5.2.6 Testes de Força Dinâmica	81
5.3 Habilidade Motoras Específicas.....	83
5.3.1 Domínio e Controlo de Bola	83
5.3.2 Teste de Drible	90
5.3.3 Testes de Passe	92
VI. Conclusão	95
VII. Considerações Finais	97
Referências Bibliográficas	
Anexos	

Índice de Figuras

Figura 1 - Organograma do Club Sport Marítimo	8
Figura 2 - Modelo de fases sensíveis (adaptado de Martin, 1991 citado por Cstelo, 2002)..	28
Figura 3 - Prega Tricipital.....	36
Figura 4 - Prega Bicipital.....	37
Figura 5 - Prega Subescapular.	37
Figura 6 - Prega Suprailíaca.....	38
Figura 7 - Prega Abdominal.....	38
Figura 8 - Prega Crural.	39
Figura 9 - prega Geminal	39
Figura 10 - Perímetro do branquial relaxado	41
Figura 11 - Perímetro do branquial tenso	42
Figura 12 - Perímetro do Antebraço	42
Figura 13 - Perímetro da Cintura	43
Figura 14 - Perímetro da anca.....	43
Figura 15 - Perímetro da coxa.....	43
Figura 16 - Perímetro do gêmeo	44
Figura 17 - Teste de velocidade linear, (Gaya, A., Silva, G. 2007).....	45
Figura 18 - Teste de Agilidade, (Little e Williams 2005, cit. Guincho, A. 2007)	45
Figura 19 - Teste do Vaivém (Fitnessgram, 2002)	46
Figura 20 - Faltas no Teste do Vaivém, (Fitnessgram, 2002).....	47
Figura 21 - Caixa de flexibilidade (Fitnessgram, 2002)	48
Figura 22 - Teste do senta e alcança (Gaya e Silva 2007)	48
Figura 23 - Teste de Impulsão Horizontal	49
Figura 24 - Máquina Leg Press (Technogym)	51
Figura 25 - Máquina Lower Back (Technogym)	52
Figura 26 - Máquina Shoulders (Technogym).....	52
Figura 27 - Máquina Leg Extension (Technogym).....	53
Figura 28 - Máquina Vertical Row (Technogym)	54
Figura 29 - Máquina Leg Curl (Technogym)	54
Figura 30 - Máquina Lat Machine (Technogym)	55
Figura 31 - Máquina Abdominal Crunch (Technogym).....	56
Figura 32 - Máquina Adductor (Technogym).....	57

Figura 33 - Máquina Abductor (Technogym).....	57
Figura 34 - Teste de domínio e controlo de bola com o pé, (Rösh, D. <i>et al.</i> 2000; Pereira, R. 2007).....	58
Figura 35 - Teste de domínio e controlo de bola com o corpo, (Rösh, D. <i>et al.</i> 2000; Pereira, R. 2007).	59
Figura 36 - Teste de Drible, (Rösh, D. <i>et al.</i> 2000; Pereira, R. 2007)	60
Figura 37 - Teste do Passe Longo, (Rösh, D. <i>et al.</i> 2000; Pereira, R. 2007).....	60
Figura 38 - Teste do passe curto, (Rösh, D. <i>et al.</i> 2000; Pereira, R. 2007).	61
Figura 39 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa Corporal (Kg).....	69
Figura 40 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de estatura	70
Figura 41 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa gorda	71
Figura 42 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa Magra	72
Figura 43 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Resistência Aeróbia.....	73
Figura 44 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Flexibilidade.....	75
Figura 45 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Velocidade sem bola	76
Figura 46 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Velocidade com bola.....	77
Figura 47 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade sem bola.....	78
Figura 48 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade com bola	79
Figura 49 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade sem bola.....	80
Figura 50 - Apresentação gráfica da média de todos os resultados dos testes de Força.....	81
Figura 51 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de domínio e controlo de bola com o pé direito	83
Figura 52 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de domínio e controlo de bola com o pé esquerdo.	84
Figura 53 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo	85
Figura 54 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo	87
Figura 55 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo	88
Figura 56 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de Drible.....	90
Figura 57 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Passe Curto.....	92
Figura 58 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Passe Longo	93

Índice de Quadros

Quadro 1 - Quadro representativo das equipas do futebol jovem do Club Sport Marítimo	9
Quadro 2 - Valor de referência para o cálculo da gordura corporal de acordo com o género e a idade.....	40
Quadro 3 - Momentos de Avaliações e Intervenções	65
Quadro 4 - Unidades de Treino por equipa.....	66
Quadro 5 - Base de dados do Marítimo LAB	67

Capítulo I – Parte Introdutória

1.1 Introdução

No âmbito do segundo ano de Mestrado no 2º ciclo em Atividade Física e Desporto, foi proposto a elaboração de um projeto de estágio ou a concretização de uma dissertação. Optei por realizar um estágio, pois pretendo integrar o mercado de trabalho na área estudada, por conseguinte, decidi aproveitar esta oportunidade para consolidar as minhas competências e colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do meu percurso académico.

O local eleito para a concretização do presente estágio foi o *Club Sport Marítimo*. A integração no referido clube, surgiu no seguimento de uma reunião com o professor Nuno Silva, que abordou a possibilidade de realizar um estágio no futebol de formação do clube. Uma vez que é uma área que me desperta especial interesse, além de nutrir um especial carinho pelo clube, decidi concretizar esta oportunidade de estágio nesta Instituição desportiva.

O presente relatório visa dar a conhecer a área de intervenção do estágio e apresentar as atividades que serão desenvolvidas no decorrer do mesmo.

Primeiramente, será apresentada uma abordagem ao tema e à área de intervenção do estágio. De seguida, será apresentada a justificação do estágio, os objetivos estabelecidos e as tarefas desenvolvidas. Posteriormente, com base numa aprofundada revisão bibliográfica será exposta a fundamentação dos temas que incidiram na área de atuação do estágio. Ainda, será exposta a metodologia de trabalho, os resultados obtidos e respetiva apreciação crítica.

O estágio foi dividido em duas fases. Uma consistiu na integração no projeto denominado “Marítimo LAB”, o qual visa a avaliação, acompanhamento e potencialização dos atletas tendo em conta os escalões de formação. Além referido projeto, integrei uma equipa do futebol de formação (Juvenis A) durante a época desportiva 2012/2013, na qual desempenhei o papel de treinador adjunto. Também estive disponível para abraçar todas as tarefas que me foram destacadas durante todo o período de estágio.

1.2 Identificação da área e do tema

O estágio irá decorrer no *Club Sport Marítimo*, e está enquadrado na área de formação de jovens jogadores de Futebol.

Inicialmente, fui integrado no projeto intitulado *Marítimo LAB*, tendo início na época desportiva 2012/2013.

No decorrer do estágio, além de fazer parte do projeto referido anteriormente, também fui enquadrado numa equipa de futebol de formação, com intuito de haver uma ligação entre o trabalho realizado no projeto *Marítimo LAB* e a metodologia de trabalho do clube.

Em relação ao projeto *Marítimo LAB*, este foi criado para avaliar e acompanhar os atletas de formação do clube, de forma a criar métodos de trabalho com objetivo de potencializar as capacidades dos atletas num processo a longo prazo. Neste seguimento, foi criado um leque de testes, que permitem avaliar as capacidades físicas gerais de cada atleta. Os resultados, a posterior são inseridos numa base de dados, criada pelos elementos do projeto, de forma a reunir toda a informação recolhida das capacidades físicas dos atletas e do seu percurso de formação. Neste sentido, uma das finalidades do projeto consiste em avaliar as forças e fraquezas dos jogadores, de forma a planear e intervir com objetivo de melhorar as capacidades dos atletas e equipas.

Á posterior do referido projeto, integrei uma equipa do futebol de formação, como treinador adjunto, de forma a existir uma ligação entre o processo de treino e o projeto *Marítimo LAB*. Esta inclusão consistiu numa mais valia no que concerne à recolha de informações inerentes ao processo de avaliação e um elo de ligação e troca de informações entre as características dos atletas e o trabalho interventivo no treino. Desta forma, a ligação existente entre o projeto e o processo de treino, permitirá uma planeamento ajustada às necessidades dos jogadores e da, contribuindo assim, para um melhor rendimento dos jogadores e da equipa.

Ao longo do período de estágio, surgiu diversas tarefas, que permitiram um conhecimento alargado a nível da metodologia de treino implementada no clube, das quais destaco a integração como técnico-adjunto da equipa de “Juvenis A” e como treinador de um grupo de atletas das escolinhas de futebol.

Refiro também, que pude utilizar e aperfeiçoar os meus conhecimentos na área de organização, ao ser integrado na organização do torneio “Marítimo centenário”, que contou com diversas equipas regionais e nacionais.

Termino referindo que estive disponível para abraçar todas as funções que me foram destacadas ao longo de todo o processo de estágio.

1.3 Justificação do tema

A integração no Club Sport Marítimo para a concretização do presente estágio integrado no Mestrado de Atividade Física e Desporto, deve-se ao facto da área de intervenção permitir um conhecimento vasto no âmbito do treino de futebol, da avaliação, da planificação, da organização e potencialização de capacidades físicas.

A possibilidade de trabalhar na área de treino desportivo, enquadrada numa das equipas do futebol de formação, foi uma mais valia no presente estágio, visto abranger uma área onde possuo poucos conhecimentos, e onde poderei absorver e aperfeiçoar os meus conhecimentos na área do treino desportivo. Neste âmbito, não posso deixar de mencionar que o facto de poder trabalhar diretamente com treinadores experientes, dotados de saberes e competências nesta área do meu especial interesse foi uma mais valia para abraçar este estágio no clube.

Para além do já referido, um dos grandes objetivos pela qual integrei o presente estágio, foi o projeto ambicioso do clube, que a longo prazo irá permitir ter uma formação de jogadores de um nível elevado. Este projeto consiste na avaliação e potencialização de todos os atletas pertencentes aos escalões de formação do clube ao longo da sua formação. Neste seguimento, os jogadores são submetidos a diversas avaliações, nomeadamente no que diz respeito à antropometria (peso, altura, pregas de adiposidade subcutâneas e perímetros corporais), às capacidades condicionais (resistência, velocidade, agilidade, flexibilidade e força), capacidades técnicas (drible, passe curto, passe longo e domínio e controlo de bola com os pés e com o corpo) e também aos aspetos sociais e psicológicas.

Após a realização de todo o processo de avaliação foi feito um trabalho de acompanhamento e de análise dos atletas e das equipas, com objetivo de programar e prescrever o treino com base nas necessidades dos mesmos.

No final do presente estágio, e após todo este envolvimento, é justificável que o estágio permitiu adquirir um leque de conhecimentos que permitem um agrupar de saberes indispensáveis no meu processo de formação desportiva.

1.4 Objetivos do Estágio

O estágio redigiu-se sobre um objetivo geral, que visa avaliar, acompanhar e potencializar todos os atletas do futebol de formação do clube, de forma a acompanhar a progressão do jogador ao longo de toda a sua formação.

Para além do objetivo referido, foi estabelecido alguns objetivos específicos que serão descritos de seguida.

- Criar uma base de conhecimentos na área de treino, avaliação e prescrição;
- Criar um conjunto de testes de avaliação das principais capacidades físicas e motoras para jovens atletas;
- Criação de uma base de dados, onde contem toda a informação dos jogadores avaliados, como informações da composição corporal e das características físicas;
- Criar métodos de avaliação, de modo a recolher toda a informação pertinente dos atletas do clube provenientes das avaliações a que foram sujeitos;
- Consolidar os conhecimentos e critérios de avaliação física de pessoas/atletas;
- Absorver a máxima informação possível que é transmitida pelo conhecimento dos técnicos, na área de treino desportivo;
- Pesquisar, absorver e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do todo o meu processo de formação e transmitidos ao longo do estágio, de forma a aumentar os meus saberes na área envolvente, de modo a avaliar e melhorar o trabalho desenvolvido no clube.
- Integrar todos os projetos propostos pelo clube.

1.5 Ações e tarefas do estágio

A inclusão no estágio no departamento de futebol jovem do Club Sport Marítimo, iniciou-se a 1 de setembro de 2012 e teve como término a 1 de junho de 2013.

Ao longo deste período, realizou-se um leque de atividades, que visou a integração e conhecimento dos processos e métodos de inerentes à prática da

modalidade de futebol. As atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio são as seguintes:

- Envolvimento no projeto intitulado “Marítimo LAB”, que decorreu em todo o período de estágio.
- Criação de um conjunto de testes, com objetivo de avaliar as capacidades físicas e motoras de todos os atletas do futebol jovem do clube.
- Criação de um plano de intervenção e organização dos métodos de avaliação a aplicar nas três avaliações programadas para o início, meio e fim da época desportiva.
- Aplicar e monitorizar todo o processo de avaliação das capacidades incorporadas nos testes.
- Criação de uma base de dados, que contenha os resultados alcançados pelos atletas nos testes e toda a informação inerente ao atleta.
- Análise e tratamento de toda a informação relacionado com o projeto Marítimo LAB.
- Planificação e intervenção nas unidades de treino específicos, com intuito de estimular as capacidades físicas dos atletas.
- Integração no processo de treino de uma equipa do futebol de formação (Juvenis A), com intuito de acompanhar e compreender as metodologias de treino implementadas no clube.
- Inclusão nas escolinhas de futebol, como treinador, com o objetivo de aperfeiçoar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da minha formação.
- Planificação e intervenção, três vezes por semana, no treino escolinhas de futebol.
- Participação nos torneios organizados para as escolinhas de futebol, como técnico, dos quais destaco a “Liga Zon Kids”, dois torneios organizados pelo Clube 1º de Maio.
- Participação no torneio intitulado “Marítimo Centenário”, organizado pelo departamento de futebol jovem do Club Sport Marítimo, desempenhando funções de organizador e de responsável de campo. O torneio decorreu do dia 30 de Março a 1 de Abril de 2013.

Capítulo II - Enquadramento da Prática de Estágio

2.1 Caracterização do Club Sport Marítimo

A 20 de Setembro de 1910, na cidade do Funchal, foi fundado o *Club Português de Sport Marítimo*, hoje conhecido por *Clube Sport Marítimo*.

Dita a história que o fundador do clube foi Cândido Gouveia, que foi o primeiro dinamizador dos jogos realizados por marítimos e um dos primeiros madeirenses a dar um “pontapé na bola”.

Devido a ligação do clube com o mar, e os jogos realizados com pessoas que nele trabalhavam, residentes e estrangeiros que vinham de barco de passagem, surgiu o nome pelo qual ainda hoje é conhecido o clube.

As primeiras camisas foram convencionadas pela esposa do Sr. Cândido Gouveia, que eram representadas por faixas verdes e vermelhas, representativas das cores que os marítimos usavam para distinguir as equipas quando realizavam jogos lúdicos. Cores essas que ainda hoje são utilizadas nos equipamentos atuais do clube.

Clube foi crescendo ao longo dos anos, chegando ao seu ponto mais alto, em 1925/26, em que pela primeira vês é campeão de Portugal de futebol.

Após quatro anos a disputar a 2º divisão do campeonato nacional, o clube na época de 1976/77, subiu pela primeira vês à primeira divisão do campeonato nacional de futebol. Foi a 15 de Maio de 1977, no estádio dos barreiros que o Club Sport Marítimo confirma a sua subida de divisão com uma vitória diante do Olhanense.

Mas foi só na época de 1985/86, é que o Clube consolida regularmente a sua presença na primeira divisão do Campeonato Nacional de futebol, lugar que ainda ocupa nos dias de hoje.

O clube ao longo dos anos foi crescendo, devido á sua aposta constante no enriquecimento do seu património, melhorando as condições para oferecer aos atletas as melhores condições possíveis.

Toda a organização desportiva do clube, está situada no complexo desportivo do Club Sport Marítimo, que está localizado na Rua Campo do Marítimo, em Santo António.

O complexo, é constituído por 1 campo de futebol sintético e um campo de relvada natural, este com lotação para 3500 lugares. O Complexo também inclui um

pavilhão multiuso, dois ginásios, um para as modalidades amadoras e outro para as equipas do futebol de formação e profissional, um Lar para jogadores e uma cantina.

É nesta infraestruturas que está concentrada toda a organização do clube, desde o departamento de futebol profissional, o departamento de futebol jovem, o das modalidades amadoras e entre outros.

O Clube ainda pertence mais um estádio de relva natural, o *Estádio dos Barreiros*, situado na cidade do Funchal, sendo aqui que a equipa sénior faz “casa” no campeonato português, bem como nas provas Europeias.

Hoje, o clube incorpora diversas modalidades desportivas, distinguidas por desportos individuais e de equipa. Destacando-se o Futebol, Basquetebol, hóquei, Andebol, Volley nos desportos coletivos e Karaté, Natação, Patinagem e Atletismo nos desportos individuais. Sendo que o referido estágio cinge exclusivamente no Futebol jovem.

O clube hoje é representado pelo Sr. Presidente Dr. José Carlos Rodrigues Pereira, seguido do Vice-presidente Dr. Rui Filipe da Silva Sá. É de referir que o Coordenador do Futebol Jovem do clube é o Professor Nuno Naré.

2.2 Organograma do Club Sport Marítimo

A figura 1 representa, de uma forma simplificada, o organograma do Club Sport Marítimo.

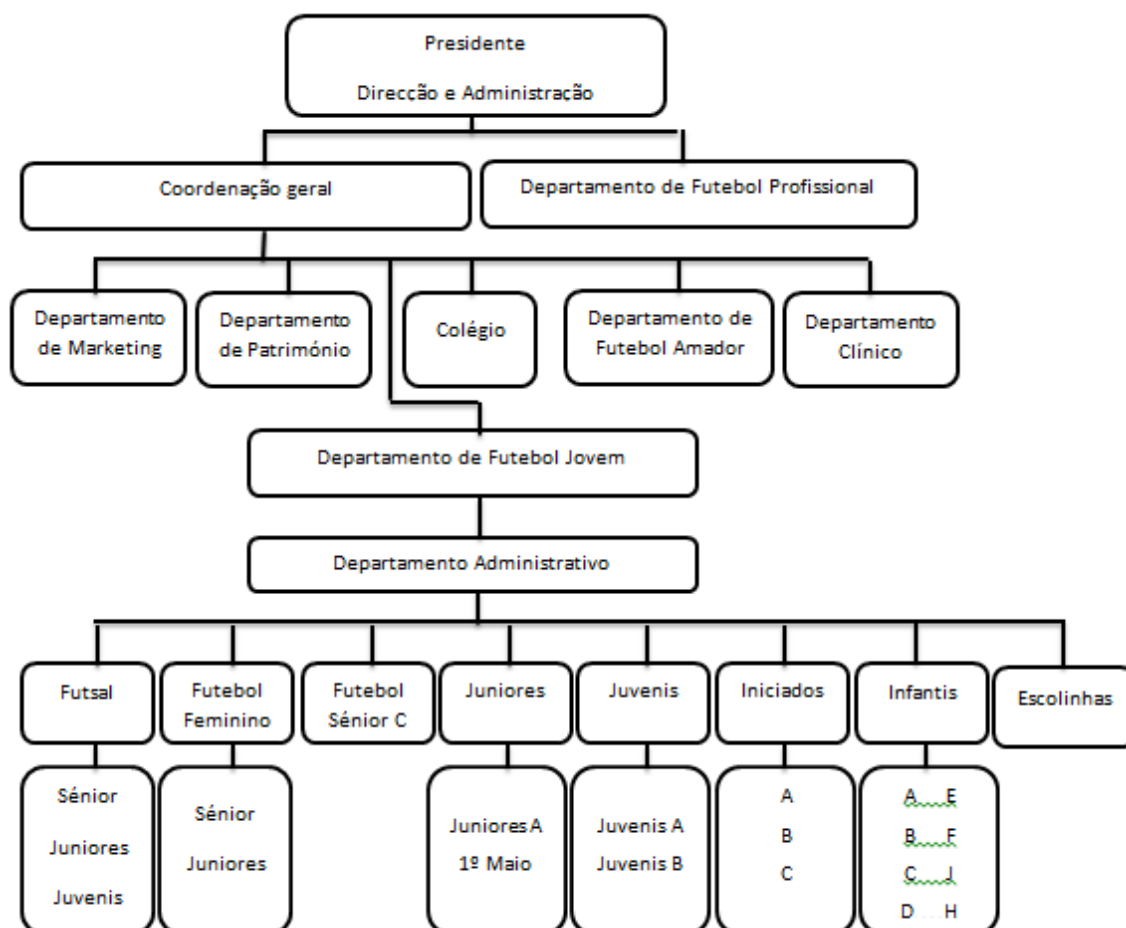


Figura 1 - Organograma do Club Sport Marítimo

2.3 Departamento de Futebol Jovem

O Departamento de Futebol Jovem do clube, é coordenado pelo Professor Nuno Naré, que é o responsável por todo o futebol jovem do clube, que vai desde as equipas de Infantis até á equipa sénior “C” do clube, incluindo as equipas de futebol feminino e de futsal.

O futebol Jovem é constituído por um leque de equipas representadas por cerca de 304 atletas dos escalões de formação, e cerca de 516 atletas nas escolinhas, que estão distribuídos da seguinte forma:

Quadro 1 - Quadro representativo das equipas do futebol jovem do Club Sport Marítimo

Equipas		Nº Treinadores	Nº Atletas	Nº de Treinos Semanais
Infantis	A	3	20	4
	B	3	14	3
	C	3	16	3
	D	3	14	3
	E	3	19	3
	F	3	16	3
	J	3	16	3
	H	3	15	3
Iniciados	A	4	24	4
	B	3	26	4
	C	3	26	4
Juvenis	A	4	24	4
	B	3	26	4
Juniores	A	4	24	5
	B	3	24	5
Seniores C		3	23	5
Femininas	Seniores	2	20	3
	Juniores	2	20	3
Futsal	Seniores	2	16	3
	Juniores	2	15	3
	Juvenis	2	12	3
Escolinhas		21	516	3

Como podemos verificar no quadro 1, todas as equipas de futebol, têm três treinadores, o treinador principal, o treinador adjunto e o treinador de guarda-redes. Só as equipas “A”, dos respetivos escalões (Iniciados, Juvenis e Juniores) têm quatro treinadores, isto deve-se há integração de um elemento inteirado no projeto “Marítimo LAB”, de forma a existir uma ligação direta com o treinador das equipas principais de cada escalão.

O clube tem ao dispor de todas as equipas um departamento Médico, equipado com materiais que permitem uma primeira resposta aos atletas que apresentem lesões que necessitem de tratamento médico. O departamento é composto por um médico, um enfermeiro, um fisioterapeuta e seis massagistas.

2.4 Espaços físicos do clube

O clube tem ao seu dispor diversos espaços físicos, dos quais destaco os seguintes: Campo Imaculada Conceição “A” (Relvado); Campo Imaculada Conceição “B” (Sintético A); Campo Sintético “B” (60x50 metros); Campo Adelino Rodrigues (Sintético); Campo 1º de Maio (Sintético); Campo do Andorinha; Campo Regimento Guarnição nº 3 (Pelado); Ginásio (Sala de Musculação); Sala conferências; Sauna; Jacuzzi; Banho Turco; Colégio; Lar de Jogadores; Cantina; entre outros.

2.5 Recursos Humanos do futebol de formação

O futebol de formação do clube consta com um leque de recursos humanos que permitem o total funcionamento de todo o futebol de formação.

Assim, o futebol de formação do clube consta com um coordenador geral, um coordenador adjunto, um secretário técnico, um coordenador de escolinhas de futebol, um coordenador do futebol feminino, um coordenador de futsal, 3 treinadores de guarda-redes, uma psicóloga, 45 treinadores, 20 monitores das escolinhas de futebol, um técnico de equipamentos e seis motoristas.

2.5 Departamento do Marítimo LAB

O departamento do “Marítimo LAB”, está integrado no futebol de formação do clube, e é coordenado pelo professor Nuno Silva, tendo mais três professores integrados a tempo inteiro que estão responsáveis por realizar todas as tarefas inerentes a este projeto.

O departamento do Marítimo LAB, tem ao seu dispor as instalações do clube para implementar a metodologia inerente ao projeto, das quais destaco o campo sintético “A”, o ginásio e a sala de conferências. Para além das instalações também dispõe de um leque de recursos materiais que permitem um pleno funcionamento do projeto.

Capítulo III - Revisão da Literatura

3.1 O Jogo de Futebol

O desporto é considerado por diversos autores como fortemente ligado aos aspetos sociais e culturais, os quais derivam principalmente da sua popularidade e da sua universalidade (Castelo, J. 1994).

O jogo de futebol, é um dos desportos de grande popularidade na nossa sociedade. Como qualquer outro desporto, o futebol tem uma lógica de funcionamento, isto é, cada atitude, comportamento observável tem um propósito que o proporciona. Com isto, todas as modalidades se exprimem por ações motoras diferenciadas denominadas de procedimentos técnicos ou táticos. Desta forma, deduzimos que as ações motoras de cada modalidade têm repercussões distintas no organismo dos seus praticantes, conduzindo a diversas formas de controlo motor e a diferentes representações internas da ação (Castelo, J. 2006).

É de salientar que as ações que mais se destacam no futebol, são as ações do correr e de deslocamentos ofensivos e defensivos. Os deslocamentos dos jogadores são comportamentos tático-técnicos, individuais e coletivos, integrados nos princípios do ataque ou da defesa (Castelo, J. 2006).

Os deslocamentos realizados pelos diversos jogadores de futebol, são utilizados em diversas direções, intensidades e com diferentes propósitos que ocorrem de situações de carácter estratégico e tático (Castelo, J. 2006).

O futebol é uma modalidade coletiva de grande carácter tático, mas na sua natureza, tem fatores que auxiliam para atingir um rendimento desportivo superior. Segundo diversos autores (Queiroz, 1986; Bangsbo, 1993; Pinto, 1996) citados por Barros (2008) deve-se ter sempre em consideração os fatores táticos como condicionadores dos demais fatores que contribuem para ambicionar um sucesso desportivo, como os fatores técnicos, físicos e psicológicos.

3.2 Capacidades Solicitadas no jogo

“O futebol é uma modalidade que exige ao jogador várias capacidades das quais se destacam uma apurada competência técnica, uma boa compreensão tática do jogo, uma atitude mental centrada no rendimento e, para além disso, uma excelente condição física”.

José Soares (2005)

3.3.1 Capacidades Físicas

O futebol é uma atividade complexa, que exige do jogador o desenvolvimento de diversas capacidades físicas, motoras e psíquicas. Campos (2011) cita Pereira (2006), referindo que o futebol atual já perdeu o seu carácter de jogo da qual a melhor tática prevalecia. Este defende que a preparação física dos jogadores constitui uma parte fundamental no jogo, isto, devido à alta dinâmica que o jogo apresenta.

Dantas (2003) divide as capacidades solicitadas em jogo em três categorias, imprescindíveis, importantes e secundárias. Refere que as capacidades imprescindíveis no futebol são a força explosiva dos membros inferiores e a resistência aeróbia, as capacidades importantes são a resistência muscular, a resistência anaeróbia, velocidade de movimento, agilidade e coordenação, e por fim considera como capacidades secundárias a flexibilidade, velocidade de reação e equilíbrio dinâmico.

Sousa (2006), destaca as capacidades físicas mais importantes no futebol, a força, velocidade e a resistência, pois são estas que estão ligadas às ações específicas realizadas no jogo.

Todos os desportos dependem da força, velocidade e resistência, considerando as outras capacidades como provenientes da combinação das mesmas, como a agilidade, potência, a velocidade de resistência e entre outras. Desta forma Costa (2011) refere que as principais capacidades solicitadas no jogo de futebol é a força, a resistência e a velocidade.

Reilly et al. (2000), citado por Falk (2009), em parte vai de encontro com as ideias de Costa (2011), defendendo que as características que devem ser trabalhadas para atingir o mais alto nível no futebol é a resistência aeróbia, velocidade, força, flexibilidade, agilidade e composição corporal.

Balikian (2002) refere que o futebol de campo é uma atividade complexa, que exige do jogador o desenvolvimento de um leque de capacidades físicas, motoras e psíquicas. Salieta também, que o nível de desenvolvimento das capacidades físicas no futebol, é um fator determinante do grau desportivo do jogador, por esse motivo, o presente autor, defende que estas capacidades devem ser trabalhadas diariamente.

O presente projeto está baseado numa linha de continuidade do futebol moderno, que vai de encontro com as ideias de Arrais (2009), defendendo que as exigências físicas das capacidades motoras, agilidade, força, velocidade, flexibilidade e resistência, estão estreitamente ligadas com o desempenho dentro de campo, apresentando um alto índice de performance nos bons resultados da equipa em competição.

3.3.2 A resistência no futebol

O futebol tem a duração de 90 minutos, e é realizado a uma intensidade muito elevada, de forma intermitente e com alternância de fases de esforço e de repouso. Barros (2008), refere que um jogador exerce cerca de 1000 a 1200 ações por jogo, das quais, destaca-se as mudanças rápidas e frequentes de ritmos e de direções nos seus deslocamentos, bem como a execução de habilidades com bola. Estas ações, são muito desgastantes para o jogador, implicando um elevado número de contrações e de grandes alterações no ritmo cardíaca. Uma boa performance destas ações serão determinantes para a atribuição de um vencedor num jogo.

Barros (2008) cita Rebelo (1993) e Bangsbo (1993) referindo que uma das principais fontes energéticas solicitadas no futebol é de origem aeróbia. Este metabolismo é solicitado de forma mais evidente em situações de baixa intensidade, referenciando-se como principal agente de recuperação nos intervalos entre situações de maior intensidade.

A capacidade de resistência é uma capacidade muito importante no rendimento dos atletas, sendo o seu desenvolvimento no treino e na competição decisivos para uma boa prestação desportiva por parte do atleta (Castanheira, 2004).

Luís (2003) cita Castanheira (2004) que define a resistência como a capacidade de realizar um exercício de grande duração, sem que haja um decréscimo da capacidade funcional, facilitando uma recuperação rápida do esforço realizado.

No futebol são solicitados repetidos esforços curtos e intensos, segundo alguns autores, a potência anaeróbia é uma importante via de produção energética para os futebolistas, pois converte rapidamente a energia química em energia mecânica, permitindo assim, que o atleta execute ações de velocidade de deslocamento e ações de curta duração e alta intensidade, como saltos, sprints e remates (Moro, et al, 2011).

Ostojic (2004), Davis e Brewer (1993) citado por Moro (2011), referem que cada vez mais no futebol, a preparação física do futebolista de alto rendimento esta diretamente ligado à otimização do metabolismo anaeróbico. Este metabolismo quando é eficiente, permite manter durante o maior tempo possível uma ação realizada à máxima velocidade, sem que haja um decréscimo prejudicial ao nível do desempenho.

Lima (2005), vai de encontro com as ideias de Moro, et al, (2011), defendendo que o futebol é uma modalidade desportiva caracterizada por ações de esforço intermitente, de dimensão múltipla e de periodicidade aleatória. Estas ações de jogo, exigem que o atleta esteja preparado para reagir aos variados estímulos, da maneira mais rápida e eficiente possível.

Desta forma, Lima (2005), defende que o trabalho específico do sistema aeróbio, que visa aumentar a resistência cardiovascular do individuo, é de elevada importância na preparação física de atletas de futebol. Destacando, que um bom desenvolvimento da capacidade aeróbia é um fator preponderante na performance dos atletas em jogo.

Esta ideia é reforçada por Zakharov (1992) citado por Carmo (2010), pois destacam a importância do treino aeróbio em todas as modalidades desportivas.

3.3.3 A velocidade no futebol

A velocidade e a agilidade, são abundantemente citadas na literatura como características importantes na performance física de um jogador de futebol.

Cerca de 8 a 18% dos padrões motores de jogo acontecem a elevada velocidade, sendo que à medida que o nível competitivo aumenta, é acompanhada pelo aumento da velocidade das movimentações (Abreu, 2011).

Em determinados momentos ou ações do jogo, a velocidade irá permitir que o atleta chegue primeiro à bola ou se antecipar ao adversário, o ser mais ágil permite realizar mudanças de direção com facilidade, evitando os adversários. É de salientar que não é melhor futebolista o mais rápido e o mais ágil, mas é inevitável referir que estas

capacidades físicas, desenvolvidos através de princípios adequados de treino e das exigências do jogo, contribuem para um melhor desempenho do jogador ou da equipa (Rebelo e Oliveira, 2006).

Daros et. al (2008), refere que a velocidade é uma das capacidades mais importantes no desempenho desportivo, no entanto, defende que não deve ser analisada isoladamente. Stein (2000), citado por Daros (2008), revela que a velocidade deve ser compreendida como uma componente parcial das exigências necessárias para o desempenho desportivo.

Nunes, Fantato e Montagner (2006), descrevem a velocidade como fator importante para o bom desempenho da performance desportiva, valorizando a ligação entre a coordenação da velocidade e as tarefas a realizar.

Manso et al., (1996), refere que a velocidade é a capacidade de um sujeito realizar ações motoras no mais breve tempo e com máxima eficácia. Moreira e Gomes (1997) citados por Nunes, Fantato e Montagner (2006), consideram a velocidade de deslocamento como o fator preponderante para a preparação física do desportista.

A velocidade é uma qualidade que é condicionada pelas outras capacidades, mesmo sendo uma das manifestações de rapidez é afetada pela força, resistência e pela técnica de execução do movimento (Manso et. al. 1996).

Abreu (2011), cita diversos autores que revelam a existência de uma melhoria da velocidade à medida que os jovens vão progredindo nos escalões, referindo mesmo, que a prestação nesta capacidade física, tende a progredir com a idade, desenvolvendo-se de uma forma linear, desde os 5 até aos 17 anos.

Segundo Garcia, Muino e Telenia (1977) a velocidade é uma capacidade inata, de acordo com esta perspetiva Bompa (2002) reforça que parte da capacidade de velocidade é determinada geneticamente. Isto deve-se ao tipo de fibras de cada indivíduo, quanto maior for a proporção de fibras de contração rápida em relação as fibras de contração lenta, maior será a capacidade de contração rápida por parte do organismo. Apesar deste fator genético, a velocidade não é um fator limitador, podendo ser melhorada através do treino (Passos e Alonso, 2009).

3.3.4 A agilidade no futebol

Correia (2008), defende que a agilidade tem vindo a ganhar cada vez mais importância no meio da investigação, uma vez que esta, não tem ainda uma definição global. Este autor reforça mencionando que na comunidade científica desportiva existe falta de consenso numa definição de agilidade. Por outro lado, refere que as teorias mais tradicionais identificam esta característica como a velocidade com mudanças de direção.

Segundo Barbanti (2003, p. 15), citado por Flak e Pereira (2009), a agilidade é a capacidade de efetuar movimentos com mudanças de velocidade e direção.

Rebelo e Oliveira (2006), revelam que a característica da velocidade de deslocamento que mais se destaca no futebol é a fase de aceleração, com e sem mudança de direção, conjugada com a agilidade. Estes autores referem também, que os esforços de intensidade máxima realizados pelos jogadores num jogo de futebol são de curta duração, e os deslocamentos em sprinte estão associados a mudanças de direção ou sentido da corrida e a paragens bruscas.

Simplício (2004) citado por Falk e Pereira (2009), afirma que o futebol é caracterizado por movimentos rápidos, deslocamentos curtos e mudanças de direção bruscas, com e sem bola. Estes movimentos exigem um nível elevado das qualidades físicas, velocidade, força e agilidade.

As ações motoras como a agilidade fazem parte de um leque de características importantes no futebol. A avaliação da agilidade dos jogadores de futebol proporciona um feedback aos treinadores e preparadores físicos no que diz respeito ao planeamento de treino (Arrais, 2009).

A velocidade e a agilidade são duas qualidades da performance física que exigem uma avaliação específica, sendo habitualmente avaliadas sobre distâncias curtas (Rebelo e Oliveira, 2006).

3.3.5 A Força no Futebol

A força muscular pode ser definida através da quantidade de força máxima que um músculo ou grupo muscular pode exercer num momento específico do movimento. É considerado uma capacidade física muito relevante para um bom condicionamento físico (Komi, 2003; Barak et al. 2004 citado por Lima e Silva, 2006).

No decorrer de uma partida de futebol, em média, a cada noventa segundos é realizado uma corrida de velocidade com dois a quatro segundos de duração. Durante um jogo é realizado cerca de cinquenta mudanças de direção, que por sua vez, exigem contrações musculares repentinas. Estes dados revelam a importância da força e potência musculares para um bom desempenho futebolístico (Goulart, 2007).

Como em qualquer modalidade, o futebol apresenta características próprias, que devem ser analisadas de forma a melhorar o rendimento do atleta de futebol. Ao longo dos anos, tem sido dada grande importância à condição física específica, pelo facto de ser a responsável pela manutenção da forma física do atleta ao longo da época desportiva. Neste seguimento, a força explosiva, potência muscular e a força resistente, apresentam-se como meios fundamentais para o desenvolvimento e manutenção de um nível elevado de rendimento (Silva, 2001).

Alguns estudos que debruçaram sobre a força dos jogadores de futebol, encontraram resultados controversos, principalmente quando analisada a força em relação ao posicionamento tático. Desta forma, foram realizados estudos que não manifestaram diferenças significativas entre o salto vertical e o salto horizontal. Porém, outros estudos demonstram que existe diferenças no desempenho do salto vertical e na resistência muscular localizada, quando comparadas com jogadores que desempenham diferentes posições táticas (Goulart, 2007).

É afirmado que o desempenho do jogador de futebol deve-se à relação da execução do gesto técnico, o qual é utilizado nas mais variadas situações táticas do jogo, com a capacidade de executá-lo de uma forma mais explosiva. Desta forma a força explosiva, força rápida ou potência muscular, ganham especial destaque no futebol (Silva, 2001).

Acerca do treino de força, este pode ser distinguido em tipos de trabalho de força, isto é de força dinâmica e estática. A força dinâmica destaca-se pela manifestação da força através da contração muscular isotónica, que resulta do trabalho muscular dinâmico onde existe alteração do comprimento muscular, este tipo de trabalho pode ser dividido em trabalho concêntrico e excêntrico (Mitra e Mogos, 1990, citado por Pereira, 2007). A força estática é a manifestação da força através de contrações musculares isométricas, destacando-se pela contração muscular com produção de tensão, no entanto, não manifesta encurtamento nem alongamento muscular visível (Mitra e Mogos, 1990, citado por Pereira, 2007).

Verkhoshanski (1990), citado por Arruda et. al (1999), caracterizam o método de aumento da performance de atletas de futebol quando são utilizadas cargas concentradas de força durante determinada etapa de preparação. Sob esta perspectiva, Silva (2001) reforça a importância da força na execução de movimentos como correr e saltar para um bom desempenho desportivo.

Relativamente aos exercícios de força, estes podem ser divididos em força máxima, força rápida e força resistente. Esta diferenciação baseia-se na relação entre o nível de produção de força e de acordo com o tempo que é necessário para a sua produção, também depende da relação entre as diferentes manifestações de força, da velocidade de movimento e dos diferentes tipos de tensão que estão presentes nas variadas manifestações de força (González-Badillo e Ayestarán, 2001 citado por Pereira, 2007).

Na perspectiva de Silva (2001), a boa condição da força explosiva incide claramente no rendimento do jogo e, especificamente, no nível dos músculos dos membros inferiores, permitindo, assim, ao jogador realizar de forma dinâmica, rápida e eficaz as mais variadas ações do jogo. Neste sentido, a força muscular é considerada uma componente essencial na aptidão física, e uma condição importante para a execução das mais variadas atividades físicas, originando assim um bom desempenho desportivo (Benetti, 2005).

3.3.6 A Flexibilidade

A capacidade de movimentar uma articulação através da amplitude de movimento completa é denominada por flexibilidade (ACSM, 2007). Brasileiro, et. al (2006), caracteriza a flexibilidade como a habilidade de um músculo alongar-se, permitindo assim que uma articulação se mova através da sua amplitude de movimento.

Sob esta perspectiva, Hubley & Kozey (1991) citado por Castelo (1998) defendem que “a flexibilidade não existe como uma característica geral mas sim é específica de uma determinada articulação e da sua função”.

O bom funcionamento do sistema músculo-esquelético depende da força muscular, da resistência e da flexibilidade, sendo que a não manutenção destas características, pode ter um impacto no bem-estar e na saúde física dos indivíduos (Alter, 1999, citado por Lima e Silva, 2006).

A flexibilidade é muito importante para os atletas como para os sedentários, pois se a amplitude articular estiver comprometida, irá levar a limitações que poderão comprometer o desempenho desportivo (Almeida e Jabur, 2005). Em complemento, a esta ideia, diversos autores referem que os exercícios de flexibilidade muscular estão entre os mais utilizados na reabilitação e na prática desportiva (Brasileiro, et. al 2006).

A conjugação da flexibilidade com a resistência muscular, permite ao individuo executar as tarefas do dia a dia, com reduzido risco de lesão (Aragão, 2001 citado por Lima e Silva, 2006). Também, Achour (1996 p.103) citado por Dantas e Soares (2001), reforça a importância da flexibilidade para a melhoria da qualidade de movimento, para a realização de ações desportivas de grande amplitude e redução dos riscos de lesão musculó-articulares. Várias teorias revelam que um dos objetivos da flexibilidade, é reduzir os riscos de lesões, minimizar as dores musculares tardias e melhorar o desempenho muscular geral (Brasileiro, et al, 2006). Neste contexto, Castelo (1998) refere que a flexibilidade é considerada uma componente importante para a performance desportiva e para a prevenção e reabilitação de lesões.

A prática desportiva exige a utilização de movimentos articulares envolvidos nos gestos técnicos, sendo difícil obter uma boa performance desportiva sem se dispor de um bom nível de flexibilidade nos segmentos articulares envolventes (Dantas e Soares, 2001). De acordo com o supra mencionado, o desempenho da flexibilidade na qualidade de execução do movimento é inquestionável. Porém, o baixo desenvolvimento da flexibilidade poderá condicionar a execução do gesto desportivo, facilitando assim, o aparecimento da fadiga muscular, que é um fator limitativo na performance desportiva de um atleta (Castelo, 1998).

A flexibilidade ao contrário das outras capacidades físicas, não é melhor quanto maior for. Neste seguimento, existe um nível de flexibilidade ótimo para cada individuo, em função das exigências que a prática desportiva exerce sobre o aparelho locomotor e a estrutura dos seus componentes (Dantas e Soares, 2001).

3.4 Capacidades Técnicas

No processo de ensino da aprendizagem, o desenvolvimento das componentes do rendimento desportivo é parte importante na formação do indivíduo. Pelo que, a preocupação dos técnicos desportivos em estimular o desenvolvimento ponderado das

capacidades físicas, técnicas, táticas e psicológicas deve ser inalterável, tendo como objetivo a formação geral do indivíduo (Matta e Greco, 1996).

A técnica, em termos desportivos, é encarada como um conjunto de todos os movimentos permitidos numa modalidade e tem como objetivo resolver uma tarefa de forma eficaz, visando a obtenção de um bom rendimento desportivo. Assim, é de referir que o gesto técnico consiste numa forma de resolver os problemas que a competição expressa e está diretamente ligado ao fator tático, visando alcançar os objetivos estabelecidos para uma competição (Castelo, 1998).

Greco (1995) citado por Matta e Greco (1996), definem a técnica como “a adequada interpretação no tempo espaço e situação do meio instrumental operativo necessário para solução da tarefa ou problema motor que se enfrenta no desporto”. A explicação desta citação realça a importância da interpretação do espaço e da situação envolvente no jogo de futebol, de modo a selecionar o método ou ação apropriada para solucionar o problema e de forma a alcançar o objetivo.

Para Rothig (1983) citado por Castelo (1998), a técnica desportiva é “uma sequência específica de ações motoras que têm como objetivo solucionar as tarefas exigidas por determinadas situações desportivas”.

Na modalidade de futebol, a técnica consiste em ações motoras especializadas que possibilitam solucionar as tarefas do jogo (Garganta, 1997 citado por Garganta, 2002). Ao referir que um atleta possui uma boa técnica, significa que a sua capacidade de resolver uma situação exigida por um exercício ou competição é mais precisa, segura e económica (Castelo, 1998). Ainda, a técnica na execução de um remate, passe, cabeceamento ou domínio de bola tem grande influência no método de solucionar as situações encontradas num jogo de futebol (Matta e Greco, 1996).

A aquisição da técnica desportiva de uma modalidade tem como objetivo estabelecer um conjunto de aptidões técnico-desportivas, bem como o seu aperfeiçoamento e desenvolvimento (Castelo, 1998).

Greco (1991) citado por Matta e Greco (1995), realçam a importância da eficácia do gesto motor no futebol, ou seja, a técnica como meio de alcançar um fim. Assim, o treino técnico, interligado a uma modalidade desportiva, permite a aquisição de uma ou mais capacidades motoras que permitem aos praticantes adaptarem-se, com o máximo de eficácia possível, às situações competitivas (Castelo, 1998).

“A verdadeira dimensão da técnica repousa na sua utilidade para servir a inteligência e a capacidade de decisão tática dos jogadores e das equipas” (Garganta,

2002). Assim sendo, um atleta com boa finalização, é sobretudo, aquele que tem a capacidade de utilizar a técnica mais apropriada para solucionar as diversas situações de jogo. Desta forma, o treino e ensino da técnica de futebol, não deve se limitar só às componentes biomecânicas, mas sim, adapta-las de forma inteligente às situações de jogo (Garganta, 2001 citado por Garganta, 2002).

O gesto técnico desportivo, durante a competição, é praticamente inseparável da tática, expressando-se na noção de ação técnico-tático (Castelo, 1998).

3.5 Capacidades Táticas

Na modalidade de futebol, as ações de jogo são caracterizadas pela necessidade de um comportamento tático e pela importância da capacidade cognitiva como elemento crucial para o desenvolvimento desse comportamento tático (Figueira e Greco, 2008).

Os jogos têm uma identidade que compõem uma diversidade de ações de ataque, de defesa, de velocidade de jogo, de imprevisibilidade do contexto ambiental e de riquezas nas variações táticas (Tavares, Greco, e Garganta, 2006, citado por Giacomini et. al 2011)

O rendimento desportivo é uma interação de vários fatores nos jogos desportivos coletivos, como o exemplo do futebol. Neste caso, os jogadores devem ser capazes de compreender as informações relevantes da situação, a fim de decidirem corretamente qual o gesto motor a executar (Figueira e Greco, 2008).

Na aprendizagem do futebol, salientam a importância dos atletas interiorizem um leque de princípios, desde a forma como cada um se relaciona com a bola de jogo até a forma utilizada para comunicar com os colegas e persuadir os adversários, passando assim pela interpretação da ocupação inteligente do espaço de jogo (Garganta e Pinto, 1994, citado por Garganta, 2002). De acordo com esta perspectiva, Figueira e Greco (2008), salientam a importância dos técnicos de desporto aplicarem métodos que permitam uma boa estimulação da capacidade criativa da criança/jovem.

Considerando o jogo de futebol, um dos primeiros problemas é de natureza tático, isto é, o jogador deve saber o que fazer para poder solucionar o problema consequente, o como fazer, selecionando e usando a solução motora mais adequada (Garganta, 2002). Neste seguimento, a ideia de que a criança/jovem precisa primeiro de aprender e executar bem a técnica para poder jogar, deixa o atleta com uma falta de

herança de automatizar movimentos, visto existir uma separação ingrata do que fazer (tática, motivo de agir) e de como fazer (técnica, meio de agir), (Figueira e Greco, 2008).

Para os atletas terem capacidade de solucionar e resolver os problemas inerentes ao jogo de futebol têm de possuir uma ajustada capacidade de decisão, a qual ocorre de uma adequada leitura de jogo, pois só desta forma podem executar a ação através de gestos motores específicos, normalmente designados por técnica (Garganta, 2002).

A compreensão das situações de jogo ou da situação de performance variam de acordo com os jogadores, sendo que a inteligência tático-estratégica pode ser destacada como objeto de atenção especial que quando melhorada substancialmente, resulta na produção de uma melhor performance (Castelo, 1998).

A importância do comportamento tático do jogador para um rendimento desportivo é justificada na ação de jogo, destacada por um leque de métodos ou ações de capacidades específicas para uma organização situacional. Desta forma, todas as ações dos jogadores estão condicionadas pelo parâmetro situacional, constituindo-se por uma ligação que abraça tempo, espaço e situação (Figueira e Greco, 2008).

A importância da componente tática no desporto poderá ser destacada através de um excelente executante, pois apesar de possuir as habilidades técnicas para ser um bom executante, poderá não conseguir operacionalizar a ação. Ou seja, para utilizar a técnica de uma forma eficaz em situações de jogo, é necessário saber como, quando e onde devemos aplicar essa técnica, pois, sem este conhecimento, o jogador apresenta uma falha ao nível do conhecimento tático processual, limitando a sua performance em jogo (Matias e Greco, 2010; Turner e Matinek, 1995, citado por Giacomini et al. 2011)

Através da sua atividade mental e motora, os jogadores, resolvem eficazmente as diversas situações que a competição apresenta. As soluções mencionadas são estabelecidas através da maximização das capacidades técnicas, táticas, físicas e psicológicas, dos diversos jogadores, que por sua vez, suportam um leque de tarefas e missões que lhe são destacadas pelo treinador (Castelo, 1998). Partindo deste pressuposto, o conhecimento está relacionado com o comportamento tático do jogador, evitando que este erre ao nível de perceção e análise da situação (Konzag, 1985; Sonnenschein, 1987, citado por Giacomini et al, 2011).

As ações de jogo decorrem em contextos de grande variabilidade, imprevisibilidade e aleatoriedade, sendo que as ações exigidas aos atletas são de uma permanente atitude estratégico-tática (Figueira e Greco, 2008).

Para uma boa ação tática, o planeamento é a base da resolução das dificuldades metodológicas que ocorrem na competição, sendo constituído por um leque de conhecimentos apropriados que proporcionam uma correta direção às diversas ações dos jogadores ou equipas relativamente aos objetivos estabelecidos (Castelo, 1998).

3.6 Composição Corporal

A composição corporal é um fator preponderante no processo de desenvolvimento de um atleta de futebol. Os estudos revelam que nos últimos anos, em Portugal, tem aumentado a obesidade em todas as faixas etárias, incluindo os jovens e adolescentes. Sendo que, curiosamente o futebol é a modalidade mais praticada em Portugal, verificando-se que grande parte dos atletas, 74,8%, pertencem aos escalões de formação (Federação Portuguesa de Futebol, 2010). Por conseguinte, de acordo com os estudos acima mencionados, considera-se importante estudar o desenvolvimento destes atletas ao longo do processo de formação.

O aspeto morfológico tem um papel importante no desenvolvimento do atleta de futebol, sendo a aparência física um aspeto fundamental no desenvolvimento do atleta, uma vez que este serve de suporte para as execuções táticas e para a manutenção do alto rendimento do atleta a um nível geral. No futebol da atualidade, as avaliações físicas e morfológicas, tornaram-se uma das etapas fundamentais na orientação do treino, por parte das equipas técnicas (Vicente et al, 2000 citado por Oliveira, 2010). Assim, a integração do estudo da composição corporal é também aconselhada por Heyward et. al (1996) citado por Santos (2011),

A composição corporal é a proporção entre as diversas partes corporais e a massa corporal total, sendo normalmente expressa pelas percentagens de massa gorda e de massa magra (Gonçalves e Mourão, 2007; Brandão, 2010).

A avaliação da composição corporal para além de determinar as componentes do corpo humano de forma quantitativa, serve também para determinar o grau de desenvolvimento e crescimento de crianças e jovens (Gonçalves e Mourão, 2007).

As técnicas utilizadas para determinar a composição corporal são apelidadas por métodos, que podem ser classificadas por métodos diretos, indiretos e duplamente indiretos (Costa,2001 citado por Brandão, 2010).

O método direto é aquele que se utiliza para a separação e pesagem de cada membro do corpo isoladamente, estabelece uma relação entre os membros e o peso total. Os métodos indiretos recorrem a princípios químicos e físicos para estimar a quantidade de gordura e de massa magra existente no corpo, sendo que os métodos duplamente indiretos mais utilizados são a Bioimpedância e a Antropometria (Brandão, 2010).

A Bioimpedância é um método não invasivo, não provoca dor, livre de radiação, rápido e seguro que permite estimar clinicamente a composição do organismo, este método é relativamente preciso, consiste na passagem de uma corrente elétrica de baixa amplitude e de alta frequência (Cômodo, et al, 2009).

A Antropometria, é um método que se baseia na mensuração sistemática e na análise quantitativa das variações dimensionais do corpo humano (Sobral, 1985 citado por Santos e Fújão, 2003).

Gonçalves e Mourão (2007), referem que existe diversas formas de avaliar a composição corporal, mas as forma mais usuais são as duplamente indiretas, pelo facto de serem mais acessíveis a todos os níveis. Uma dessas formas é a antropometria.

“A prática de exercício físico é capaz de reduzir a quantidade de gordura corporal e aumentar ou preservar a massa livre de gordura, sendo a magnitude desses efeitos afetada diretamente pela intensidade do exercício. Logo facilmente podem constatar que os jovens futebolistas e não futebolistas, da mesma idade e sexo, apresentam diferenças significativas ao nível da composição corporal”

Oliveira, A. 2010

De acordo com a citação exposta, podemos assumir que a composição corporal é um dos aspetos fundamentais no desenvolvimento de um jovem futebolista. Neste contexto, é extremamente importante acompanhar a evolução de um atleta a nível morfológico de forma a potencializar e obter uma estrutura física de referência para esta modalidade.

3.6.1 Antropometria

A antropometria tem vindo a ser utilizada para avaliar o tamanho e as proporções dos segmentos corporais através da medição de comprimentos e circunferências corporais (Gonçalves e Mourão, 2007).

Para Brandão (2010), a antropometria é um método que avalia o peso, a estatura, perímetros corporais e pregas de adiposidade subcutânea, permitindo assim, um presságio da composição corporal.

Scherer R. et. al (2010) citado por Pinto et. al (2007), destaca a importância da antropometria, pelo facto de possibilitar a verificação de alguns desvios no desenvolvimento dos indivíduos e analisar algumas características individuais, no que se refere às capacidades físicas, permitindo deste modo delinear um programa de evolução ou manutenção das dimensões verificadas.

Neste seguimento, o treino da aptidão física através da prática de atividade física, acarreta diversos benefícios, tanto a nível físico como ao nível da saúde, dos quais é destacado os relacionados com a composição corporal (Corbin e Lindsey, 1988, citado por Brandão, 2010).

De acordo com alguns autores, o método eleito pela sua simplicidade e elevada aplicabilidade é o método antropométrico (Guedes e Rechenchosky, 2008).

Um dos métodos Antropométricos mais utilizados para avaliar a composição corporal, é o método da medição das pregas adiposas subcutâneas, pois, é de fácil aplicação e os materiais de avaliação utilizados são de fácil acesso (Guedes, 1992, citado por Brandão, 2010).

A medição das pregas de adiposidade subcutânea pode ser utilizada em valores absolutos ou podem ser aplicadas às equações de cálculo da densidade corporal ou da %MG (Guedes e Rechenchosky, 2008).

Com a recolha dos dados antropométricos “é possível planificar o programa de treinamento para a competição definindo dois aspetos: quais as características antropométricas do atleta praticamente da modalidade e a direção dos parâmetros antropométricos mensuráveis durante a competição. Além de que, valores antropométricos são indicativos das características necessárias para alcançar um ótimo desempenho, desta forma auxiliando na seleção de atletas de futebol” (Aravena e Gajardo, 1999, citado por Fonseca et al, 2008).

3.7 A periodização do treino com jovens

O treino visa alcançar um objetivo previamente estipulado e ambiciona alcançar o rendimento desportivo máximo (Castelo *et al*, 1998).

Cambundo (2009) cite Valdivielso (2004), defende a otimização da performance de um atleta durante a sua carreira desportiva, a qual só é possível alcançar através de um desenvolvimento de um plano a longo prazo, fundamentado metodologicamente pelos princípios de treino desportivo.

Cambundo (2009) cite Bermudez e Charrua (2003), defendem que os princípios de treino que sustentam a planificação do treino com crianças e jovens são o princípio da continuidade, o princípio de uma idade e de uma evolução adequada, o princípio de sistematização do treino e o princípio de adaptação biológica da carga de treino.

O planeamento e a periodização têm sido alvo de discussão entre os especialistas do treino, pois grande parte dos estudiosos da área têm a tendência de seguir as perspetivas de Matveyev, concebida, originalmente, para os desportos individuais, valorizando o fator físico em detrimento dos restantes (Cambundo, 2009). Todavia, Carvalho (2001), considera que as tendências do Matveyev são demasiado valorizadoras da componente física, relativamente às outras dimensões, como a tática e a técnica.

A preparação de uma equipa ou de um atleta para uma competição tem como propósito resolver situações que irão surgir durante a competição. Com isto, a procura da vitória surge através do domínio das ações técnicas e dos comportamentos táticos de uma determinada modalidade, da adaptação do organismo aos estímulos solicitados na competição e na adaptação progressiva dos atletas às exigências psicológicas e emocionais da competição (Castelo *et al*, 1998).

O treino é um processo pedagógico que pretende desenvolver as capacidades técnicas, táticas, físicas e psicológicas das equipas e dos atletas em situações de competição, através de uma planificação do exercício e de uma prática constante (Castelo, 2002).

Quando falamos de treino, é importante referir a treinabilidade, que expressa o nível de adaptação e de transformação do estado informacional, funcional e afetivo como consequência dos efeitos dos exercícios de treino (Castelo, 2002). Assim, para a obtenção de um melhor resultado na treinabilidade de atletas, é necessário ter em consideração fatores como as fases “sensíveis”. Estas fases são os períodos favoráveis de desenvolvimento de determinados fatores da potencialização motora desportiva, o

que representa que a treinabilidade é particularmente elevada nesse período (Castelo *et al*, 1998).

Não podemos esquecer, que a treinabilidade está estreitamente ligada à especialização precoce, o que geralmente acontece com todas as modalidades desportivas devido à preparação dos seus atletas com idades muito jovens. Neste sentido e, acerca da especialização precoce, o organismo dos atletas pode não estar recetivo, não reagindo assim aos estímulos de treino. Com isto, perde-se tempo e energia, e sobretudo exige-se algo inadequado às capacidade de resposta do atleta, podendo causar danos, e em alguns casos irreversíveis, como por exemplo o treino de força com cargas máximas (Adelino *et. al* 1999).

A formação dos jovens atletas tem de ser seguida de forma rigorosa e progressiva, normalmente é realizada através de cargas de trabalho multilateral, não visando a obtenção de níveis de rendimento altos, preocupando-se sobretudo com uma formação global e integrada dos jovens atletas (Castelo *et. a*, 1998).

Contrariamente, a especialização precoce pode ocorrer de um estímulo de treino tardio, isto é, poderá haver uma adaptação por parte do organismo, ocorrida através de um estímulo aplicado, que provavelmente poderá não ter a mesma facilidade de adaptação do que se os estímulo fosse usado na altura apropriada (Adelino *et al*, 1999).

Como mencionado, para a obtenção de uma treinabilidade favorável de determinadas capacidades motoras é necessário ter em atenção as chamadas “fases sensíveis”. Estas fases representam a altura em que o organismo procura responder melhor ao estímulo das diferentes capacidades motoras (Adelino *et. al* 1999).

Castelo (2002), refere que a eficácia dos efeitos positivos do treino depende da capacidade inicial do sujeito, quer seja no processamento de informação, quer seja no âmbito fisiológico. O estado de maior ou menor treinabilidade para atingir um determinado objetivo resulta de um determinado exercício de treino e está diretamente relacionado com a vivência anterior do praticante, isto é, com todos os processos de maturação de formação e do nível de treino.

Considerando a infância e a adolescência como processo de desenvolvimento, podemos encontrar períodos limitados na vida de um indivíduo, em que a resposta do organismo pode ser mais intensa (fases sensíveis) do que noutros períodos a determinados estímulos. Estes períodos sensíveis são particularmente favoráveis a estímulos externos e ao desenvolvimento de determinados fatores que representam a performance desportiva do atleta, representando o período onde a treinabilidade é mais

elevada Castelo (2002). Santos (2005), reforça esta ideia referindo que há modalidades em que os praticantes não podem iniciar a sua prática aos 14 ou aos 15 anos, pelo facto de o período de treinabilidade já ter sido ultrapassado.

Na figura 2 podemos verificar as prioridades de treino das diferentes capacidades motoras nas diversas idades. Isto demonstra a necessidade de termos em atenção as capacidades de treinabilidade dos jovens atletas, de forma a planear metodologicamente o processo de treino consoante a respetiva faixa etária.

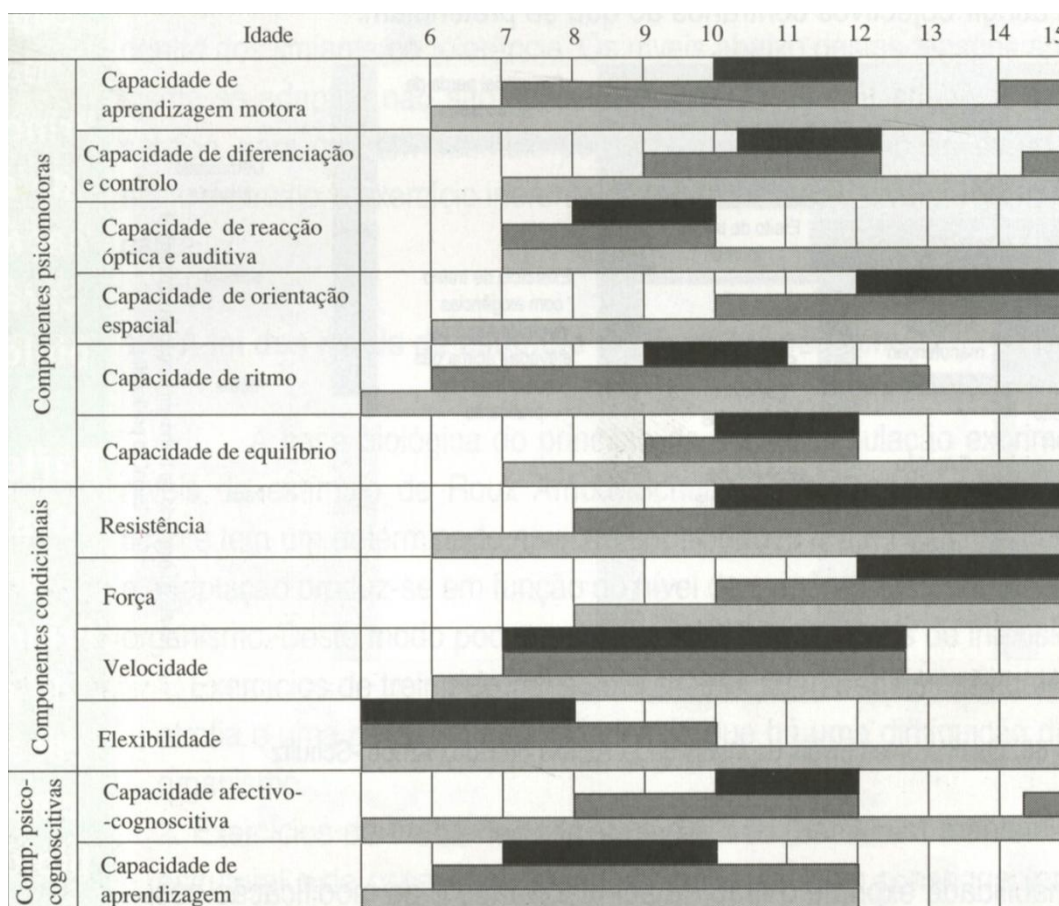


Figura 2 - Modelo de fases sensíveis (adaptado de Martin, 1991 citado por Castelo, 2002).

Castelo (2002), refere que o não aproveitamento das fases “sensíveis” a uma dada altura e ao estímulo adequado podem causar taxas elevadas de desenvolvimento, podendo já não ser atingidas a não ser mediante um esforço desproporcional despendido do treino.

Balyi (2005), refere que mesmo os campeões olímpicos podiam ver o seu desempenho desportivo melhorado, se tivessem beneficiado de uma educação motora mais rica durante o seu processo de formação e de iniciação. Referindo, ainda, que a grande parte dos danos causados a estes atletas acontecem nas idades compreendidas

entre os 6 e os 16 anos, sendo que a deficiente preparação nestas idades nunca mais será totalmente recuperadas.

É devido a todos estes fatores que devemos ter sempre em conta a construção do desenvolvimento dos atletas numa perspetiva a longo prazo, visando o desenvolvimento biológico e maturacional dos atletas (Balyi, 2005).

3.8 Formação desportiva a longo prazo

Atualmente, a prática desportiva federada de crianças e jovens tem como principal referência a vitória e o sucesso desportivo. Todavia, estes jovens que tiveram na sua formação a referência da vitória e do sucesso desportivo irão ter grandes dificuldades de sucesso na sua vida desportiva sénior. Em grande parte dos desportos, a excelência só pode ser alcançada quando durante o processo dos escalões de formação, a aprendizagem da modalidade, o treino e a competição seja corretamente perspectivada (Brito *et al*, 2004).

Harre (1982), citado por Costa (2009), refere que a preparação desportiva a longo prazo é um processo pedagógico seguido pelas leis do desenvolvimento e da performance atlética, que tem a máxima eficiência como principal objetivo numa determinada idade.

Relativamente à formação de jovens atletas, não podemos descartar o seu processo de formação, que vai desde idades mais baixas até uma idade adulta. A construção de um desenvolvimento de atletas a longo prazo vem de encontro com a necessidade de encarar o processo de formação e desenvolvimento de jovens distintos do processo de treino para adultos, onde as necessidades físicas, técnicas e cognitivas são distintas (Balyi, 2005).

Balyi (2005), afirma que o processo de treino a longo prazo é um guia para o correto planeamento do desenvolvimento ótimo dos atletas em todas as etapas da sua formação. O autor, salienta que este processo a longo prazo não é só para atletas de elite, mas também para atletas que utilizam o desporto como meio de recriação e de lazer.

Gomes (2009) cita Matveev (1996), defendendo que mesmo nos primeiros anos de atividade desportiva, é possível garantir um volume aceitável de práticas competitivas

que aceleram, sem esforço excessivo, a concretização das potencialidades de sucesso dos atletas.

Bohme (2000), refere que o excesso de competição no início do treino a longo prazo conduz a uma diminuição precoce do número de atletas. Desta forma, defende que deve existir uma melhor preparação dos jovens atletas, a longo prazo, de forma a alcançarem os seus melhores resultados nas idades adequadas do desporto de rendimento.

Bohme (2000), salienta a necessidade de termos em atenção o conhecimento do estado de crescimento, de maturação, do desenvolvimento das componentes de aptidão física, dos aspetos psicossociais e cognitivos dos atletas para a elaboração de um plano adequado de treino a longo prazo, para a faixa etária respetiva.

Costa (2009), cita Platonov (1997) e Weineck (1986), defendendo que o alto rendimento não pode ser atingido sem uma preparação desportiva a longo prazo.

Para Balvyi (2005), existe dez fatores que influenciam a formação de atletas a longo prazo, estes fatores são os seguintes:

- A regra dos 10 anos - Esta regra refere-se a necessidade de um atleta ter 10 anos de prática ativa para conseguir atingir um nível de excelência. Onde cerca de 10% dos atletas que começaram a atividade vão conseguir alcançar o estado mais alto do rendimento desportivo.
- Os fundamentos e a literacia motora – Os fundamentos são os alicerces motores de todas as modalidades. Nesta etapa são incluídos elementos básicos da natação, ginástica e atletismo, visto ser neles que podemos desenvolver capacidades como a agilidade, equilíbrio, coordenação e velocidade.
- A especialização – A especialização em alguns desportos é precoce e noutros é tardia, nesta perspetiva, devemos ter em atenção que a opção pela prática de uma só modalidade deve realizada progressivamente. Sendo que na maior parte dos desportos, a tendência é primeiro formar um praticante da modalidade e só depois fazer dele um atleta, o que inversamente deveria ser seguido.
- A idade Biológica – Atualmente o treino e a competição estão divididos por idades cronológicas, o que poderá representar dentro do mesmo escalão uma diferença de idades biológicas de 4 a 5 anos, respetiva a sua maturação. Esta situação pode conduzir os treinadores à uma escolha dos atletas com uma maturação precoce, visto serem mais altos, mais fortes e mais rápidos. Contudo, a investigação tem

demonstrado que os grandes talentos encontram-se entre os atletas que têm uma maturação tardia.

- Janelas de treinabilidade – Ao longo do processo de desenvolvimento, o atleta encontra janelas de treinabilidade ótima, que representa o momento em que pode ser verificado uma adaptação mais rápida a um estímulo de treino para certas capacidades.
- Desenvolvimento físico, mental e emocional;
- Princípios da periodização – Nesta fase é importante saber que o processo de formação consiste num processo contínuo de potencialização das capacidades dos atletas, de forma coerente, sincronizada e periódica. Só desta forma irá conseguir obter a melhor performance dos seus atletas.
- Sistema de Competição – Os responsáveis pela construção e planeamento dos campeonatos desportivos, esquecem-se dos objetivos pedagógicos e de servir a preparação dos jovens praticantes, quando realizam a calendarização das competições. É importante definir o número de competições que melhor sirvam os participantes, e se o sistema de competição perturba ou não a formação dos praticantes, de forma a colocarmos o bem-estar dos atletas á frente de qualquer outra situação.
- Existência de um sistema estruturado e integrador – Cada modalidade deverá construir o seu próprio modelo de desenvolvimento de forma a que todos os seus intervenientes saibam o que podem e o que devem fazer na preparação dos atletas.
- Melhoria contínua – É importante a existência de uma ligação da modernização do sistema desportivo, pela estrutura integrada de educação, saúde e das atividades físicas e desportivas, de forma a garantir que estes setores trabalhem de forma coordenada e harmoniosa.

Costa (2009) cita Raposo (2006), afirmando que umas das principais razões para o sucesso desportivo das gerações atuais de atletas, é o facto de a preparação estar planeada e organizada para um longo período de tempo.

Bohme (2000), salienta a importância de uma boa formação dos profissionais responsáveis pela formação de atletas. Pois, só desta forma, o treinador pode obter um nível de conhecimento necessário para transmitir planejar e estruturar adequadamente o processo de treino a longo prazo, respeitando as fases de desenvolvimento correspondentes a fase de maturação dos atletas.

IV. Projeto Marítimo LAB

O projeto denominado “Marítimo LAB”, foi criado pelo Club Sport Marítimo, mais precisamente pelo departamento de Futebol Jovem do clube, de forma a recolher o conhecimento integral dos atletas do clube. Através deste projeto, o clube passa a ter um acompanhamento das capacidades e características integrais dos seus atletas ao longo de toda a sua formação desportiva.

Para além deste acompanhamento dos atletas ao longo da sua formação, o projeto permite observar as capacidades que estão mais desenvolvidas de cada atleta e aquelas que poderão ser melhoradas.

O “Marítimo LAB”, ambiciona efetuar uma série de testes, com elevado grau de variabilidade científica, com a finalidade de aferir com precisão, as qualidades inerentes aos atletas do Clube para conseguir projetar o futuro de cada atleta, tendo em conta a questão maturacional associada às componentes técnicas e físicas.

A projeção do futuro dos atletas do clube é um dos objetivos a longo prazo deste projeto. Com este intuito, os treinadores das equipas do futebol de formação e do Marítimo LAB, têm a responsabilidade de potencializar os atletas do clube, através de treinos específicos, que são realizados pedagogicamente e que respeitam, da melhor forma possível, as “fases sensíveis” do desenvolvimento maturacional e físico de cada atleta.

Esta potencialização das capacidades dos atletas do clube foi acompanhada durante a época desportiva 2012/2013 através de três avaliações periódicas, a primeira decorreu no início de época, a segunda aconteceu a meio da época e a última no final da época desportiva. As avaliações realizadas possibilitam a observação individual da evolução dos atletas durante a época desportiva. Estima-se a continuidade deste processo nos próximos anos, de forma a alargar o controlo de cada atleta durante o seu processo de formação.

O controlo de cada atleta é feito através de um conjunto de testes que avaliam as capacidades físicas, maturacionais, psicológicas e técnicas.

Desta forma, serão avaliadas as capacidades condicionais, as medidas antropométricas, a técnica e as capacidades psicológicas.

No que concerne às capacidades condicionais, são avaliadas a velocidade, agilidade, força, flexibilidade e resistência. No que respeita às capacidades antropométricas são avaliados o peso e altura, as pregas de adiposidade subcutânea e os

perímetros corporais. Relativamente às capacidades técnicas são avaliados a precisão de passe, drible e domínio e controlo de bola, e por fim as capacidades psicológicas são avaliadas através de um questionário.

As baterias de testes referentes às capacidades acima referidas serão descritas mas à frente.

4.1 Metodologia

Introdução à Metodologia

Para a realização do presente projeto, considerei pertinente investigar, por meio de fontes bibliográficas, livros, revistas, internet e artigos científicos que abordassem estudos sobre avaliações de capacidades físicas e também de treino com crianças e jovens, de forma a compilar informações completas e precisas e devidamente fundamentadas.

Após uma ponderada avaliação de algumas fontes bibliográficas foi compilada uma bateria de testes que serviu para avaliar todos os atletas de formação do Clube Sport Marítimo, possibilitando o acompanhamento e evolução dos atletas ao longo da época desportiva e da sua formação, permitindo também informar fundamentalmente os treinadores sobre as características e as condições físicas dos seus atletas.

Neste Seguimento, foram realizadas avaliações a cerca de 241 atletas dos escalões de formação, cujas idades variam entre os 10 e os 18 anos. As avaliações foram realizadas três vezes durante a época desportiva 2012/2013, sendo que primeira foi efetivada em agosto/setembro de 2012, a segunda em dezembro de 2012 e a última efetuada em junho de 2013.

Após uma profunda revisão bibliográfica sobre as ideias e linhas orientadoras do clube, foi estabelecido quatro parâmetros de avaliação, a antropometria, as capacidades condicionais, as capacidades técnicas e as capacidades psicológicas.

Para avaliar os parâmetros acima descritos, foi criada uma bateria de testes, de forma a seguir os padrões metodológicos que foram considerados como os adequados para as perspetivas e objetivos do clube.

4.1.2 Caracterização da Amostra

As avaliações foram realizadas, individualmente, a 241 atletas do Club Sport Marítimo, todos eles do sexo masculino e com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos.

Os escalões avaliados foram: Infantis, Iniciados, Juvenis e Juniores.

4.1.3 Métodos Utilizados

Os métodos utilizados para a concretização das avaliações foram um conjunto de testes. A eleição dos testes a aplicar foi feita no seguimento de uma recolha efetuada com base numa alargada revisão bibliográfica e de acordo com as perspetivas/objetivos do clube para este projeto.

Assim, a bateria de testes escolhida possibilitou a recolha das informações desejadas e pertinentes para o acompanhamento e análise profunda de cada jogador da formação do clube. Desta forma, a bateria de testes é composta por testes antropométricos, das capacidades motoras, das capacidades técnicas e psicológicas.

4.1.4 Avaliações Antropométricas

A composição corporal é um fator preponderante no processo de desenvolvimento de um atleta de futebol. A perspetiva de que o peso é um fator prejudicial no rendimento de um jogador de futebol, a avaliação do peso e altura, para calcular o índice de massa corporal (IMC) é fundamental, de forma a verificar a existência de um equilíbrio entre estes dois fatores.

Na perspetiva de aprofundar a composição corporal de cada atleta, a medição das pregas de adiposidade subcutânea e perímetros corporais tornou-se um fator importante, de modo a avaliar a percentagem (%) de massa gorda e isente de gordura.

Todas as medições antropométricas foram realizadas no mesmo dia por dois avaliadores.

Medição da massa corporal

Para a avaliação da massa corporal foi utilizada uma balança de precisão, “TANITA”, de elevada sensibilidade.

É pedido ao atleta que se coloque em cima da balança, sem meias, e com a planta dos pés colocadas nos sensores marcados na balança. O avaliado deve estar em posição ereta, com o olhar dirigido para a frente e os braços colocados ao longo do corpo.

Estatura

É evidente, que a medição da altura poderá variar em 1% ao longo do dia, pelo que as medições sucessivas deveriam ser realizadas mais ou menos á mesma hora.

A altura foi medida através de um estadiómetro da marca “SECA”, medida com o atleta descalço e em posição anatómica sobre a base do estadiómetro, com distância considerada entre a planta dos pés e o vértex. O corpo deve estar no plano vertical com os braços livremente soltos ao longo do tronco. Os calcanhares devem manter-se unidos e encostados à borda vertical do estadiómetro. Só após esta preparação o atleta está pronto para a medição, que é realizada através do cursor do estadiómetro que é colocado sobre o ponto mais alto da cabeça, com a pressão suficiente para comprimir o cabelo.

Pregas de Gordura Subcutânea

Para a recolha de todas as pregas adiposas foi utilizado um adipómetro “Harpenden” com uma aproximação de 0,2 mm.

Foi realizada a medição de sete pregas adiposas, nomeadamente, a prega tricípital, bicípital, subescapular, suprailíaca, abdominal, femoral e gemina. Todas estas medições foram realizadas do lado direito do corpo, com exceção da prega abdominal que foi realizada do lado esquerdo do corpo.

Para uma correta medição, os avaliados são sujeitos a uma preparação precisa e rigorosa, a qual inclui a colocação do atleta na posição antropométrica e a marcação, com um marcador, dos pontos exatos que devem ser pressionados para a colocação do adipómetro. O avaliador deverá segurar a prega, no ponto marcado, entre os dedos polegar e indicador, respeitando o plano de medição de cada prega, de forma a segurar uma dupla camada de pele e gordura subcutânea. É importante ter em nota, que a massa isenta de gordura, massa muscular, não deverá ser incorporada na camada pressionada.

Só após a realização de todo este processo, a medição poderá ser realizada através do adipômetro. Após segurar na prega adiposa, é utilizado o adipômetro para pressionar a camada adiposa. Esta pressão é exercida através das pinças do adipômetro, que são colocadas a cerca de 1 cm do ponto externo da prega, paralelamente aos dedos que a seguram. Só passados 2 segundos, após permitir a ação das molas do adipômetro no tecido adiposo, podemos proceder à leitura da prega.

São realizadas as medições das sete medidas antropométricas e, de seguida, é realizado este processo mais uma ou duas vezes, de forma a obtermos um resultado que esteja dentro dos limites estipulados para cada prega, que é de 10 %. Isto é, se o segundo valor tiver uma diferença inferior a 10% do primeiro, não é necessário a realização de uma terceira medição, caso isso não aconteça, é necessário uma terceira medição de modo a existir dois valores com uma margem inferior aos respetivos 10%. Após chegar aos valores com um desvio inferior a 10%, é realizado uma média desses dois valores, obtendo assim o resultado final da prega.

De seguida serão expostos os métodos utilizados para a avaliação de cada prega subcutânea.

Prega Tricipital



Figura 3 - Prega Tricipital.

A prega é medida no ponto médio da face posterior do braço, sobre a linha média dos pontos acromial da omoplata e o olecraniano do cúbito. As pinças do adipômetro são colocadas a 1 cm distal dos dedos polegar e indicador esquerdo do avaliador, e é medida verticalmente.

Prega Bicipital



Figura 4 - Prega Bicipital.

A prega é medida na fase anterior e na linha média do braço, no ponto médio entre o acrómio e o olecraniano. A prega é medida na vertical, e as pinças do adipómetro são colocadas a 1 cm distal dos dedos polegar e indicador esquerdo do avaliador.

Prega Subescapular

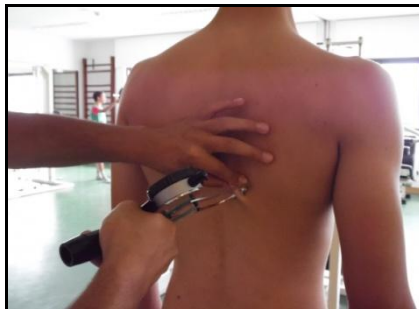


Figura 5 - Prega Subescapular.

Esta prega assume uma orientação oblíqua, dirigida para baixo e para o fora. É medida na região posterior do tronco, na linha de clivagem natural da pele, abaixo do bordo inferior e interno da omoplata.

Prega Suprailíaca



Figura 6 - Prega Suprailíaca

A prega é medida na oblíqua, na linha midaxilar (de cima para baixo e de fora para dentro), a 2 cm do bordo superior da crista ilíaca, seguindo a clivagem natural da pele e formando um ângulo de 45° com o plano horizontal. O adipômetro é colocado a 1 cm distal dos dedos polegar e indicador esquerdo do avaliador.

Prega Abdominal

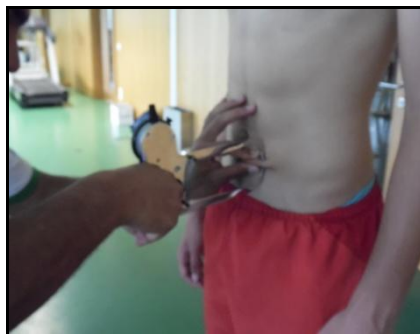


Figura 7 - Prega Abdominal

A prega é medida na horizontal, a 5 cm de distância do centro do umbigo e do lado esquerdo.

Prega Crural



Figura 8 - Prega Crural.

A prega é medida na vertical, na zona anterior da coxa, a meia distância entre a prega inguinal e o bordo proximal da rótula.

Prega Geminal



Figura 9 - prega Geminal

A prega é medida com o indivíduo colocado numa cadeira, de forma o joelho estar fletido a 90°, com o gêmeo descontraído.

A prega é medida na vertical, na face interna da perna, e na zona de maior volume. O audiómetro é colocado a 1 cm distal dos dedos polegar e indicador esquerdo do avaliador.

Percentagem de Massa Gorda (%MG)

Após a avaliação das medidas antropométricas, estas, foram utilizadas para avaliar a percentagem de massa gorda (%MG) através da equação de Lohman (1986), sugerida por Pires Neto e Petroski (1996) e citada por Quintal (2005).

A equação utilizada para calcular a percentagem de massa gorda (%MG) é a seguinte:

$$\%MG = 1.35 (TRI+SBS) - 0.012 (TRI+SBS)^2 - \text{Valor de referência (tabela)}$$

Esta equação foi criada para avaliar jovens com idades compreendidas entre os 7 e os 18 anos de idade.

Para calcular a percentagem de massa gorda, é utilizado o valor das dobras subcutâneas tricípital (TRI) e Subescapular (SBS), que são representadas em milímetros (mm), menos os valores de referência apresentados na tabela abaixo.

Quadro 2 - Valor de referência para o cálculo da gordura corporal de acordo com o género e a idade.

Género	Idade							
Masculino	11	12	13	14	15	16	17	18
Valor de referência Lohman (1986)	4.7	5.0	5.4	5.7	6.1	6.4	6.7	7.0

Após encontrar o valor da percentagem de massa gorda do atleta, foi calculado também, a massa isenta de gordura (MIG). Desta forma foi utilizado a seguinte equação:

$$MIG(Kg) = \text{Peso (Kg)} - MG(Kg)$$

Perímetros Corporais

Para a recolha de todos os perímetros corporais foi utilizado uma fita métrica da “Seca” com medidas de 0,1 mm.

Foi realizado a medição de sete perímetros corporais, das quais o perímetro bicipital relaxado, o bicipital tenso, o do antebraço, da cintura, da anca, da coxa e do

gêmeo. Todas estas medições foram realizadas do lado direito do atleta, independentemente da sua lateralidade, exceto as medidas da cintura e da anca.

Para uma correta medição das medições, os avaliados são sujeitos a uma preparação precisa e rigorosa, das quais inclui a colocação do atleta na posição antropométrica.

O avaliador tem a responsabilidade de definir da forma mais precisa possível a zona de medição, de forma a obter os resultados mais precisos. Neste seguimento, a fita deve ser colocada num ângulo reto em redor do segmento corporal medido, bem como a tensão exercida, deve ser sempre constante e não deve apertar a zona medida. Só desta forma as medidas podem ser as mais precisas possíveis.

É realizado a medição das sete medidas antropométricas e, de seguida, é realizado o processo mais uma ou duas vezes, de modo a obtermos um resultado que esteja dentro dos limites estipulados para cada perímetro, e só depois é selecionado os dois resultados que estão dentro desses limites, de forma a efetuar a média dos resultados, obtendo assim o resultado final da medição do perímetro realizada.

Os limites estipulados para o desvio dos valores de cada perímetro são os seguintes: bicipital relaxado (2mm); bicipital tenso (5mm); antebraço (2mm); cintura (5mm); anca (5mm); crural (4mm); gêmeo (2mm).

De seguida será exposto o método utilizado para a avaliação de cada perímetro corporal.

Perímetro do Braquial relaxado

O perímetro do braquial relaxado, é obtido na vertical e no braço direito, através da circunferência do braço relaxado, ao nível do ponto médio do comprimento do braço. Deve ser medido com o cotovelo fletido, e numa linha de 90° com o antebraço.



Figura 10 - Perímetro do braquial relaxado

Perímetro do Braquial tenso

O perímetro do braquial tenso, é medida na vertical e no braço direito, com o cotovelo fletido, e numa linha de 90° com o antebraço. A circunferência deve ser medida na zona de maior volume bicipital, quando este está em contração máxima.



Figura 11 - Perímetro do braquial tenso

Perímetro do Antebraço

A circunferência é realizada no braço direito e no plano horizontal, obtida na zona de maior volume do antebraço e localizada na zona dos epicôndilos ulnais.

O indivíduo deve ter a palma da mão virada para a frente e o braço no prolongar do corpo, com o músculo do antebraço relaxado.



Figura 12 - Perímetro do Antebraço

Perímetro da Cintura

É obtida através da circunferência ao nível da menor circunferência da cintura, e no plano horizontal. Para facilitar a visualização da zona de medição, pode ser pedido ao avaliado para fazer uma ligeira flexão lateral do tronco. O avaliador deve realizar esta medição na zona lateral do avaliado.



Figura 13 - Perímetro da Cintura

Perímetro da Anca

A circunferência da anca é obtida ao nível do maior volume glúteo. O maior volume glúteo corresponde normalmente à parte anterior ao nível da sínfese púbica.

Neste seguimento, o perímetro é obtido no plano horizontal, e com o avaliador colocado na lateral do avaliando.



Figura 14 - Perímetro da anca

Perímetro da Coxa

A circunferência da coxa é medida na perna direita no plano horizontal, imediatamente abaixo da prega glútea.

O avaliador deve colocar-se lateralmente para o avaliando para realizar a prega.



Figura 15 - Perímetro da coxa

Perímetro do Gêmeo

A circunferência do gêmeo é obtida na perna direita e no plano horizontal. A medição deve ser realizada na zona de maior volume do gêmeo, e com o avaliador colocado do lado direito do avaliando.



Figura 16 - Perímetro do gêmeo

4.1.5 Avaliação das Capacidades Condicionais

Avaliação da Velocidade e Agilidade

Para avaliar a velocidade e agilidade dos atletas, foi estabelecido dois testes, dos quais os atletas deverão realizar, cada um, seis vezes. Dos quais três são realizados sem bola e outros três são realizados com bola.

Neste seguimento, os testes realizados foram o teste de velocidade linear realizado por Gaya, A., Silva, G. (2007), e o teste de agilidade (Zig-Zag) realizado por Little e Williams (2005), citado por Guincho, A. (2007).

O principal objetivo destes dois testes são realizá-los o mais rapidamente possível, cumprindo sempre os limites e regras estipuladas.

4.1.5.1 Teste de velocidade linear

Para a realização do teste de velocidade linear é necessário uma reta de 22 metros de distância. A reta foi delimitada no relvado sintético, com três linhas distintas, das quais a primeira é a linha de partida e a segunda a 20 metros da primeira a linha de chegada. A terceira linha representa uma linha final fictícia, representada pela linha de referência, que está localizada dois metros após a linha de chegada, servindo para evitar

o abrandamento por parte dos atletas antes da linha de chegada. É de salientar que é informado aos atletas que a linha de referência é a linha final. O atleta tem que partir entre os dois cones de partida e passar entre os dois cones da linha de chegada e de referência, e quando realizado com bola o atleta é informado que deve realizar o percurso com a bola controlada, e não “correr atrás da bola”.

O atleta só inicia o teste após o sinal sonoro emitido pelo avaliador, que ao mesmo tempo, aciona a contagem através de um cronómetro.

Para a realização deste teste foi necessário a realização de 6 cones, uma bola por atleta, um apito e um cronómetro.

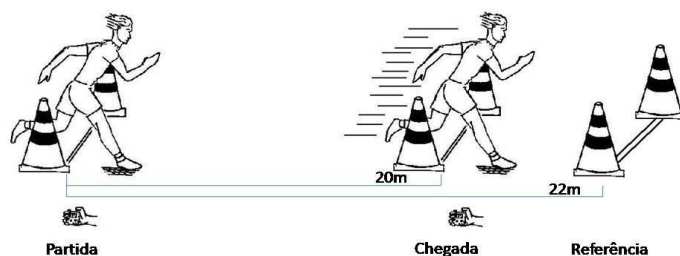


Figura 17 - Teste de velocidade linear, (Gaya, A., Silva, G. 2007)

4.1.5.2 Teste de Agilidade

Para a realização do teste de agilidade, foi utilizado 8 cones, uma bola para cada atleta, um apito e um cronómetro. Desta forma foi possível realizar um percurso em que a cada 4 metros o atleta teria que realizar uma mudança de direção. O teste tem uma distância de 20 metros, em que o atleta terá que percorrer o mais rápido possível realizando duas mudanças de direção para a direita e duas para a esquerda, separadas por uma distância de 4 metros.

É de salientar que o atleta tem que passar sempre do lado de fora dos cones que estão a marcar as mudanças de direção, o mesmo acontece quando o percurso é realizado com bola, a mesma, tem que passar sempre pela parte de fora dos cones e sem os derrubar, sempre com a bola controlada.

O atleta só inicia o teste após o sinal sonoro emitido pelo avaliador, que ao mesmo tempo, aciona a contagem através de um cronómetro.

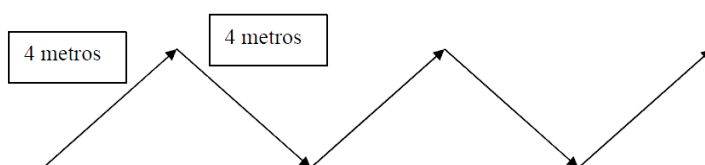


Figura 18 - Teste de Agilidade, (Little e Williams 2005, cit. Guincho, A. 2007)

4.1.5.3 Avaliação da Resistência

O teste de aptidão aeróbia utilizado para avaliar os atletas a nível aeróbio é o teste do “Vaivém” da bateria de testes do Fitnessgram (2002). Este teste tem como objetivo percorrer a máxima distância possível, dentro dum espaço delimitado de 20 metros, para um lado e para outro, sabendo que a velocidade de corrida vai aumentando progressivamente.

Este teste, é estruturado por patamares de esforço progressivo, começando por com uma velocidade mais lenta que vai aumentando, gradualmente, conforme o atleta vai ultrapassando de nível. Esta velocidade é controlada através de um sistema sonoro, bipes, que indica a altura em que os atletas têm que estar nas extremidades do percurso de 20 metros.

Teste do Vaivém

O teste é realizado em grupos de dois atletas, em que um atleta realiza o teste e o outro, serve como avaliador e conta os percursos realizados por o atleta do seu grupo. Desta forma é colocado na linha de partida o atleta que irá realizar o teste, sendo o outro colega colocado na extremidade lateral do percurso.

Só após estarem os dois preparados, é colocado num sistema sonoro, o som que irá dar início ao teste e irá indicar, por bipes, em que altura é que o atleta deve estar em cada linha do percurso.

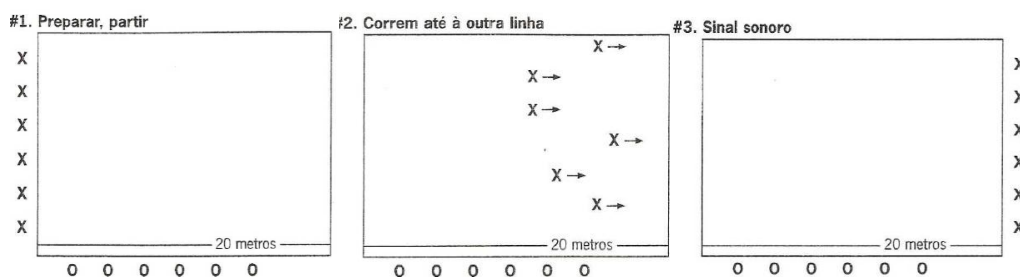


Figura 19 - Teste do Vaivém (Fitnessgram, 2002)

Como podemos verificar na figura acima, o atleta (x), irá iniciar o teste após o “bipe” inicial, percorrendo o percurso de 20 metros estipulado, tendo que pisar a linha do lado oposta antes de ouvir um segundo “bipe”, que representa a altura em que o atleta tem que estar na linha e partir de novo para a linha contrária. Conforme o atleta vai completando os percursos, o outro elemento do grupo (0) vai contando o número de percursos realizados por esse atleta.

Há que ter em atenção, que se o atleta chegar à linha antes do sinal sonoro, tem que esperar atrás da mesma que dê o sinal para percorrer de novo o trajeto.

Ao longo que o atleta vai completando os percursos, o tempo que o mesmo tem para percorrer é cada vez menor, isto é, o atleta tem que aumentar o ritmo da passada conforme vai aumentando os níveis. Os níveis são sinalizados através de dois ou três bipes seguidos, indicando que o ritmo da passada terá que ser maior. Desta forma irá tornar-se cada vez mais difícil completar o percurso de 20 metros.

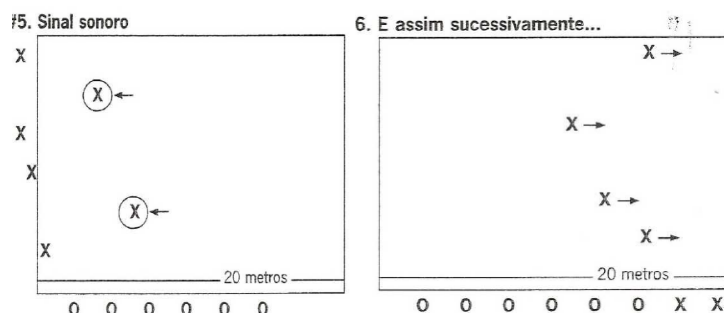


Figura 20 - Faltas no Teste do Vaivém, (Fitnessgram, 2002)

O teste termina quando o atleta não for capaz de alcançar a linha antes do sinal sonoro por duas vezes, isto é, cada atleta tem a possibilidade de falhar a chegada à linha por duas vezes, à segunda é informado que o teste terminou. Este processo está representado nas imagens acima, demonstrando dois atletas que não atingiram a linha antes do sinal sonoro.

Quando o atleta termina o teste é pedido ao mesmo que mantenha-se ativo durante mais algum tempo, de forma a realizar um retorno à calma.

Por fim é contabilizado pelo elemento do grupo o número de percursos que o atleta realizou.

4.1.5.4 Avaliação da Flexibilidade

O teste utilizado para avaliar a flexibilidade dos atletas do clube, seguiu a linhas utilizadas por Gaya e Silva (2007) no seu estudo de indicadores de saúde e fatores de prestação desportiva.

A flexibilidade é um fator fundamental para uma manutenção de uma boa amplitude de movimentos durante o exercício e não só.

Desta forma, a avaliação da flexibilidade é realizado através do teste do “Senta e Alcança”, que tem como principal objetivo alcançar a distância específica na zona saudável de flexibilidade.

Para a realização deste teste foi utilizado uma caixa de flexibilidade específica (Figura 21), que permite o atleta realizar o movimento de forma mais precisa.

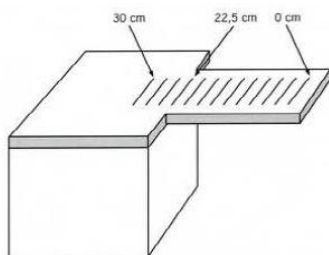


Figura 21 - Caixa de flexibilidade (Fitnessgram, 2002)

Teste do Senta e Alcança

O atleta tem que se colocar descalço. Só assim, poderá colocar-se sentado de frente para a base da caixa com a planta dos pés em contacto com a mesma. As pernas têm que estar juntas e completamente estendidas. De seguida o atleta tem que colocar uma mão em cima da outra, coloca-las em cima da caixa, e inclinar o corpo para a frente, de forma a empurrar um cursor magnético o mais longe possível, sem flexionar os joelhos e realizar balanços de insistência.

Este processo é realizado duas vezes, registando o melhor resultado das duas tentativas. O avaliador tem que se manter colocado lateralmente para o avaliando, de forma a garantir que o mesmo não dobra os joelhos.

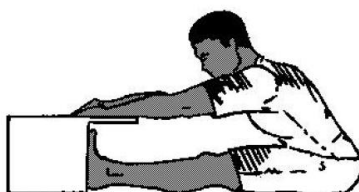


Figura 22 - Teste do senta e alcança (Gaya e Silva 2007)

4.1.5.5 Avaliação da Força

A avaliação da força, torna-se um processo fundamental na avaliação de um atleta de futebol, visto ser um dos fatores que poderão levar a um aumento da performance como jogador e um bom meio de prevenção de lesões.

Desta forma avaliamos a força dos nossos atletas através da produção de força dinâmica e explosiva.

O teste de força explosiva, representa a capacidade que o atleta tem de exercer uma contração muscular utilizando uma força máxima num menor tempo possível. Já o teste de força dinâmica, pretende avaliar a quantidade máxima de peso levantado uma única vez de forma correta durante a realização de um exercício predeterminado de levantamento do peso.

Desta forma a avaliação de produção de força explosiva foi realizado no terreno de jogo, relvado sintético, através do teste de “Impulsão Horizontal” do Fitnessgram (2002), e a avaliação da força dinâmica foi através de uma bateria de testes de força realizados em máquinas gímnicas, que avaliam a força exercida pelo atleta de músculos específicos, através do protocolo utilizado pelo Delgado (2004).

Todos os testes de avaliação da força, foram realizados no ginásio do clube.

Teste de Impulsão Horizontal (Força Explosiva)

O teste de Impulsão Horizontal tem como objetivo medir indiretamente a força muscular dos membros inferiores através do desempenho em se impulsionar horizontalmente.

Para a realização deste teste foi utilizado uma linha orientadora inicial, onde o atleta coloca-se para iniciar o teste e uma fita métrica colocada a partir do centro da linha inicial, de forma o atleta realizar o salto a o avaliador através de uma régua verificar o resultado do teste.

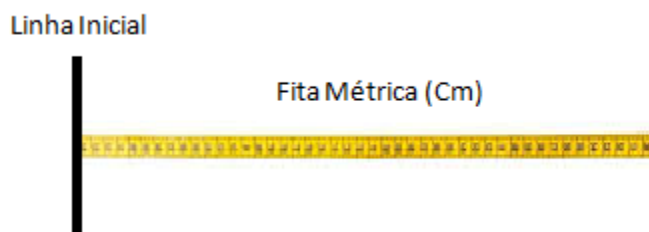


Figura 23 - Teste de Impulsão Horizontal

Para dar início ao teste, o atleta tem que se colocar na linha inicial, com os pés paralelos, e quando estiver preparado o avaliador dá a vós para o atleta iniciar o salto na horizontal. O atleta deve fletir os joelhos numa fase inicial e utilizar os braços de forma a rentabilizar de uma melhor forma o seu salto.

É de salientar que o resultado do teste, é a distância que o atleta conseguiu alcançar saltando na horizontal, e é medido no calcanhar do pé que ficou mais perto da linha inicial.

Este teste é realizado três vezes, sendo registado o melhor resultado obtido das três tentativas realizadas.

Testes de força Dinâmica

Para avaliar a força dinâmica dos principais músculos ou grupos musculares, foi utilizado o protocolo de Pollock e col (1984) citado por Delgado (2004). Este protocolo relata a utilização do teste de uma repetição máxima (1RM) para avaliar a força dinâmica em determinados músculos ou grupos musculares. Este método avalia a quantidade máxima de peso levantado uma única vez de forma correta durante a realização de um exercício específico de levantamento de um músculo ou grupo muscular.

Antes da realização de cada teste é realizado um aquecimento prévio, incluindo o manuseamento da máquina antes da sua utilização, realizando três repetições com peso mínimo.

O método utilizado para avaliar a força do músculo ou grupo muscular, deve iniciar através de uma carga mais leve, e em função da primeira tentativa, vai-se aumentando o peso de forma que ao avaliado consiga realizar no máximo uma repetição completa com a maior carga possível.

É de salientar que em todos os teste o avaliando tem que exercer uma força concêntrica e excêntrica, permitindo assim a realização de um movimento contínuo.

Para o avaliador superar a carga, tem que realizar uma força superior a resistência exercida pela carga da máquina, quando isso não for possível o atleta atingiu a sua força máxima dos músculos solicitados.

Seguindo este método, foi avaliado uma série de músculos, que serão apresentados pelos testes abaixo descritos.

Teste na máquina Leg Press

Para a realização deste teste, inicialmente é ajustado a máquina ao atleta, depois é pedido ao atleta que se coloque na máquina de forma a iniciar o teste. O atleta coloca-se sentado, com os pés sobre uma plataforma fixa, no plano horizontal, de forma a formar um ângulo de 90° entre a coxa e a perna. A partir deste plano é pedido ao atleta que exerça uma força capaz de superar a força exercida pelo peso, de forma a conseguir esticar a perna.

Os músculos solicitados na realização deste teste são os músculos dos membros inferiores, mais concretamente os quadríceps, glúteos, gastrocnémios, tensores da coxa e os soleares.



Figura 24 - Máquina Leg Press (Technogym)

Teste na máquina Pek Dek (Peito)

Para a realização deste teste, inicialmente é ajustado a máquina ao atleta, de forma os punhos fiquem alinhados com o peito do avaliando, e o braço esteja a formar um ângulo de 90° com o antebraço, na fase inicial. A partir deste ponto inicial, e com o atleta deitado no plano vertical, o mesmo pode proceder ao levantamento do peso, de forma a esticar os braços, e voltar a fletir-los até ao ponto inicial.

Este teste solicita os músculos do peitoral maior e menor, deltóide anterior, trícepsbraquial, córoco braquial.

Teste na máquina Lower Back

Para a realização deste teste, inicialmente é ajustado a máquina ao atleta, só após o avaliando coloca-se na posição sentada, apoiando as costas na almofada e realizando a extensão do tronco para trás. O atleta tem que realizar uma força capaz de superar a

resistência dos pesos, podendo assim permitir gerir as cargas consoante a capacidade do atleta.

Este teste permite avaliar a força dos músculos lombares e das costas, mais concretamente o sacroespinal e o quadrado lombar.



Figura 25 - Máquina Lower Back (Technogym)

Teste na máquina Pek Dek (Shoulders)

Este teste é realizado na mesma máquina que o teste de avaliação da força do peitoral, com a alteração da posição do banco. O banco em vez de estar colocado no plano vertical, tem as costas levantadas, de forma a colocar o avaliando sentado, com as costas direitas. Após o ajuste do banco, é ajustado os punhos da máquina, de forma a ficarem colocados ligeiramente acima do ombro, de forma que sem resistência, o avaliando forme um ângulo de 90° entre o braço e o antebraço.

Só após este processo de ajuste, o atleta pode iniciar o teste, exercendo uma força no plano horizontal, capaz de levantar o peso da força resistente da máquina, de forma a esticar os braços por completo acima da cabeça e voltar de novo à posição inicial. Os músculos solicitados neste exercício é o deltoide, trapézio e tríceps.



Figura 26 - Máquina Shoulders (Technogym)

Teste na máquina Leg Extension

Este teste permite avaliar a força exercida pelo quadríceps femoral (reto femoral, vasto medial, lateral e intermédio).

O atleta tem que se colocar numa posição sentada, ajustando as costas da máquina, de forma a formar um ângulo de 90° entre o quadril e a perna. Há que ter em atenção que a esponja de fricção da perna deverá ficar acima da articulação do tornozelo, de forma a evitar resistências não desejadas nessa zona. Após este processo, o atleta tem que exercer uma força que permita realizar a extensão completa da perna e voltar de novo à posição inicial.



Figura 27 - Máquina Leg Extension (Technogym)

Teste na máquina Vertical Row

Este teste pretende avaliar a força dos músculos costais. Os músculos solicitados neste exercício são o latssimo dorsi, a espinal do deltoide, o redondo maior, os flexores do cotovelo, o romboide e o trapézio.

Para iniciar o teste o avaliando tem que ajustar a altura do banco de forma a ficar confortável para a realização do movimento. Após o ajuste do banco, o atleta coloca -se sentado, de frente para a máquina e com o peito apoiado numa esponja. De seguida o atleta agarra os punhos que se encontra à sua frente, de forma a realizar uma puxada frontal ao peito. Isto é, o atleta tem que puxar os punhos os punhos da máquina para junto do seu corpo, e de seguida realizar o movimento contrário, voltando ao ponto inicial. O atleta tem que realizar uma força superior a resistência exercida pela carga da máquina, quando isso não for possível o atleta atingiu a sua força máxima dos músculos solicitados.



Figura 28 - Máquina Vertical Row (Technogym)

Teste na máquina Leg Curl

Este exercício solicita os músculos posteriores da coxa, mais precisamente os semitendinoso, semimembranoso e o bíceps crural.

O teste é realizado na posição sentada e com uma trajetória orientada. O avaliando tem que ajustar as costas da máquina e os apoios da perna, de forma a ficar numa posição estável e confortável, tendo em atenção a evitar criar tensão nas articulações. O movimento consiste na flexão e extensão das pernas sobre as coxas, permitindo isolar os músculos posteriores da coxa, evitando criar tensão na parte inferior das costas.



Figura 29 - Máquina Leg Curl (Technogym)

Teste na máquina Lat Machine

Este teste permite avaliar a força exercida dos membros costais, mais precisamente os latíssimos Dorsi, Romboides, bíceps, redondos maiores e o Trapézio.

O teste é realizado na posição sentada, de frente para a máquina. O avaliador tem que ajustar o apoio das pernas que lhe permite estabilizar os membros inferiores. Há que ter em atenção antes da realização do exercício que é necessário manter uma postura correta, mantendo as costas firmes e direitas e a barriga para dentro, só desta forma podemos manter uma posição correta para a realização do exercício. O atleta após ajustar o fixador das pernas, tem que agarrar a barra de forma os braços ficarem ligeiramente mais abertos que a largura dos ombros. Após este processo o avaliando tem que puxar a barra na horizontal, de cima para baixo, até atrás da cabeça, voltando de novo a esticar os braços no sentido contrário até ao ponto inicial.



Figura 30 - Máquina Lat Machine (Technogym)

Teste na máquina Standing Calf

Este teste solicita a força dos membros inferiores, exercitando mais precisamente os músculos gêmeais.

O teste é realizado em pé e de frente para a máquina. O avaliando tem que ajustar o apoio que colocará nos ombros, de forma a quando subir a plataforma os joelhos estejam ligeiramente fletidos.

O avaliador para iniciar o teste tem que se colocar em cima de uma plataforma com a parte anterior do pé apoiado na mesma, mantendo a parte posterior do pé livre. Os ombros são colocados numa plataforma, onde o atleta, quando esticar as pernas, irá suportar o peso da carga resistente exercida pela máquina. Nesta posição inicial, com o

tronco direito e os pés esticados, o avaliando vai realizar um movimento de dorsiflexão seguida de um movimento de plantiflexão. O teste finaliza quando o avaliando não conseguir realizar este movimento com a carga resistente ajustada na máquina.

Teste na máquina Abdominal Crunch

Este exercício solicita a força dos membros abdominais, mais precisamente dos músculos reto abdominal, os oblíquos internos e externos e os transversos abdominais.

O teste é realizado numa posição sentada. Desta forma o avaliando terá que ajustar o apoio que será colocado na zona superior das costas, de forma a evitar que a mesma fique no pescoço. O avaliando para iniciar o teste, tem que se colocar sentado com o apoio colocado na zona superior das costas e com as mão agarradas nos punhos que ficam na zona dos ombros. O movimento que terá que realizar, é a inclinação do corpo para a frente, para junto das pernas, trazendo consigo o apoio que está em contacto com a zona superior das costas. De seguida tem que realizar o movimento inverso. O teste termina quando o avaliando não conseguir realizar a flexão do tronco suportando a carga resistente controlada na máquina.



Figura 31 - Máquina Abdominal Crunch (Technogym)

Teste na máquina Adductor

Este exercício solicita os músculos da parte interna da coxa, mais precisamente os adutores da coxa.

O teste é realizado na posição sentada, com as pernas colocadas na parte externa dos apoios dos membros inferiores, na zona do joelho, mantendo o avaliador com as pernas afastadas. O teste tem início quando o avaliando exerce uma força que irá

permitir uma junção completa das pernas, abrindo-as de novo até ao ponto inicial. É de ter em atenção que o atleta tem que manter uma postura correta e as costas apoiadas.



Figura 32 - Máquina Adductor (Technogym)

Teste na máquina Abductor

Este exercício solicita os músculos da parte externa da coxa, mais precisamente os abdutores da coxa.

O teste é realizado na mesma posição sentada, com as pernas colocadas na parte interna dos apoios dos membros inferiores, na zona do joelho. O teste inicia com os membros inferiores juntos (com as pernas fechadas), tendo o atleta que exercer uma força que permita realizar uma abdução dos membros inferiores, voltando de nojo a juntar as pernas e voltando ao ponto inicial.



Figura 33 - Máquina Abductor (Technogym)

4.1.6 Avaliação das Capacidades Técnicas

Para avaliar as capacidades técnicas dos atletas foi desenvolvido uma bateria de testes, através da bateria de testes “F-MARC Soccer Battery” desenvolvida por Rösh *et al.* (2000) com o propósito de criar um teste estandardizado com o objetivo de avaliar a performance dos atletas, mais especificamente a coordenação motora na modalidade, de futebol. A bateria de testes “F-MARC” é constituída por oito testes de habilidades motoras específica.

Dentro das características que se pretende avaliar, no nosso estudo, utiliza-se cinco testes desta mesma bateria. A seleção destes testes vai de encontro com as capacidades ao nível da técnica que pondera-se ser as mais pertinentes na avaliação dos nossos atletas, que vai de encontro com os objetivos traçados inicialmente no presente projeto.

Para tal, de seguida será feito uma descrição dos cinco testes desenvolvidos.

4.1.6.1 Testes de domínio e controlo de bola

Teste de domínio e controlo de bola com o pé

Este teste permite avaliar a coordenação do atleta relativamente aos membros inferiores. Inicia-se com o atleta a deixar cair a bola com a mão e tenta dar 25 toques na bola apenas com um dos pés sem a deixar cair. Se conseguir na primeira tentativa, não é necessário efetuar mais tentativas, se o mesmo não acontecer tem mais duas tentativas para o conseguir. Este processo é realizado para os dois pés, sendo o avaliador responsável por contabilizar a melhor das 3 tentativas para cada pé. Por cada contacto com a bola é atribuído 1 toque.



Figura 34 - Teste de domínio e controlo de bola com o pé, (Rösh, D. *et al.* 2000; Pereira, R. 2007)

Teste de domínio e controlo de bola com o corpo

Este teste permite avaliar a coordenação motora das várias partes do corpo. O teste inicia-se com o examinador a atirar a bola a uma distância de 5 metros do atleta, este tenta controlar a bola pela seguinte sequência: 1ª peito-pé-cabeça; 2ª cabeça-pé esquerdo-pé direito; 3ª pé- peito-cabeça. As sequências são realizadas separadamente, tendo primeiro 3 tentativas para realizar a 1ª sequência, só após passará a sequência seguinte. São efetuadas 3 tentativas por cada sequência. É de salientar que após o último toque da sequência a bola tem que ser entregue ao avaliador. É contabilizado as sequências completas que o atleta executa.

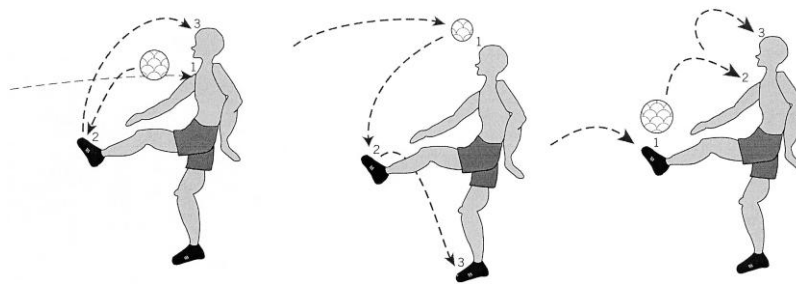


Figura 35 - Teste de domínio e controlo de bola com o corpo, (Rösh, D. *et al.* 2000; Pereira, R. 2007).

4.1.6.2 Teste do drible

Este tipo de teste visa avaliar a coordenação do drible sob pressão de tempo e velocidade. Este inicia-se ao sinal de “Pronto-Vai”, o atleta começa com a bola atrás da linha de partida. Após o sinal de partida, o atleta percorre 5 metros driblando para a direita ou para a esquerda, por entre o cone e depois tem de driblar os outros cones dispostos em triângulo. Após driblar entre os cones em triângulo, percorre 10 metros em drible, onde encontrará um obstáculo, onde tem que realizar uma rotação completa ao cone, de seguida volta a percorrer mais 8 metros, encontrando mais um obstáculo onde terá que tocar a bola por um lado do obstáculo e ir pelo outro, recolhendo-a para lá do obstáculo. Posteriormente arranca em velocidade até à linha de chegada acabando o teste quando parar a bola em cima da linha final. O avaliador contabiliza o tempo total que o atleta utilizou para realizar o teste.

Cada atleta tem três tentativas para realizar o percurso o mais rápido possível, sempre com a bola controlada.

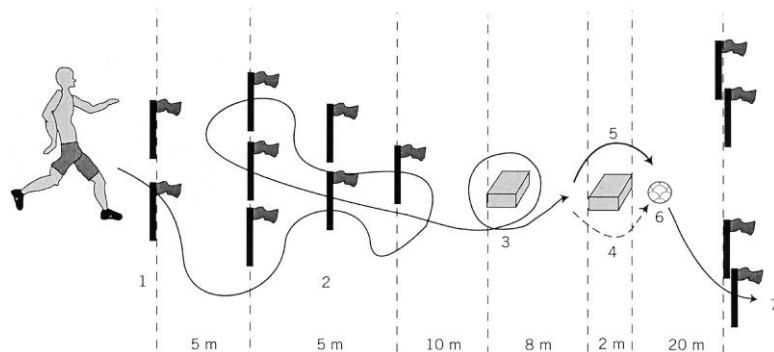


Figura 36 - Teste de Drible, (Rösh, D. *et al.* 2000; Pereira, R. 2007)

4.1.6.3 Testes de Passe

Teste do Passe Longo

Neste teste, o atleta tem como objetivo colocar a bola dentro de um círculo com um raio de 2 metros, a uma distância de 36 metros, que se encontra marcado dentro de um quadrado com dez metros de lado. O atleta tem uma tentativa para se adaptar, de seguida tem 5 tentativas para obter a máxima pontuação possível. A pontuação é dada da seguinte forma: 3 pontos se a bola acertar no círculo ou tocar na sua circunferência e 1 ponto se acertar dentro da área do quadrado. Se a bola não for direcionada para dentro do círculo ou do quadrado a pontuação que é dada é zero.

É de salientar que a bola tem de percorrer uma trajetória aérea até ao alvo, contabilizando o ponto onde a bola tem o primeiro contacto com o solo.

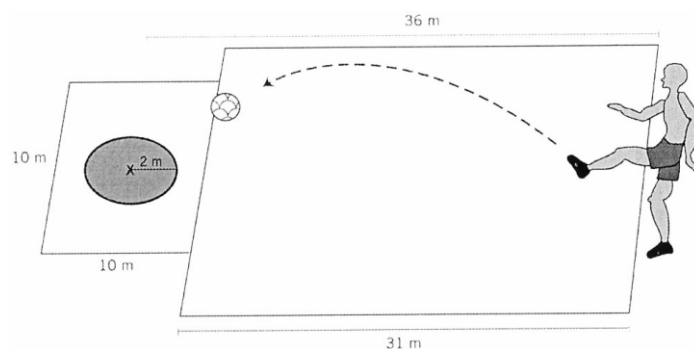


Figura 37 - Teste do Passe Longo, (Rösh, D. *et al.* 2000; Pereira, R. 2007)

Teste de passe curto

O teste inicia-se com o atleta a conduzir a bola dentro de um retângulo de 4 metros de comprimento até a uma linha sinalizada a 11 metros de distância de uma baliza de 0,9 metros de comprimento por 0,6 metros de largura. Antes dessa linha o atleta terá que realizar o passe com precisão para dentro da baliza obtendo 3 pontos se marcar golo, 1 ponto se acertar nos postes ou barra e zero pontos se não acertar em nenhuma das anteriores. O atleta tem 5 tentativas para obter a máxima pontuação possível.

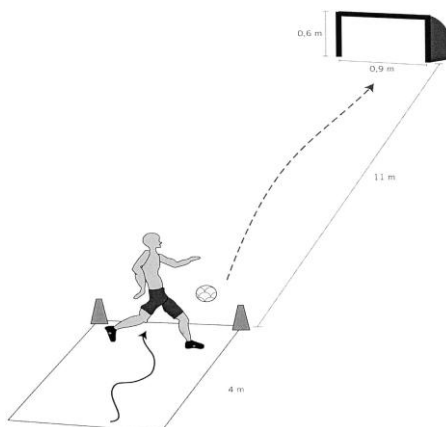


Figura 38 - Teste do passe curto, (Rösh, D. *et al.* 2000; Pereira, R. 2007).

4.1.7 Avaliação Psicológica

A avaliação psicológica dos atletas do clube, foram realizadas através de uma psicóloga que está integrada no projeto Marítimo LAB.

Desta forma, a avaliação Psicológica feita a todos os atletas do clube, foram realizados através de um inquérito realizado pela psicóloga, com o intuito de avaliar o estado psicológico de todos os atletas.

Os testes foram realizados através em grupos, normalmente por equipas, numa sala das instalações do clube. O questionário era realizado de forma que não houvesse intervenção dos outros elementos do grupo, de forma a não ficarem intimidados ao responder às questões, ou até mesmo copiar pelos colegas. É de referir que antes de iniciar o teste, é dado uma explicação como deve ser realizado o seu preenchimento.

Após a realização dos testes, estes eram estudados e retirados os pontos que a psicóloga achava pertinente. Desta forma, foi realizado diversas sessões ao longo da

época de forma a melhorar a capacidade psicológica de atletas que a psicóloga perspetivava que tinha que necessitavam de uma intervenção.

4.1.8 Procedimentos

Foi programada, antes de iniciar a época desportiva, uma reunião com os elementos do projeto Marítimo LAB, os elementos de todas as equipas técnicas do futebol de formação e o coordenador do futebol jovem do clube, com o intuito de sensibilizar para a importância do projeto, bem como para fazer chegar aos mesmos o processo de desenvolvimento e desencadeamento do mesmo. Deste modo, foram integrados no processo de avaliação e potencialização os elementos das equipas técnicas, os quais exercerão a função de intermediários no desenvolvimento e potencialização dos atletas, através do tipo de treino desenvolvido.

Este projeto foi desenvolvido ao longo da época desportiva (2012/2013), onde teve três momentos de avaliação distintos. O primeiro momento de avaliação foi no início de época, em agosto e setembro de 2012, o segundo momento foi realizado mais ou menos a meio da época, em dezembro de 2012, e por fim, o terceiro momento foi realizado no final da época desportiva, em abril e maio de 2013.

Relativamente a cada momento de avaliação, foi feita uma divisão em grupos da equipa avaliada, de acordo com o número de atletas dessa mesma equipa, de modo a atrair a atenção dos atletas para a explicação e exemplificação de cada estação/teste. O teste só iniciava quando todos os elementos do grupo estavam esclarecidos e cientes de todo o processo do mesmo.

Cada teste era representado por uma estação, exceto os testes antropométricos, que eram separados através da estação de avaliação de pregas e a estação de avaliação dos perímetros. Desta forma, cada grupo era acompanhado sempre por um avaliador, que era responsável por explicar, exemplificar e avaliar os atletas nas respetivas estações, bem como pela orientação das transições de estação.

É de salientar que os testes foram realizados sempre pelos mesmos avaliadores, sendo que o avaliador das pregas adiposas era sempre o mesmo, o mesmo acontece com o teste de avaliação dos perímetros e da força máxima. Os restantes testes cada avaliador acompanhava o seu grupo ao longo de todos os momentos de avaliação.

No processo de programação e gestão das datas de avaliação, foi tido sempre em conta, o estado de cada atleta, para que as avaliações fossem sempre realizadas sem efeitos de fadiga.

Relativamente ao processo de avaliação de cada equipa, este era dividido em três momentos de avaliação, para que a gestão de recursos humanos e físicos fosse eficiente. Todas as equipas passaram por este processo seguindo estes momentos pela mesma ordem, tendo sido os momentos de avaliação foram devidamente estruturados.

Num primeiro momento foi avaliada a composição corporal e a força do atleta, realizando a avaliação da composição corporal de cada atleta, através dos testes antropométricos, a força máxima através da aplicação do teste de “1RM” e a potência muscular através do teste de “impulsão horizontal”.

O segundo momento de observação representa o momento da avaliação da velocidade, agilidade e flexibilidade de cada atleta. Esta avaliação foi realizada através do teste de velocidade de 20 metros, sem bola e com bola, do teste de agilidade “Zig-Zag”, com e sem bola e do teste de flexibilidade através do teste do “senta e alcança”.

O terceiro e último momento de avaliação consistiu na observação das habilidades técnicas e da capacidade aeróbia. Esta avaliação foi realizada através dos testes de domínio e controlo de bola com os pés e com o corpo, do teste de drible, dos testes de passe curto e longo e do teste do vaivém.

A avaliação Psicológica dos atletas do clube foi realizada numa sala, onde cada atleta tinha a sua privacidade para a realização do mesmo. Antes da sua realização, a psicóloga responsável realizava uma breve explicação do formato de resposta do teste, esta mantinha-se dentro da sala para garantir o devido preenchimento dos questionários, para que nenhum dos atletas fosse influenciado pelos restantes elementos do grupo.

Por fim, é de referir que todos os testes foram aplicados no Complexo Desportivo do Club Sport Marítimo. A avaliação das medidas antropométricas e da força foram realizadas no ginásio, a avaliação da velocidade, agilidade e das habilidades técnicas foram realizadas no campo de relvado sintético, enquanto que a avaliação da capacidade aeróbia, foi realizada no pavilhão, devido ao sistema sonoro necessário para a sua realização.

4.1.9 Equipamentos de Avaliação

De modo a desenvolver as avaliações de forma mais precisa, foi solicitada a aquisição de um conjunto de materiais que permitissem a avaliação de todos os testes propostos. Neste seguimento, foi realizada uma lista de material necessário e posteriormente remetido à direção do Clube para aprovação superior.

Para um regular e controlado processo de avaliação, foram necessários alguns materiais básicos, tais como: folhas de registo (para registar os resultados); lápis ou caneta; cronometro (para registar os tempos dos respetivos testes); apito (para sonorizar o início dos testes); base de dados para organizar e registar todos os testes.

Para avaliar a composição corporal, foram utilizados os seguintes materiais: para avaliar os perímetros corporais foi utilizado uma fita métrica da marca “Seca” com dois metros de comprimento; um Adipómetro da marca “Harpenden” com graduação de 0,2 mm para avaliar as pregas de adiposidade subcutânea; um estadiómetro portátil da “Seca”, do modelo 213 para a medição da estatura; uma balança “Tanita BC-545” para a medição do peso corporal;

Para avaliar a flexibilidade foi utilizado uma caixa específica para o teste. Esta caixa é igual à utilizada na bateria de testes do “Fitnessgram”. A caixa possui uma régua com escada de 0 a 50cm e um cursor magnético.

Para a avaliação dos testes de campo, mais precisamente, os testes de velocidade, agilidade e técnica, foram utilizados os seguintes materiais: uma fita métrica profissional de 100 metros de comprimento, para medir as distâncias dos testes; 16 cones de PVC do modelo “Luxo”, para delimitar as distâncias; 50 marcos delimitadores de 0,20cm, que permitem delimitar e sinalizar os espaços; conjunto de 3 Kits de obstáculos reguláveis de 10 a 160 cm.

Para a avaliação da força, foram utilizados doze aparelhos gímnicos da marca “Technogym” para avaliar a força dinâmica, foi ainda utilizada uma fita métrica de três metros para avaliar a força explosiva.

4.2 Processo de potencialização do Marítimo LAB

O processo de potencialização dos atletas de formação do clube, foi estabelecido numa reunião realizada com os elementos da coordenação do futebol de formação do

clube. Desta forma foi estipulado que o Marítimo LAB teria uma intervenção no processo de treino três vezes por semana, com o objetivo de aperfeiçoar as características físicas específicas dos jovens jogadores do clube.

Assim sendo, foi estipulado que nestes três dias, os elementos do Marítimo LAB, deslocar-se-iam ao treino, de forma a realizarem uma intervenção de 30 minutos no processo de treino, aplicando exercícios específicos de uma ou mais capacidades físicas.

O plano de intervenção era realizado semanalmente e fornecido aos treinadores das equipas das quais sofreriam a intervenção. Deste modo o treinador poderia planejar o treino de forma a dar um seguimento lógico ao restante treino. Todo este processo de intervenção e potencialização, teve um apoio precioso por parte dos treinadores, só desta forma poderia ser feito um trabalho coerente, transparente e profissional com os atletas do clube.

No que consiste às intervenções, foi aplicado um conjunto de exercícios específicos e pré preparados, com vista a potencializar as capacidades individuais dos jogadores do clube. Estes exercícios são do tipo analítico, isto é, a preparação e a aplicação dos exercícios não têm em conta situações específicas de jogo.

As intervenções realizadas foram planeadas de forma a serem efetuadas em dois momentos de intervenção distintos. O primeiro momento entre a primeira e segunda avaliação e um segundo momento entre a segunda e terceira avaliação.

Assim, foi criada uma tabela dos momentos de avaliação e de intervenção do projeto Marítimo LAB.

Quadro 3 - Momentos de Avaliações e Intervenções

Momentos de Intervenção	Início de intervenção	Fim de intervenção
1º Momento de Avaliação	27 de agosto de 2012	23 de novembro de 2012
1º Momento de Intervenção	3 de dezembro de 2012	22 de janeiro de 2013
2º Momento de Avaliação	27 de janeiro de 2013	22 de fevereiro de 2013
2º Momento de Intervenção	13 de março de 2013	12 de abril de 2013
3º Momento de Avaliação	15 de abril de 2013	31 de maio de 2013

Este processo de intervenção foi realizado a todos os escalões de formação, sendo realizados no primeiro momento de intervenção 60 intervenções, dividido por todas as equipas do futebol de formação. A divisão das intervenções encontra-se no quadro abaixo apresentado.

Quadro 4 - Unidades de Treino por equipa

Equipas	Infantis						Iniciados			Juvenis		Juniors	Nº. Total
	A	B	C	D	E	F	A	B	C	A	B		
Nº. de Intervenções	6	3	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	60

O segundo momento de intervenção foi realizado pelos treinadores de cada equipa. Esta situação foi acordada por todos os elementos e mereceu a concordância da coordenação. Esta situação foi acordada devido ao facto de o clube ter um número elevado de equipas no futebol de formação e de poucos elementos competentes para aplicar as intervenções. Um outro fator que levou a esta situação foram os horários e locais dos treinos, visto que muitas equipas treinam à mesma hora e em campos distintos, tornando-se impossível realizar estas intervenções com um número reduzido de recursos humanos.

Por fim, é de salientar que foi realizado uma “formação”, realizado pelo treinador principal da equipa de futebol profissional do Club Sport Marítimo, com o intuito de orientar os treinadores do futebol de formação a seguirem a mesma metodologia e filosofia de treino, visto que um dos principais objetivos do futebol de formação é potencializar jogadores para atingir o futebol profissional do clube. Nesta “formação”, foi abordado o jogador tipo para o futebol profissional, e a forma como os podemos potencializar. Assim sendo, foram apresentados um leque de exercícios que serviram de linha de orientação para estruturar e programar todo o processo de intervenção de potencialização das características dos atletas do clube.

4.3 Tratamento e análise dos dados

O procedimento utilizado para o tratamento e análise de dados, foi uma base de dados, criada no programa “Microsoft Office Excel 2011”, que permite a introdução de

todos os jogadores do futebol de formação e todos os dados recolhidos dos atletas através dos métodos de avaliação.

Os atletas estão organizados por escalão e por equipa, isto é, os dados de um atleta pode ser observado através do ícone correspondente ao seu escalão e à sua equipa. Deste modo, pode ser feita uma avaliação de cada equipa ou de cada jogador, analisando os pontos fracos ou fortes dos mesmos. Possibilitando assim, aos técnicos do Marítimo LAB e das respetivas equipas, prescrever os treinos com vista a melhorar as capacidades dos seus jogadores e equipa.

No quadro abaixo podemos verificar parte dos resultados da equipa de Juvenis A no teste de velocidade. Este quadro representa um exemplo da apresentação dos resultados individuais de cada atleta, este processo é igual para todos os outros testes.

Dentro da mesma equipa podemos verificar qual é o atleta mais rápido com bola ou sem bola, ou se esse atleta é tão rápido com bola como sem bola. Através desta base foram feitas diversas análises de forma a melhorar as capacidades físicas e motoras dos jogadores e equipas.

Quadro 5 - Base de dados do Marítimo LAB

Nome	Data de Nasc.	Composição Corporal		Velocidade (Seg.)			
		Peso (Kg)	Altura (Cm)	Vc. Lin S/B	Vc. Lin C/B	Agilidade S/B	Agilidade C/B
Jogador 1	24-05-1997	63,0	1,79	2,7	3,0	6,2	7,6
Jogador 2	04-03-1996	72,0	1,72	3,2	3,6	7,0	10,1
Jogador 3	13-01-1996	70,0	1,8	2,9	3,1	6,4	8,7
Jogador 4	06-04-1997	65,0	1,77	3,7	3,2	6,8	7,9
Jogador 5	08-02-1996	55,0	1,69	3,0	3,2	6,6	8,0
Jogador 6	08-04-1996	67,0	1,72	3,2	3,6	6,7	9,0
Jogador 7	24-03-1996	64,0	1,75	3,3	3,5	6,3	8,5
Jogador 8	07-03-1996	71,0	1,84	3,2	3,7	6,2	8,9
Jogador 9	16-07-1996	78,0	1,78	3,3	3,3	6,6	9,1
Jogador 10	27-03-1996	68,0	1,7	3,2	3,6	6,3	9,0
Jogador 11	06-09-1997	54,0	1,66	3,4	3,3	6,2	8,3
Jogador 12	03-06-1997	62,0	1,73	3,0	3,1	6,2	7,7
Jogador 13	03-10-1996	72,0	1,78	3,4	3,8	6,3	8,4
Jogador 14	20-01-1997	64,0	1,72	3,1	3,2	6,3	8,9
Jogador 15	20-01-1996	70,0	1,73	3,0	3,2	5,9	7,2
Jogador 16	05-05-1996	76,0	1,82	3,1	3,5	7,5	10,3
Jogador 17	16-07-1996	61,5	1,77	3,2	3,6	6,8	9,9
Jogador 18	31-03-1996	62,0	1,66	3,2	3,6	6,8	8,6
Jogador 19	16-10-1996	65,0	1,82	3,3	3,5	6,2	8,5
Jogador 20	29-01-1996	65,0	1,74	3,0	3,2	6,2	8,2
Jogador 21	10-10-1996	65,0	1,76	3,0	3,6	6,2	8,3
Jogador 22	06-04-1996	70,0	1,71	3,4	3,7	6,7	9,1
Jogador 23	31-03-1996	62,5	1,69	3,0	3,4	6,5	9,3
Jogador 24	08-12-1996	65,0	1,69	3,4	3,7	6,4	8,7
Jogador 25	10-01-1996	78,0	1,73	3,2	3,4	6,2	8,4
Jogador 26	07-04-1996	59,0	1,77	3,0	3,2	6,4	8,3

Neste seguimento, é de referir algumas regras utilizadas para um maior controlo dos resultados.

Na avaliação dos testes cronometrados (testes de velocidade, agilidade e drible), o resultado utilizado reflete o menor tempo realizado pelas três tentativas. O resultado é expresso em segundos e com duas casas decimais.

Para a avaliação da flexibilidade, o resultado alcançado pelo atleta é representado em centímetros e com duas casas decimais. Os testes de força, são representados em quilogramas (Kg), menos o teste de Impulsão Horizontal, que é representado em centímetros, e registado a melhor de três tentativas realizadas.

Os testes representativos da técnica, os resultados são registados de forma pontual. Nos testes de domínio e controlo de bola com o corpo, é registado o número de sequências completas realizadas pelo atleta. O teste de domínio e controlo de bola com os pés, é registado através do maior número de toques, máximo 25, que o atleta consegue extinguir, tendo três tentativas para alcançar os 25 toques.

O registo dos resultados alcançados nos testes de passe curto e longo, foram registados de forma pontual, onde foi realizada a soma pontual das cinco tentativas, máximo 15 pontos. A pontuação é dada através de um alvo, que recebe três pontos se colocar a bola dentro do alvo, um ponto se bater no alvo e zero se a bola for fora do alvo.

No que concerne ao registo da composição corporal, o peso é registado em quilogramas e a altura em centímetros e, em relação às medidas antropométricas, os perímetros foram registados em centímetros e as pregas de adiposidade subcutânea foram registadas em milímetros. Todas as medidas da composição corporal foram registadas com duas casas decimais.

Por fim, realço que para uma análise dos dados obtidos, foi calculada a média de todos os parâmetros avaliados nos respetivos períodos de avaliação. Neste sentido, a partir das médias, pode-se verificar a influência do projeto no processo evolutivo dos atletas ao longo da época desportiva 2012/2013.

V. Apresentação e discussão dos Resultados

Os resultados obtidos, pelos atletas no decorrer das três avaliações são apresentados individualmente por escalão. Assim, foi efetuada uma média dos resultados obtidos pelos atletas em cada teste e, realizado uma média representativa de cada escalão de Infantis, Iniciados, Juvenis e Juniores, nas três avaliações periódicas. Os dados resultam das três avaliações realizadas durante o período competitivo da época desportiva 2012/2013.

Após a apresentação dos dados, será realizado uma breve análise e discussão dos mesmos, de forma a compreender as variações existentes nos resultados obtidos nos diferentes períodos competitivos.

5.1 Composição Corporal

5.1.1 Estatura e Massa corporal

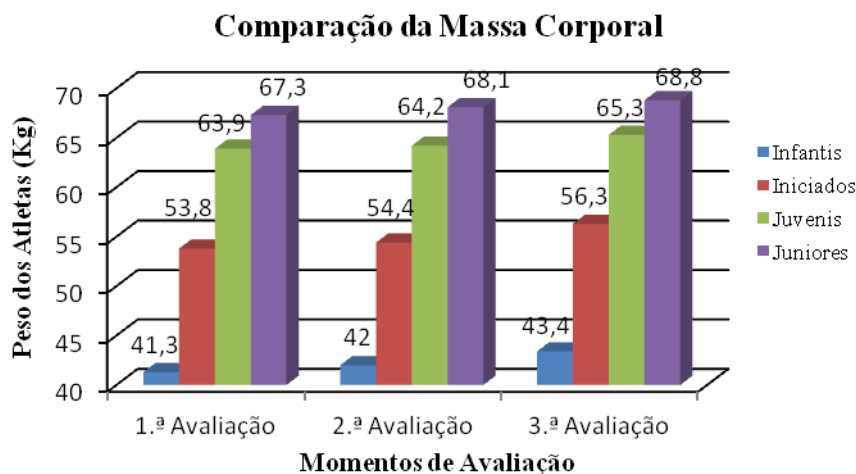


Figura 39 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa Corporal (Kg)

A figura acima representa a média do resultado obtido no teste de massa corporal nos três períodos de avaliação.

Podemos verificar uma pequena variação crescente dos resultados em todos os escalões. No escalão de infantis verificamos uma variação de 2,1 Kg da primeira (início da época desportiva) para a terceira avaliação (fim da época desportiva), no escalão de

iniciados a variação ocorrida foi de 2,5 Kg, no escalão de juvenis foi de 1,4 Kg e por fim a variação existente no escalão de juniores foi de 1,5 Kg.

Neste seguimento, podemos verificar que o escalão onde existiu uma maior variação da média correspondente à massa corporal foi nos escalões de infantis (2,1 Kg) e iniciados (2,5 Kg), os escalões de Juvenis e Juniores, representam os escalões onde a variação da massa corporal foi menos.

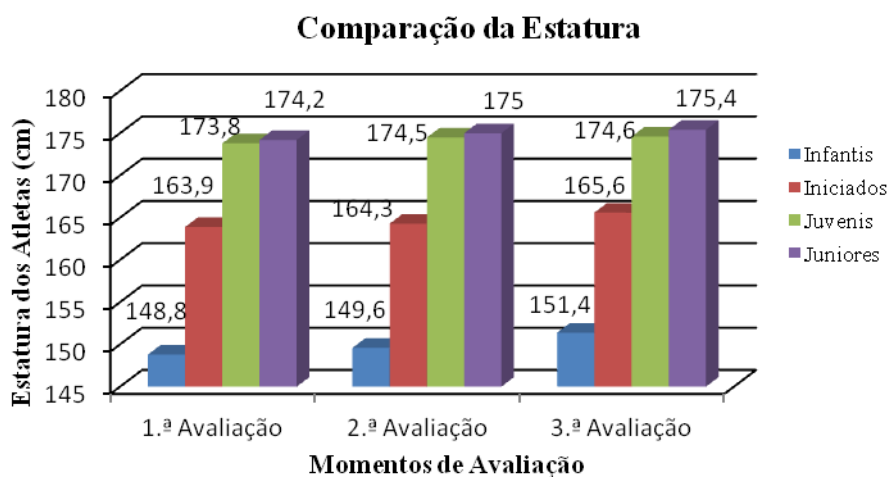


Figura 40 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de estatura

A figura 40, representa a média da variação da estatura corporal dos atletas nos quatro escalões. Podemos desde já, observar que em todos os escalões houve um aumento da média de altura em todos os escalões, este facto, deve-se ao estado pubertário dos atletas avaliados, encontrando-se todos em processo de crescimento.

É verificado uma variação mais acentuada da altura dos atletas, nos escalões de Infantis e Iniciados, os escalões de Juvenis e Juniores verificou-se uma variação menos significativa. Neste seguimento, podemos observar que a variação existente entre a média da primeira e terceira avaliação no escalão de Infantis foi de 2,6 cm, no escalão de Iniciados foi de 1,7cm, no escalão de Juvenis foi de 0,8 cm e no escalão de Juniores a variação entre a primeira e terceira avaliação foi de 1,2 cm.

O peso corporal é um dos fatores mais evidentes da adiposidade corporal. O peso, nas crianças e na adolescência, é considerado como uma medida relativa, ou seja, o potencial de crescimento desta população específica, faz com que a análise da variação do peso seja relativa, considerando-se o aumento da altura como fator de variação do peso corporal (Nunes et al, 2008).

Na puberdade são ganhos cerca de 20% da estatura e 50% do peso final do adulto. O crescimento é mais visível através do salto pubertário, tendo o seu pico aproximadamente entre os 13 e 14 anos nos rapazes, após esta idade, ocorre uma desaceleração no crescimento, que diminui progressivamente com a idade. O peso sofre as mesmas fases de aceleração e desaceleração dos seus ganhos de massa corporal (Klajner, 2005).

Desta forma, podemos supor que a alteração relativa ao peso e altura dos atletas, dá-se devido ao processo pubertário que a fixa etária avaliada atravessa. Tendo uma maior incidência nos escalões de infantis e iniciados, que coincide com o pico de crescimento da altura (Klajnes, 2005).

5.1.2 Percentagem de Massa gorda

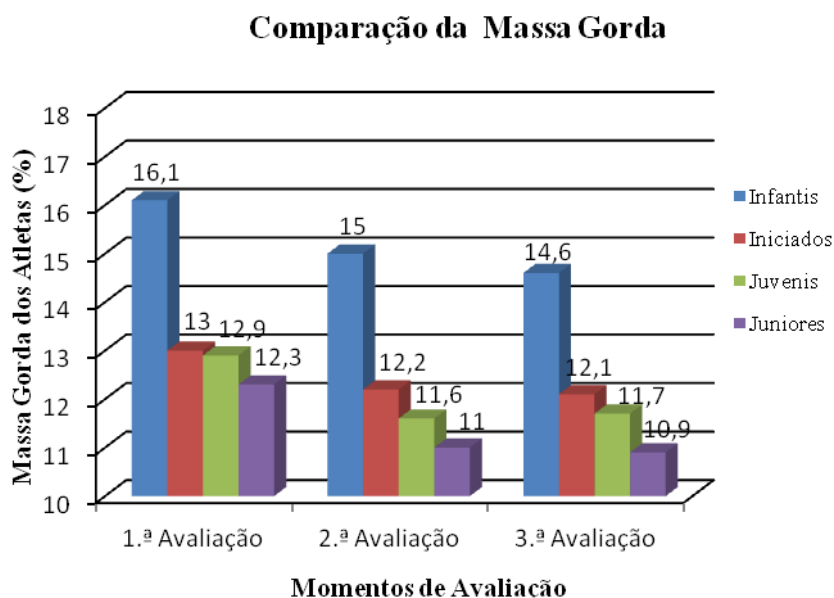


Figura 41 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa gorda

A figura 41, apresenta um crescimento negativo em todos os escalões desde o início da época desportiva até ao seu término, isto é, ao longo da época desportiva a percentagem de massa gorda diminuiu em todos os escalões. A média da massa gorda varia consoante os escalões, sendo os escalões de infantis e Juniores os que registaram uma maior variação na massa gorda, 1,5% e 1,4% respetivamente e, sendo os escalões de Iniciados e Juvenis, os que registaram uma variação menos acentuada, 0,9% e 1,2% respetivamente. É de referir que esta variação foi negativa, correspondendo a uma percentagem de perda de peso da primeira para a terceira avaliação.

A avaliação da composição corporal para atletas é de extrema importância. Os valores da composição corporal podem representar uma diminuição do rendimento desportivo, caso os atletas apresentem valores acima ou abaixo da média de gordura corporal (Miqueleto, 2006).

Os resultados atingidos no presente projeto, vão de encontro com as ideias de Mcardle et. al (2001) citado por Miqueleto, (2006), revelando que o treino provoca alteração na composição corporal, pois o acionamento de mecanismos anabólicos promove adaptações morfológicas a fim de superar a sobrecarga imposta pelo treinamento. Deste modo é explicado a redução de percentagem de massa gorda ao longo da época desportiva.

No estudo realizado por Montovani et al. (2008), podemos verificar que os resultados obtidos nos escalões de Juvenis e Juniores houve um decréscimo da percentagem de massa gorda de 0,59% e 0,79%. Os valores apresentados no presente projeto foram de maior significância, devido ao período de treino ser maior.

5.1.3 Massa Isenta de Gordura

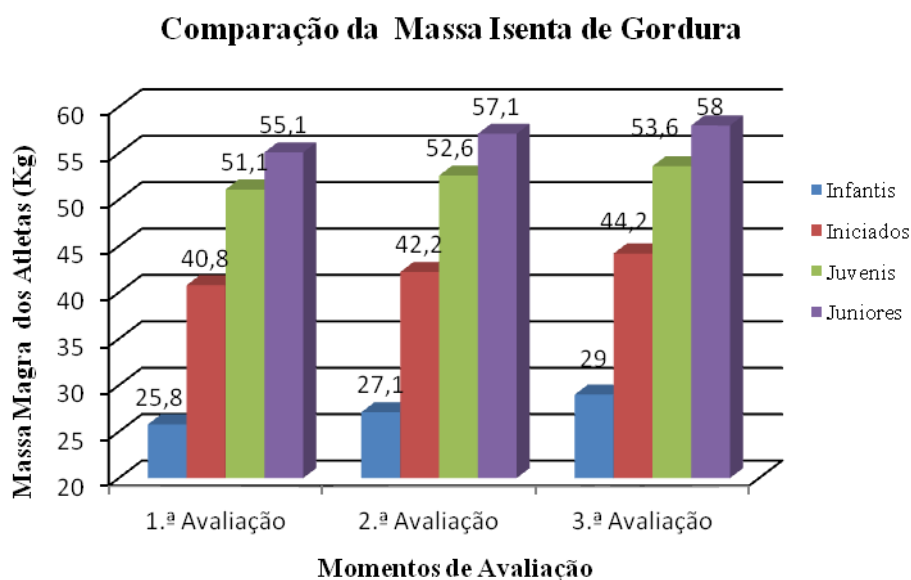


Figura 42 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Massa Magra

Na figura 42, podemos verificar a variação existente na massa isenta de gordura nos cinco escalões ao longo das três avaliações. A variação na média dos valores da massa isenta de gordura aumentou progressivamente em todos os escalões. Estes

valores vão de encontro aos registos observados na massa gorda, sendo que a diminuição da massa gorda leva a um aumento da massa isenta de gordura.

Esta alteração deve-se á prática de atividade física (Futebol), pois, esta tem uma influência direta no aumento da massa magra e diminuição da massa gorda (Vieira et al., 2002).

No escalão de infantis a média de variação da massa isenta de gordura foi de 3,2 Kg, nos Iniciados de 3,4Kg, nos Juvenis de 2,5Kg e nos Juniores de 2,9Kg. Neste seguimento, podemos verificar que o maior aumento da massa isenta de gordura deu-se no escalão de Iniciados e a menor variação no escalão de Juvenis.

Este aumento da massa magra dos atletas avaliados durante a época desportiva vai de encontro com o estudo realizado por Montovani et al. (2008), onde verificou um aumento da massa magra dos atletas avaliados após um período de treino de futebol.

O estudo realizado por Leães, (2011), também observou resultados que vão de encontro que os atingidos neste projeto, visto terem alcançado uma evolução positiva nos níveis de massa isenta de gordura e diminuição da massa gorda como resposta ao treino.

5.2 Capacidades Condicionais

5.2.1 Resistência Aeróbia

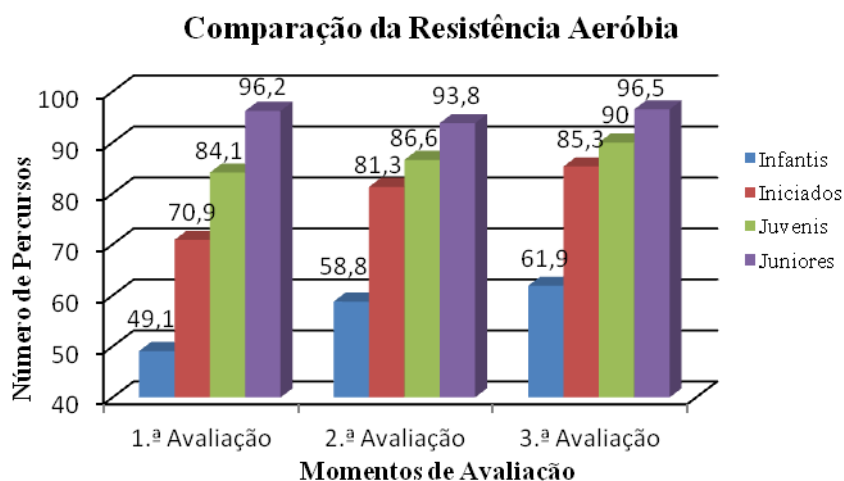


Figura 43 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Resistência Aeróbia

No desporto coletivo, como é o futebol, grande parte das ações de jogo, ocorrem a alta intensidade e curta duração, evidenciando o papel determinante para um bom desempenho dos atletas do metabolismo anaeróbio (Almeida, et al., 2009).

A figura 43, representa a média dos resultados do teste de resistência (Vaivém). Podemos verificar um aumento do número de percursos alcançados pelos atletas nos vários períodos de avaliação.

No escalão de Infantis, em média, os atletas obtiveram uma melhoria, da primeira avaliação para a terceira de sensivelmente 12 percursos. No escalão de Iniciados os atletas conseguiram melhorar o número de percursos percorridos da primeira para a terceira avaliação em quase 14 percursos, no escalão de Juvenis os percursos melhorados, em média, entre a primeira e terceira avaliação foi de 6 percursos e para finalizar, no escalão de Juniores a relação existente entre as médias da primeira para a terceira avaliação é de 0,3 percursos, o que representa menos que um percurso percorrido.

A reduzida melhoria no escalão de Juniores, poderá ser explicada pelo seu elevado nível de condicionamento físico, que sendo o último escalão de formação. Neste seguimento, Carmo (2010), refere que os atletas que já apresentam um nível mais elevado de condicionamento físico, podem apresentar alterações menos visíveis da capacidade aeróbia do que os atletas com uma capacidade física inferior. Desta forma, pode ser explicada a menor variabilidade no teste de resistência aeróbia nos atletas do escalão de Juniores.

Campeiz, et al. (2004), cita diversos investigadores Carzola e Fahri (1998), Silva et al. (1999, 1998a, 1998b, 1998c, 1997, 1996), Bangsbo (1994a, 1994b), Bosco (1993) que revelam que a capacidade aeróbia é fundamental na prática do futebol, devido à longa duração do jogo. A produção de energia derivada do sistema aeróbio fornece 80 a 90% do gasto energético no decorrer de uma partida de futebol. Neste seguimento é importante trabalhar e melhorar a eficiência do sistema aeróbio através do treino (Campeiz et al., 2004).

A evolução da capacidade aeróbia dos jogadores do clube ao longo da época desportiva, resultam de uma adaptação ao treino e à competição. Segundo Medelli (1980) citado por Luchesi (2003), consideram a capacidade aeróbia como um dos sistemas mais solicitados no jogo de futebol. Nesta linha de pensamento, a sucessiva estimulação da capacidade aeróbia, produz melhoras na capacidade de controlo do

sistema respiratório, bem como um aumento do tamanho e quantidade das mitocôndrias musculares (McArdle, 2007 citado por Carmo, 2010).

As alterações mais visíveis do treino aeróbio é o aumento da capacidade de realizar exercícios submáximos durante um maior tempo (Wilmore e Costill, 2001, citado por Carmo, 2010).

5.2.2 Teste de Flexibilidade

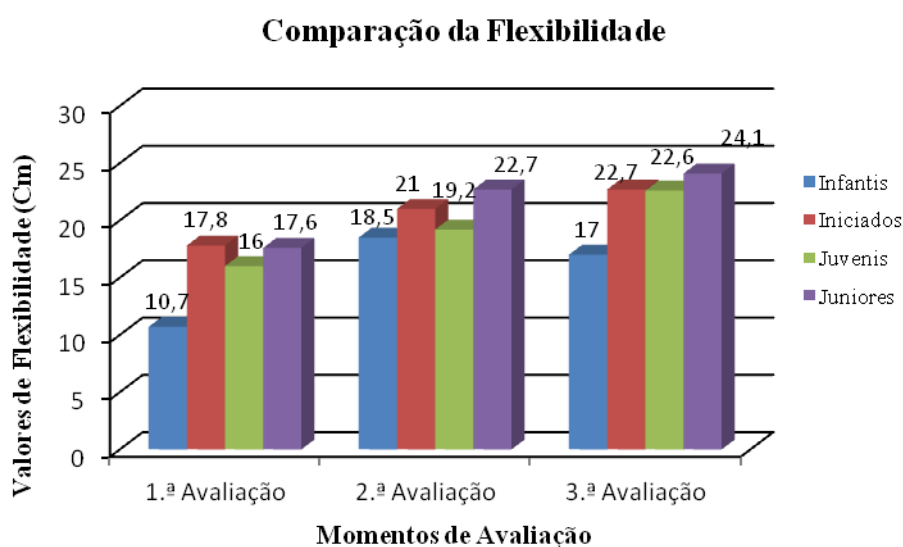


Figura 44 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Flexibilidade

A figura 44, representa os resultados obtidos no teste de flexibilidade “senta e alcança”. Os atletas ao longo dos três períodos de avaliação obtiveram melhorias crescentes. No escalão de Infantis, os atletas alcançaram, em média, uma melhoria de 6,3cm e no escalão de Iniciados a progressão foi de 4,9cm. Nos escalões mais avançados, os atletas Juvenis progredirão 6,6cm e os atletas Juniores obtiveram uma melhoria de 6,5cm.

Em suma, todos os escalões obtiveram uma progressão significativa, sendo os atletas do escalão de Juvenis os que alcançaram uma melhoria mais acentuada, e os atletas do escalão de Iniciados os que menos progredirão no teste de flexibilidade.

Segundo os valores de referência narrados por Gaya e Silva (2007), podemos verificar que, em média, os atletas avaliados no presente projeto estão num nível muito fraco, pois estão abaixo dos 25cm, que representa um nível mínimo de aptidão.

Estes valores vão de encontro com os resultados da tabela de valores de referência da bateria de testes do Fitnessgram (2002), que referem que a zona saudável de aptidão física para o escalão de Infantis e Iniciados é de 25cm, e para o escalão de Juvenis e Juniores é de 30cm.

Em síntese, podemos verificar que apesar de existir uma evolução ao longo da época da capacidade de flexibilidade dos atletas do clube, estão todos abaixo do nível considerado ótimo.

5.2.3 Teste de Velocidade

Comparação Média da Velocidade sem bola(20m)

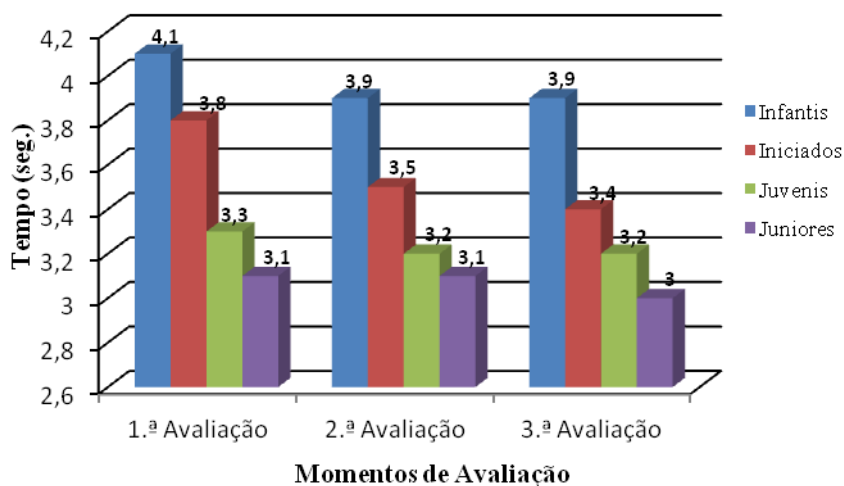


Figura 45 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Velocidade sem bola

A figura 45, representa os resultados do teste de velocidade, realizado sem bola, aos escalões de Infantis, Iniciados, Juvenis e Juniores no decorrer das três avaliações.

Podemos verificar que os gráficos demonstram, em média, uma diminuição do tempo do realizado consoante o aumento das idades dos atletas e ao longo dos períodos de avaliação. Esta diminuição leva a que os atletas realizem o percurso de 20 metros num menor tempo.

No escalão de Infantis, os atletas alcançaram, em média, melhorias no tempo de 0,2 milésimos de segundo, no escalão de Iniciados os atletas obtiverão uma melhoria de 0,4 milésimos de segundo ao longo da época desportiva. Os atletas dos escalões de Juvenis e Juniores obtiverma uma melhoria no tempo da primeira avaliação para a terceira de 0,1 milésimos de segundo.

Comparação Média da Velocidade com Bola (20m)

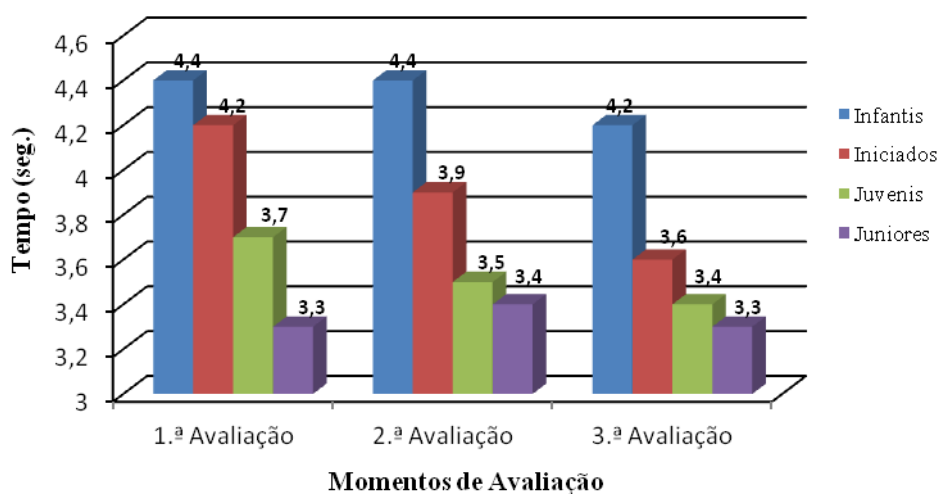


Figura 46 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Velocidade com bola

O resultado do teste de velocidade com bola representados na figura 46, demonstram uma evolução da velocidade ao longo da época desportiva em quase todos os escalões.

Como podemos verificar, no escalão de Infantis, os atletas melhoraram em média, o resultado em 0,2 milésimos de segundo. No escalão de Iniciados, a progressão foi mais significativa, havendo uma melhoria de 0,6 milésimas de segundo. O escalão de Juvenis os atletas em média, conseguiram melhorar o resultado do teste 0,3 milésimos de segundo. Por ultimo, no escalão de Juniores não houve alteração da primeira para a terceira avaliação, mantendo-se a mesma média no início e no fim da época desportiva.

A baixa significância registado no teste de velocidade, vai de encontro com as ideias de Garcia, Muino e Telen (1977), que defende a velocidade como uma capacidade inata. Bompa (2002), também reforça que parte da capacidade de velocidade é determinada geneticamente. Isto deve-se ao tipo de fibras de cada indivíduo, quanto maior for a proporção de fibras de contração rápida em relação as fibras de contração lenta, maior será a capacidade de contração rápida por parte do organismo. Contrariamente, Passos e Alonso (2009), defendem que a velocidade não é um fator limitador, podendo ser melhorada através do treino.

Os escalões de Infantis e Iniciados foi os que conseguiram alcançar melhores resultados no teste de velocidade, isto vai de encontro com a figura 2, que indica que o

período de maior treinabilidade da velocidade encontra-se entre os 7 e os 13 anos de idade (Castelo, 2002).

É de referir que no teste de velocidade, consoante os escalões, o tempo de realização do mesmo diminuiu. Estes resultados vão de encontro com as ideias de Abreu (2011), expondo que a velocidade à medida que os jovens vão progredindo na idade tende a aumentar, desenvolvendo-se de uma forma linear, desde os 5 até aos 17 anos.

5.2.4 Teste de Agilidade

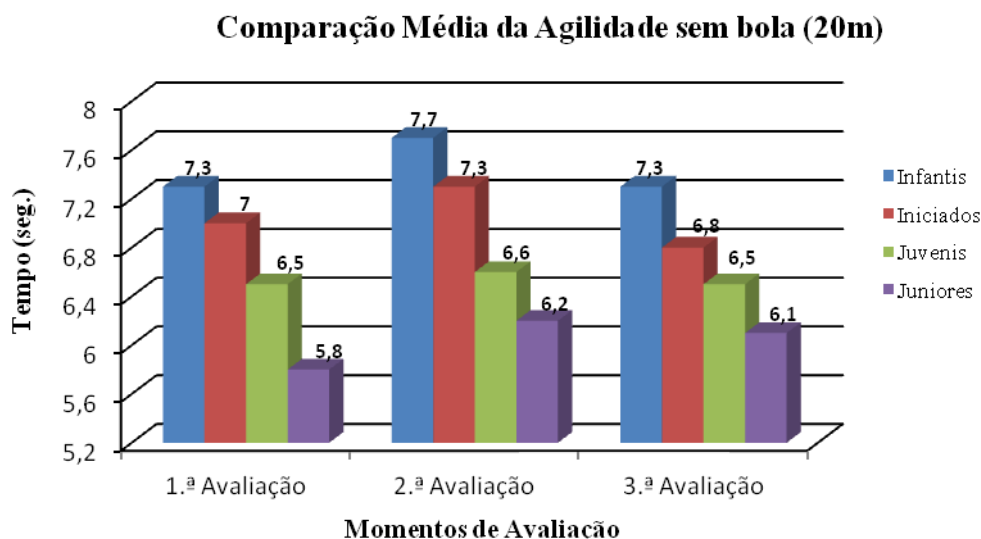


Figura 47 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade sem bola

A figura 47, representa os resultados do teste de agilidade sem bola ao longo dos três períodos de avaliação.

Perante estes resultados, podemos verificar que ao longo da época houve uma variação nos resultados alcançados em todos os escalões.

Como podemos verificar, no escalão de Infantis e Juvenis, a média dos resultados da primeira para a terceira avaliação não tiveram variação, tendo mesmo aumentado em média o tempo de execução do teste em 0,4 e 0,1 milésimos de segundo da primeira para a segunda avaliação. O escalão de Iniciados, foi o único onde houve uma melhoria de 0,2 milésimos de segundo, apesar de na segunda avaliação terem aumentado o tempo de realização do teste. Por último, o escalão de Juniores foi o único

escalão que obteve uma progressão negativa, aumentando a média do tempo do teste em 0,3 milésimos de segundo.

É de referir, que da segunda para a terceira avaliação, todos os escalões alcançaram uma melhoria na média do resultado do teste.

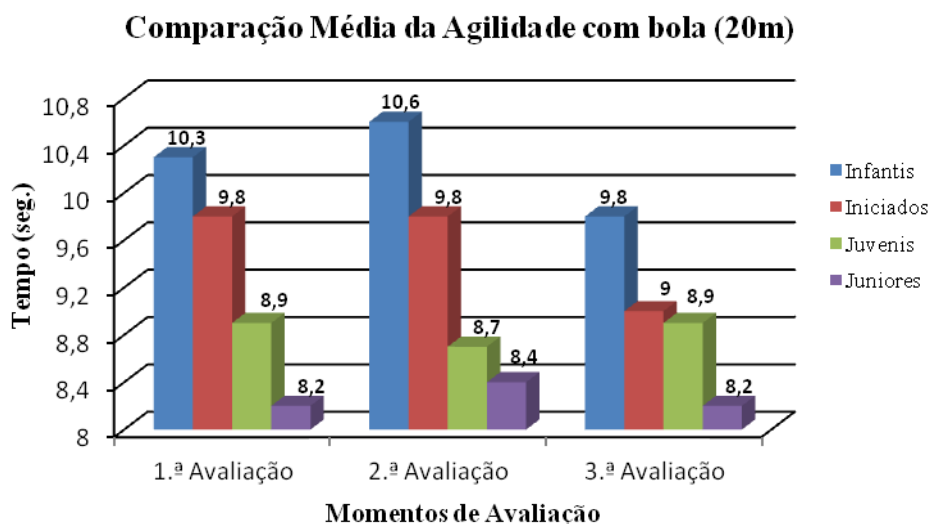


Figura 48 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade com bola

A figura 48, representa o teste de agilidade com bola. Neste teste podemos verificar uma progressão nos escalões de Infantis e Iniciados da primeira para a terceira avaliação. Já os escalões de Juvenis e Juniores, não verificou-se melhorias no resultado da primeira para a terceira avaliação.

No escalão de Iniciados, houve uma evolução no tempo do teste de 0,5 milésimos de segundo da primeira para a terceira avaliação, tendo um aumento de 0,3 milésimos de segundo no tempo da primeira para a segunda avaliação. O escalão de Iniciados, conseguiu alcançar uma melhoria significativa na média do resultado do teste, visto terem diminuído 0,8 milésimos de segundo da primeira para a segunda avaliação. No escalão de Juvenis e Juniores, os atletas em média, não obtiveram melhorias no resultado do teste, mantendo a mesma média da primeira para a terceira avaliação.

É de referir que no teste de agilidade, consoante os escalões, o tempo de realização do mesmo diminuiu. Isto vai de encontro ao estudo de Silva et al (2006) citado por Pereira (2011), onde verificou-se valores mais elevados em indivíduos mais jovens, revelando um desempenho inferior. Weineck (2004) citado por Pereira (2011), explica estes resultados pelo nível de maturação ser inferior nos indivíduos mais jovens, visto a força, que é um fator limitativo da agilidade, não estar completamente

desenvolvida antes dos 16, 17 anos. Neste sentido, e sendo a agilidade uma capacidade motora que é apoiada por diversas outras capacidades motoras, como a força, velocidade e coordenação, o processo de treino deverá surgir a partir do desenvolvimento destas capacidades de forma isoladas ou em conjunto (Pereira, 2011).

Os resultados obtidos no estudo realizado por Marais (2013), revelaram uma melhoria de 1 segundo no seu tempo após um programa de treino. Estes resultados não vão de encontro com os resultados apresentados no presente projeto, visto a melhoria ter sido pouco significativa em alguns escalões, sendo mesmo nula noutros escalões.

Morais (2013) cita o estudo desenvolvido por Antunes et al (2001), que obteve resultados satisfatórios após a realização de um programa de treino de agilidade de seis meses.

5.2.5 Teste de Força Explosiva

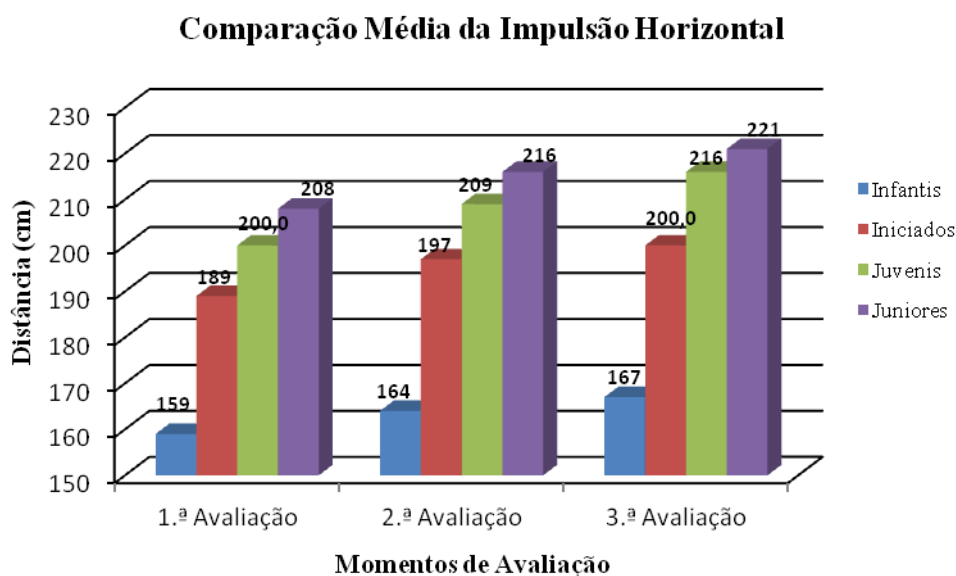


Figura 49 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Agilidade sem bola

O teste representado na figura 49, apresenta o resultado do teste de potência muscular. Podemos verificar na figura 49, uma evolução em todos os escalões na média dos resultados ao longo da época desportiva.

Podemos verificar uma evolução de 8cm no escalão de Infantis, 11cm no escalão de Iniciados, 16cm no escalão de Juvenis e 13cm no escalão de Juniores.

Morias (2013) cita um estudo de Toledo (2000), onde realizou uma análise às alterações das capacidades motoras no decorrer de um programa de treino anual. Os

resultados registados neste estudo, vão de encontro aos registados do presente projeto, atingindo uma melhoria significativa na potência dos membros inferiores, medidos através do teste de impulsão horizontal. Para este autor, este aumento da potência dos membros inferiores, deve-se a uma adaptação motora, alcançado através da modificação do estado funcional e pela melhoria da coordenação intermuscular e intramuscular.

5.2.6 Testes de Força Dinâmica

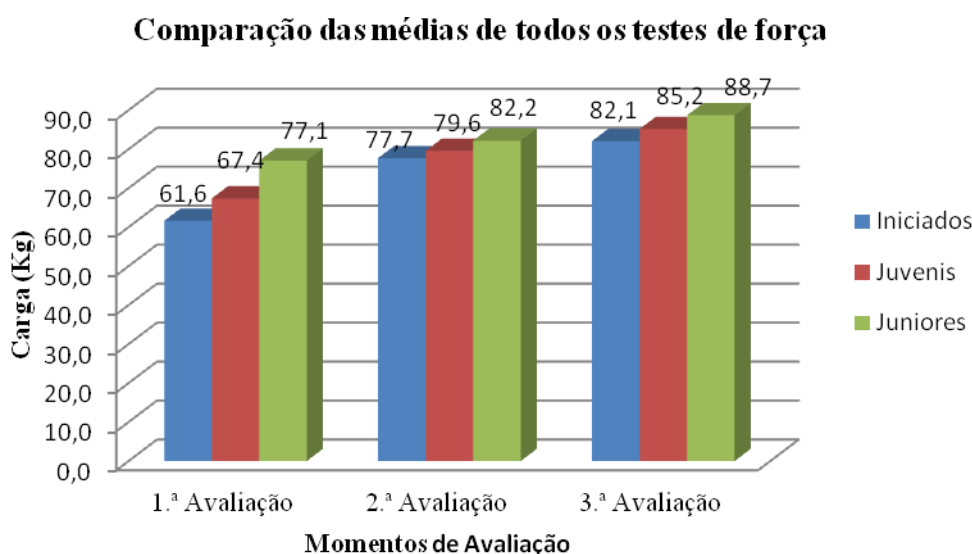


Figura 50 - Apresentação gráfica da média de todos os resultados dos testes de Força

Relativamente aos testes de força dinâmica, foi realizado uma média dos 12 testes avaliados, nas três avaliações, que são apresentados graficamente na figura 50.

Podemos verificar que os testes de força só foram realizados a atletas Iniciados, Juvenis e Juniores. Isto devido ao facto dos atletas infantis, estruturalmente não estarem preparados para a realização deste tipo de testes, bem como as máquinas utilizadas não estarem preparadas para a estrutura física destes mesmos atletas.

Relativamente aos resultados obtidos, podemos verificar que houve um aumento da força geral de todos os atletas avaliados. Isto é demonstrado através do resultado da média dos testes de força, onde houve uma grande evolução em todos os escalões.

Como podemos verificar no gráfico, os atletas Iniciados obtiveram uma evolução progressiva ao longo da época. Da primeira avaliação para a segunda podemos verificar uma melhoria da média da força de 16,1 Kg, da segunda para a terceira

avaliação verificamos uma melhoria de 4,4 Kg. Desta forma os atletas iniciados, em média, melhoraram cerca de 20,5 Kg da sua força aplicada ao longo da época desportiva.

Os atletas Juvenis, seguiram a mesma progressão de ganhos de força, obtendo uma evolução de 12,2 Kg da primeira para a segunda avaliação, e de 5,6 Kg, da segunda para a terceira. Deste modo, verificamos um aumento da força dos atletas Juvenis de cerca de 17,8 Kg, em média.

Por fim o escalão de Juniores, obteve um ganho de força de 5,1 Kg da primeira para a segunda avaliação e de 6,5 Kg da segunda para a terceira. Deste modo, verificou-se um aumento dos ganhos de força, em média, de 11,6 Kg durante a época desportiva.

Estes valores a nível percentuais, representam que os Iniciados melhoraram, em média, a sua força em cerca de 25%, os Juvenis em 21 % e os Juniores 13%, em relação a média da força inicial.

Um estudo do efeito de treino de força em jogadores de futebol, revelou que em três meses os atletas aumentaram a sua força em 10% no treino realizado a intensidades de 75%, no treino realizado a 50% de intensidade os ganhos de força foram de 23% (Silva, 2010). Estes atletas eram sujeitos a dois treinos semanais com a realização de séries intermitentes.

Neste seguimento os ganhos obtidos na força dos atletas do Club Sport Marítimo, vai de encontro ao quadro apresentado por Martin (1991) citado por Castelo (2001), que indica que o período de maior treinabilidade da força está representado a partir dos 12 anos de idade.

5.3 Habilidade Motoras Específicas

5.3.1 Domínio e Controlo de Bola

Domínio e Controlo de Bola com os Pés

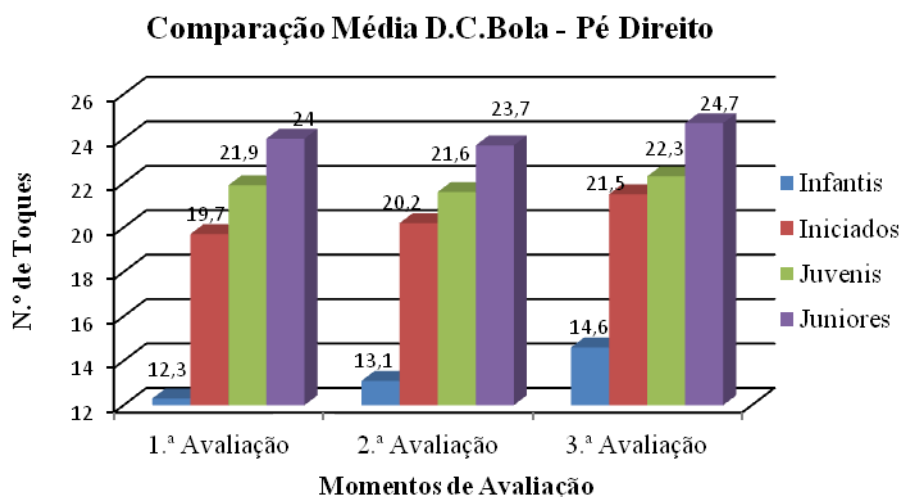


Figura 51 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de domínio e controlo de bola com o pé direito

No domínio e controlo de bola com o pé direito, podemos verificar uma evolução crescente em todos os escalões ao longo das três avaliações.

Os atletas do escalão de Infantis, melhoraram em média, da primeira avaliação (início da época desportiva) para a terceira avaliação (fim da época desportiva) aproximadamente 2 toques. Nos restantes escalões, os Iniciados obtiveram uma melhoria de quase 2 toques, os Juvenis e Júniores, foi onde verificou-se alterações menos significativas, menos de 1 toque. É de referir que o máximo de toques do teste é 25, e tanto os Juvenis como os Júniores obtiveram uma média de resultados satisfatórios na primeira avaliação.

Rasch et al. (2000), realizou um estudo com os mesmos testes realizados na componente de habilidades motoras do presente projecto. Os resultados obtidos no estudo deste autor, foram divididos em dois grupos, um grupo dos 14 aos 16 anos e outro dos 16 aos 18 anos. Dentro de cada grupo, foi feita uma divisão em dois níveis, o nível alto e baixo.

Desta forma será realizado uma comparação dos resultados obtidos no presente teste das habilidades motoras com os registados no estudo de Rasch et al. (2000), nos

escalões Iniciados, Juvenis e Juniores, que encontram-se dentro dos grupos de idades formado por Rasch et. al (2000).

No teste de domínio e controlo de bola com o pé, os resultados obtidos por Rasch et. al (2000) no grupo de idades 14-16 anos foi superior ao registado no presente projecto. No escalão de Iniciados e Juvenis os resultados da terceira avaliação foi de 21,5 e de 22,3 toques. Resultados esses que são considerados de baixo nível segundo Rasch et. al (2000). Segundo este autor, para os resultados serem considerados de alto nível têm que atingir uma média de 23,3 toques.

No escalão de Juniores, os valores registados no presente estudo, apresentam valores superiores aos registados por Rasch et. al (2000), exibindo uma média de 24,7 toques. No estudo de Rasch et. al (2000), para o grupo de 16-18 anos a média de resultados para um nível alto é de 23,5 toques. Desta forma, podemos referir que os atletas Juniores de Club Sport Marítimo apresentam um nível elevado de domínio e controlo de bola com o pé direito.

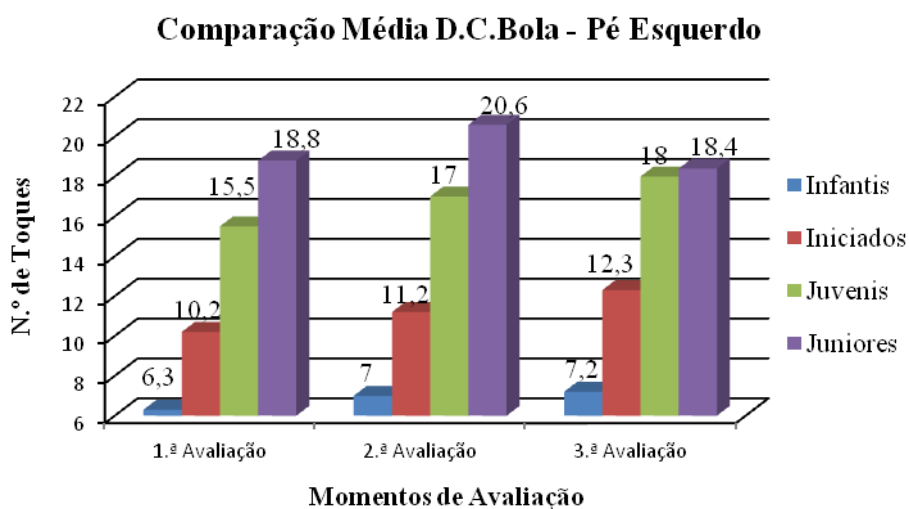


Figura 52 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de domínio e controlo de bola com o pé esquerdo.

No domínio e controlo de bola com o pé esquerdo, podemos verificar uma evolução crescente em todos os escalões ao longo das três avaliações. É de referir que o escalão de Juniores, tiveram uma quebra na média de resultados da segunda para a terceira avaliação.

No escalão de infantis, a progressão em média, dos atletas foi de aproximadamente 1 toque da primeira para a terceira avaliação. Nos escalões de Iniciados e Juvenis, foi onde se registou uma evolução mais acentuada na média dos

resultados, obtendo uma melhoria de aproximadamente 2 e 3 toques respetivamente. No escalão de Juniores, os resultados não foram esclarecedores, existindo uma evolução da primeira para a segunda avaliação de cerca de 2 toques, voltando a regredir da segunda para a terceira, voltando aos valores médios registados na primeira avaliação.

Perante estes resultados, podemos afirmar que grande parte dos atletas da formação do clube são destros, pois a média dos resultados obtidos com o pé direito, foram claramente superiores às registadas com o pé esquerdo. Saliento também, que perante os resultados obtidos para no teste com o pé direito e com o pé esquerdo, levamos a crer que um número elevado de atletas do clube têm uma capacidade de dominar e controlar bem a bola com os dois pés.

Os resultados obtidos no teste de domínio e controlo de bola com o pé esquerdo, registaram valores de nível baixo, segundo os valores apresentados por Rasch et. al (2000). No estudo deste autor, os valores representativos do grupo dos 14-16 anos, apresentam médias de 10,6 para um nível baixo e de 19 para um nível elevado. Para o grupo de 16-18 anos, os valores médios são de 14,8 para um nível baixo e de 19,2 para um nível elevado. Comparando os resultados obtidos pelos atletas Iniciados, Juvenis e Juniores do Clube, que obtiverão uma média de 12,3 toques, 18 toques e 18,4 toques, podemos verificar que em todos os escalões apresentam valores abaixo do nível elevado, segundo os resultados obtidos por Rasch et al. (2000).

Domínio e controlo de bola com o corpo

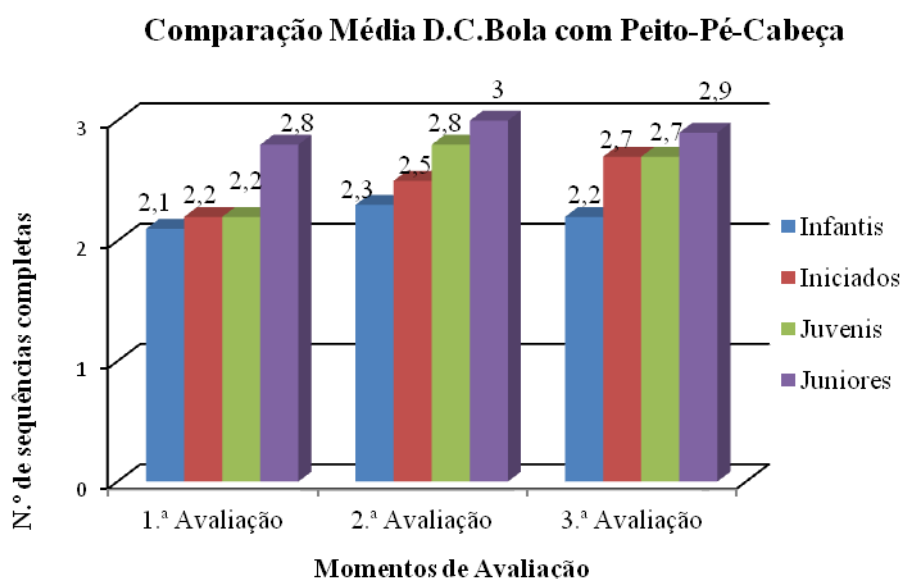


Figura 53 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo

A figura 53, representa a média de resultados obtidos no teste de domínio e controlo de bola com o corpo. É de referir que os valores apresentam a média do número de sequencias completas. Para completar uma sequência, o atleta tem que relizar três toques com a parte do corpo indicada na sequência. Só assim pode obter 1 ponto, cada sequências é realizada três vezes, podendo cada atleta atingir 3 pontos como valor máximo.

Podemos verificar que em todos os escalões, a média dos resultados finais do teste evoluiu progressivamente ao longo das três avaliações.

No escalão de Infantis, a evolução foi mais acentuada da primeira para a segunda avaliação. Na primeira avaliação os atletas em média conseguirão realizar 2,1 sequências completas, na segunda a média foi ligeiramente superior, atingindo uma melhoria de 2,3 sequências. Na última avaliação, os atletas conseguirão alcançar uma média de 2,2 sequências completas.

No escalão de Iniciados e Juvenis, os resultados foram idênticos. Os atletas de ambos os escalões conseguirão alcançar na primeira avaliação uma média de 2,2 sequências completas, progredindo de igual forma na terceira avaliação, alcançando uma média de 2,7 sequências completas.

Por fim no escalão de Juniores, os resultados atingidos foram os mais elevados, tendo realizado uma média de sequencias completas na primeira avaliação de 2,8. Na segunda avaliação a média alcançada foi máxima, obtendo uma média de 3 sequências pompletas, regredindo em cerca de 0,1 sequências para a última avaliação, onde conseguirão atingir uma média de 2,9 sequências completas.

Comparando os resultados obtidos no Marítimo LAB e os do estudo realizado por Rasch et. al (2000), podemos verificar que todos os atletas avaliados no presente projeto, estão num nível elevado.

Rasch et al. (2000), no grupo de 14-16 anos considerou valores de nível elevado de 2,4 e de baixo de 1,9 sequências completas. No grupo de 16-18 anos, os valores médios representativos do nível elevado foi de 2,3 e do nível baixo foi de 2,1 sequências. No presente projeto, os valores médios rejistados pelos atletas dos escalões de Iniciados e Juvenis foi de 2,7 sequências, e no escalão de Juniores foi de 2,9, representando valores de nível elevando em relação ao estudo de Rasch et al. (2000).

Comparação Média D.C.Bola com a Cabeça-pe-pe

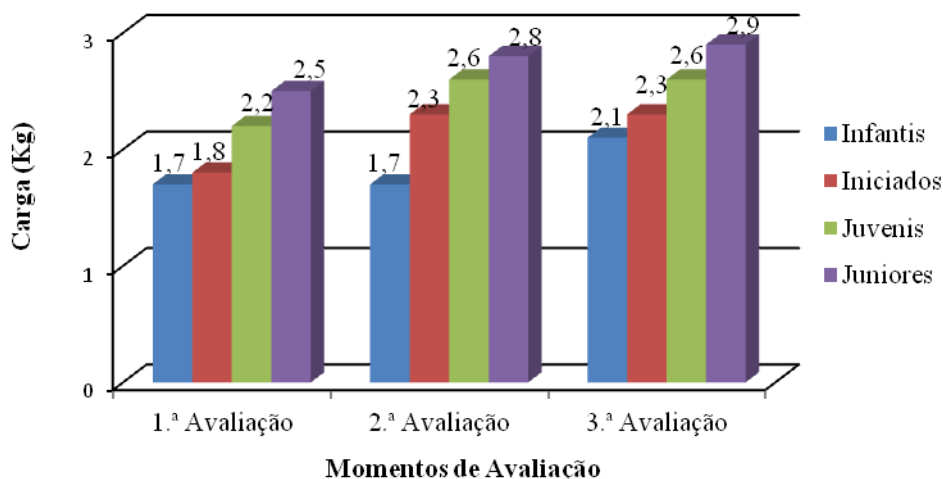


Figura 54 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo

A figura 54, representa o teste de domínio e controlo de bola com o corpo, onde os atletas têm que realizar uma sequência de três toques, com a cabeça, pé, pé, por esta ordem.

Neste teste, podemos verificar que em todos os escalões houve uma progressão ao longo das três avaliações.

No escalão de Infantis, os atletas na primeira e segunda avaliação atingiram uma média de sequências completas de 1,7 sequências, obtendo uma melhoria na terceira avaliação, onde alcançando uma média 2,1 sequências completas.

No escalão de Iniciados, os atletas em média conseguiram realizar 1,8 sequências na primeira avaliação, melhorando progressivamente até alcançar uma média na terceira avaliação de 2,3 sequências completas. Os atletas, no escalão de Juvenis, conseguiram realizar uma média de 2,2 sequências na primeira avaliação e de 2,6 sequências completas na segunda e terceira avaliação. Por último, no escalão de Juniores, os atletas conseguiram na primeira avaliação, uma média de sequências de 2,5, na segunda de 2,8 e na terceira avaliação 2,9 sequências completas.

Perante estes resultados, podemos verificar que em todos os escalões houve uma progressão na média de sequências realizadas, sendo o escalão de Juniores o que obteve as alterações mais significativas, estando mesmo muito próximo do resultado máximo possível.

Rasch et al. (2000), no seu estudo, obteve uma média de sequências completas no grupo dos 14-16 anos de 2,1 para atletas que apresentam um nível alto e 1,6 para

atletas que estão num nível baixo. No grupo de atletas com idades entre os 16-18 anos, a média de sequências registada foi de 2,3 para atletas de nível alto e 2.1 para atletas de nível baixo. Comparando os resultados de Rasch et al. (2000) e os obtidos no projeto Marítimo LAB, podemos verificar que no escalão de Iniciados, Juvenis e Juniores os resultados são superiores ao nível considerado alto, em relação aos grupos correspondentes do estudo de Rasch et al. (2000).

Neste seguimento, em relação aos resultados de Rasch et al. (2000), podemos considerar os atletas do clube como estando num de nível elevado de aptidão física nesta capacidade motora.

Comparação Média D.C.Bola com a Pé-Peito-Cabeça

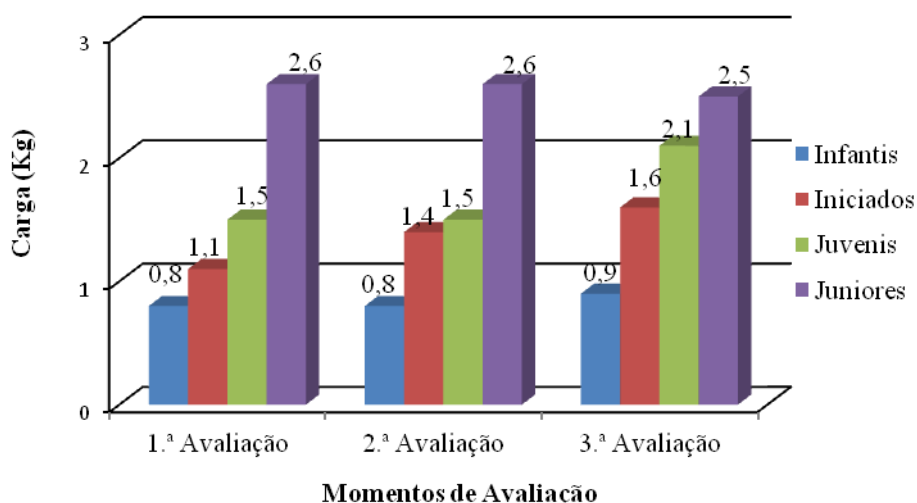


Figura 55 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de domínio e controlo de bola com o corpo

No último teste de domínio e controlo de bola com o corpo (Pé, peito, cabeça) representado na figura 55, podemos verificar que houve uma progressão em todos os escalões no decorrer das avaliações.

Deste modo, no escalão de Infantis, a média de resultados foi baixa, 0,8 na primeira e segunda avaliação e 0,9 na terceira. Isto resultou numa evolução pouco significativa na média representativa a esta sequência, este facto leva-nos a crer que à dificuldade apresentada na realização deste teste e ao baixo desenvolvimento das habilidades motoras deste escalão foram relevantes para a obtenção destes resultados.

No escalão de Iniciados, os resultados já foram mais satisfatórios, obtendo uma média de sequências na primeira avaliação de 1,1, na segunda de 1,4 e na terceira de 1,6

sequências completas. Desta forma, podemos verificar uma progressão ao longo das avaliações da média de sequência realizadas pelos atletas deste escalão.

No escalão de Juvenis, foi onde a evolução da primeira para a terceira avaliação foram maiores. Na primeira e segunda avaliação os atletas conseguiram realizar em média 1,5 sequências, melhorando esse registo na terceira avaliação atingindo uma média de 2,1 sequências completas.

No escalão de Juniores, os resultados obtiveram pouca variância, este facto deve-se ao resultado alcançado em todas as avaliações ser de nível levado, atingindo uma média na primeira e segunda avaliação de 2,6 e na terceira de 2,5 sequências completas.

Comparando os resultados obtidos no presente projeto com os resultados obtidos por Rasch et. al (2000), podemos verificar que os atletas nos escalões de Iniciados , Juvenos e Juniores os resultados estão num nível considerado alto.

No estudo realizado por Rasch et al. (2000), no grupo de 14-16 anos, a média de resultados alcançados neste teste foi de 1,3 para um nível baixo e de 0,8 sequências para um nível elevado. No grupo de 16-18 anos, a média de resultados correspondente ao número de sequências completas é de 0,9 para um nível baixo e 1,4 para um nível elevado.

No projeto Marítimo LAB, a média de sequências completas, na terceira avaliação, realizadas pelo escalão de Iniciados foi de 1,6 sequências, no escalão de Juvenis alcançaram uma média de 2,1 sequências e no escalão de Juniores alcançaram uma média de 2,5 sequências completas. Perante estes resultados, e comparando com os alcançados por Rasch et al. (2000), podemos verificar que nestes três escalões os atletas do clube, têm uma média superior ao nível considerado alto no estudo do referido autor.

Em todos os testes de domínio e controlo de bola, podemos verificar que consoante o escalão, melhor é o resultado. Neste seguimento, é visível que quanto maior for a idade do atleta maior será a capacidade de executar habilidades motoras corretamente.

É de salientar, que o nível de dificuldade dos testes de domínio e controlo de bola são distintos. A disposição dos testes de domínio e controlo de bola acima referidos, estão representados por ordem crescente de dificuldade. Este grau de dificuldade é visível através das médias obtidas nos testes por parte dos atletas, tendo resultados decrescentes consoante a dificuldade do mesmo. Por exemplo, no escalão de Infantis, na primeira sequência (Figura 53) os atletas obtiveram uma média na terceira

avaliação de 2,7, na segunda sequência (Figura 54), a média registada na terceira avaliação foi de 2,1 e por último na terceira sequência (Figura 55), podemos verificar que os atletas Infantis obtiveram uma média de 0,9 sequências completas

Este grau de dificuldade também foi verificado no estudo de Rasch et al. (2000), onde obteve médias de valores decrescentes em relação aos testes de domínio e controlo de bola apresentados anteriormente.

Como podemos verificar, a média de resultados no escalão de infantis, é representativo dos resultados dos restantes escalões. Onde a média de sequências completas diminui consoante aumenta a dificuldade do teste.

5.3.2 Teste de Drible

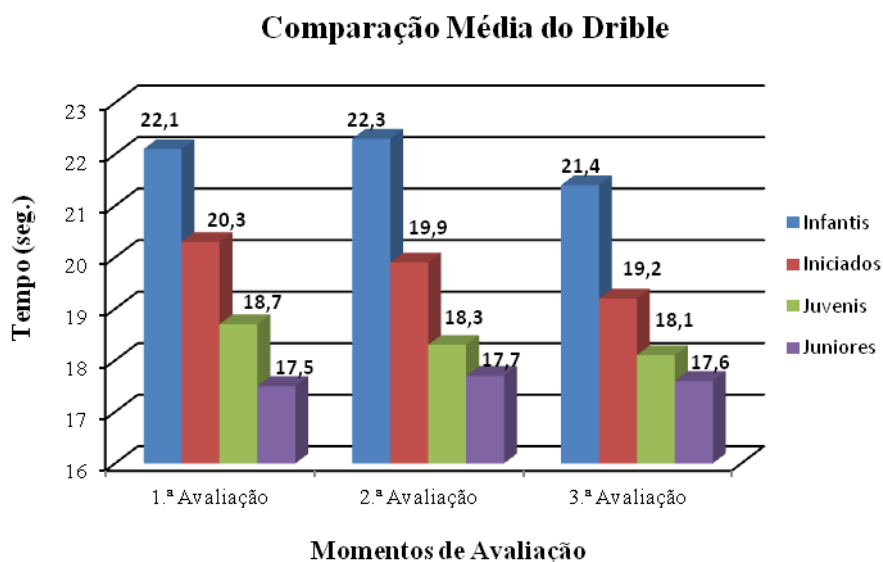


Figura 56 - Apresentação gráfica dos resultados do teste de Drible

Perante os resultados apresentados na figura 56, que representa as médias dos tempos realizados pelos atletas no teste de drible, podemos verificar que houve uma evolução progressiva ao longo das três avaliações em todos os escalões.

No escalão de Infantis, podemos verificar que em média os atletas conseguirão melhorar o resultado do teste em cerca de 0,7 milésimas de segundo da primeira para a terceira avaliação.

No escalão de Iniciados, os valores registados pelos atletas foram mais significativos, conseguindo em média, melhorar o tempo do teste de drible 1,1 segundos da primeira para a segunda avaliação.

No escalão de Juvenis, em média os atletas deste escalão conseguirão retirar ao tempo registado na primeira avaliação 0,6 milésimos de segunda em relação a terceira.

Por fim, no escalão de Juniores, não houve evolução na média dos tempos registados pelos atletas no teste de drible. Tendo mesmo uma ligeira quebra no tempo em cerca de 0,1 milésimos de segundo.

É de referir, que os resultados obtidos nos escalões, representam valores decrescentes consoante a idade dos atletas. Isto é, os atletas mais velhos conseguem realizar o percurso do teste mais rápido que os mais novos.

Comparando os resultados obtidos no presente projeto pelos resultados obtidos no estudo de Rasch et al. (2000) no teste de drible, podemos verificar a existência de diferenças significativas nos resultados.

No estudo de Rasch et al. (2000), para o grupo de idades compreendidas entre os 14-16 anos, alcançaram um tempo de 24,2 para um nível baixo e de 21,3 para um nível alto. No grupo compreendido entre os 16-18 anos de idade, o tempo médio alcançado no presente teste foi de 22,9 segundos para atletas com um nível baixo e de 21,5 segundos para atletas com um nível elevado.

No projeto realizado aos atletas do Club Sport Marítimo, podemos verificar que no escalão de Iniciados os atletas obtiveram, em média, um tempo de 19,2 segundos na terceira avaliação, no escalão de Juvenis os atletas realizaram em média o teste de drible em 18,1 segundos, e por último no escalão de Juniores os atletas realizaram em média o teste em 17,6 segundos.

Neste seguimento, podemos verificar que os resultados obtidos no presente projeto são superiores ao nível considerado alto do estudo realizado por Rasch et al. (2000), demonstram que os atletas do clube estão num nível elevado de aptidão motora no teste de drible.

5.3.3 Testes de Passe

Teste de Passe Curto

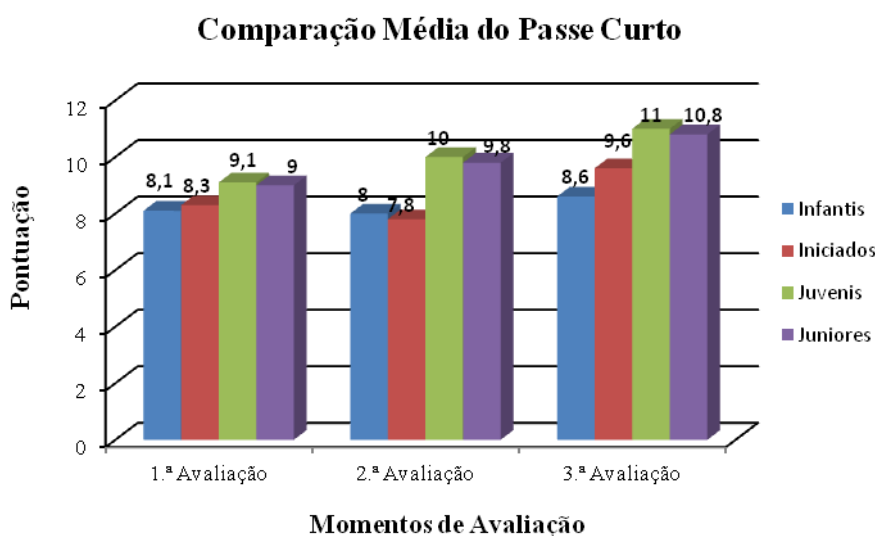


Figura 57 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Passe Curto

A figura 57, representa o resultado obtido no teste de passe curto pelos atletas do clube. É de referir que os resultados registados, representam a média da soma da pontuação obtida pelos atletas no presente teste. O número máximo, de pontos possíveis por cada atleta é 15.

Podemos verificar que em todos os escalões houve uma evolução em relação à média de resultados obtidos na primeira para a terceira avaliação.

No escalão de Infantis, houve uma evolução da primeira para a terceira avaliação de 0,5 pontos. No escalão de Iniciados, a progressão foi mais significativa, tendo os atletas melhorado do primeiro para o terceiro teste 1,3 pontos. A maior evolução é visível no escalão de Juvenis, onde os atletas conseguiram alcançar uma melhoria na capacidade de passe de 1,9 pontos da primeira para a terceira avaliação. No escalão de Juniores, a evolução também é visível, onde os atletas alcançaram uma melhoria de 1,8 pontos da primeira para a terceira avaliação.

Em todos os escalões avaliados, houve uma evolução na capacidade de passe curto, pois, em todos eles houve uma evolução positiva na pontuação final do teste de passe curto. É de salientar, que este teste não tem uma evolução progressiva em relação à idade dos atletas, tendo os atletas Juvenis como os que alcançaram uma média de pontos mais elevada.

Rasch et al. (2000), aplicaram o teste de passe curto no seu estudo, onde os atletas para o grupo de 14-16 anos alcançaram uma média de pontuação de 9,3 pontos para atletas de nível alto e de 7,3 pontos para atletas de nível baixo. Em relação ao grupo de 16-18 anos, a média de pontuação de 8,5 representa os atletas com nível alto e a média de pontos dos atletas com nível baixo foi de 7,5 pontos.

No presente estudo, e perante os resultados que podemos observar na figura 57, podemos verificar que os atletas do escalão de Iniciados obtiveram uma média de pontuação na terceira avaliação de 9,6 pontos, no escalão de Juvenis os atletas alcançaram uma média de 11 pontos e os atletas do escalão de Juniores alcançaram uma média de pontuação de 10,8 pontos no teste de passe curto.

Perante estes resultados, e comparando com os observados no estudo de Rasch et al. (2000), podemos afirmar que nestes três escalões, os atletas avaliados no presente estudo apresentam resultados superiores aos considerados de nível alto pelo referido autor.

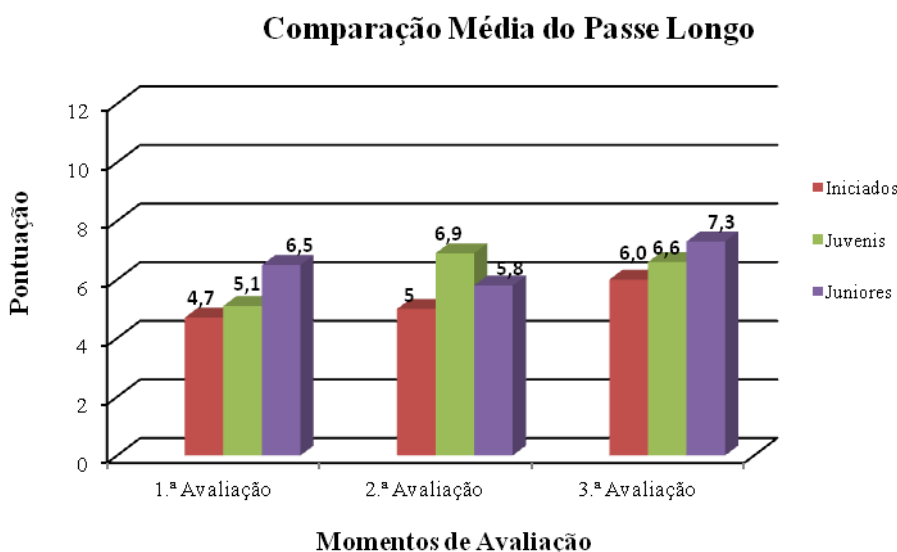


Figura 58 - Apresentação gráfica dos resultados dos testes de Passe Longo

A figura 59, representa a média dos resultados do teste de passe longo. Os resultados apresentados são obtidos através do mesmo formato que no teste de passe curto, em forma de pontuação.

Neste teste, podemos verificar que não consta na figura 59 o escalão de Infantis. Isto acontece devido á falta de capacidades motoras apresentadas por este escalão para a realização de um passe de trinta e seis metros.

Assim, serão apresentados os resultados dos testes dos restantes escalões. No escalão de Iniciados podemos verificar uma evolução ao longo das avaliações, da primeira para a terceira avaliação a progressão foi de 1,3 pontos. No escalão de Juvenis, foi onde se deu a evolução mais acentuada, obtendo uma melhoria da média de pontuação do teste de 1,5 pontos. No escalão de Juniores, houve uma menor evolução na precisão de passe, alcançando uma evolução média da primeira para a terceira avaliação de 0,8 pontos.

Rasch et. al (2000), aplicaram o teste de passe longo no seu estudo, onde os atletas para o grupo de 14-16 anos alcançaram uma média de pontuação de 5,5 pontos para atletas de nível alto e de 3,1 pontos para atletas de nível baixo. Em relação ao grupo de 16-18 anos, a média de pontuação de 5,3 representa os atletas com nível alto e a média de pontos dos atletas com nível baixo foi de 4,6 pontos.

No presente estudo, e perante os resultados que pudemos observar na figura 58, verificamos que os atletas do escalão de Iniciados obtiveram uma média de pontuação na terceira avaliação de 6 pontos, no escalão de Juvenis, os atletas alcançaram uma média de 6,6 pontos e os atletas do escalão de Juniores alcançaram uma média de pontuação de 7,3 pontos no teste de passe curto. Perante estes resultados, e comparando com os observados no estudo de Rasch et. al (2000), podemos afirmar que nos três escalões, os atletas avaliados no presente estudo apresentam resultados superiores aos considerados de nível alto por o referido autor.

De um modo geral, podemos afirmar que a nível técnico, os nossos atletas obtiveram uma evolução positiva em todos os escalões.

A nível técnico os atletas do Club Sport Marítimo, quando comparados com os atletas utilizados no estudo de Rasch et al. (2000), de uma forma geral, são considerados como sendo atletas de nível elevado.

VI. Conclusão

A realização do estágio curricular no Club Sport Marítimo constituiu uma das melhores etapas do meu percurso profissional, permitiu-me adquirir novas experiências, abrir horizontes e experienciar um ramo onde os meus conhecimentos eram reduzidos. O trabalho desenvolvido e o contacto com e pessoas de elevado conhecimento na área desportiva, especialmente no futebol contribuíram, sem dúvida, para o enriquecimento dos meus conhecimentos quer a nível do treino com jovens, quer a nível do processo de avaliação, prescrição e potencialização das capacidades motoras de atletas. A transmissão de conhecimentos e supervisionamento de especialistas da área foram fundamentais para o meu crescimento enquanto e profissional da área desportiva. Também, não posso deixar de referir que as funções exercidas no âmbito do projeto “Marítimo LAB”, facultaram-me competências a nível teórico e prático, desde a preparação de todo o material necessário para a realização dos testes/observação dos jogadores e, posteriormente, todo o processo de recolha, tratamento e registo das avaliações. Sinto-me hoje um profissional mais conhecedor, confiante e competente.

A função desempenhada que exigiu um maior empenho/esforço foi a integração no projeto “Marítimo LAB”, o qual visava uma avaliação e potencialização individual de cada atleta do futebol de formação do clube. Neste sentido, foi efetuado todo o processo de avaliação com base nas instruções superiores, as quais foram seguidas e os objetivos foram atingidos. No que se refere à potencialização das capacidades motoras dos atletas, posso afirmar que ao longo da época desportiva, de uma forma geral, todos os atletas tiveram uma progressão positiva com vista na melhoria das suas capacidades físicas e motoras. Desta forma, posso afirmar que num futuro, o clube pode acompanhar a progressão dos atletas avaliados ao longo do seu processo de formação utilizando a base de dados criada pelo Marítimo LAB.

Gostava de fazer sobressair os resultados obtidos no primeiro ano deste projeto, que foram significativos e satisfatórios. Apesar do tempo reduzido de intervenção, observou-se a existência de uma melhoria das capacidades físicas ao longo do período competitivo. Para além do fator performance, é importante o clube possuir uma base onde contenha a informação das capacidades dos seus atletas, com perspetiva de um

acompanhamento ao longo de todo o seu processo de formação, só num futuro podemos verificar a importância que poderá ter um projeto desta dimensão.

No desenrolar do estágio, existiram vários aspetos que devem ser destacados e outros em que devem ser sujeitos a uma reflexão por parte dos responsáveis com o intuito de melhorarem cada vez mais este tipo de trabalho no futebol.

Desde já, gostava de destacar o empenho do clube em levar a cabo um projeto desta dimensão a todos os atletas do futebol de formação no primeiro ano de desenvolvimento do projeto Marítimo LAB. Visto o clube ter um grande número de equipas e poucos elementos destacados no projeto, fez-se um esforço enorme para que todos os atletas pudessem ser avaliados com o mesmo rigor.

É de destacar, a preocupação do clube em adquirir material exclusivo e de qualidade para o projeto, para proporcionar aos profissionais responsáveis pelo projeto as condições adequadas para um bom desenrolar do mesmo. Neste seguimento, gostava de referir que o clube adquiriu material de campo e antropométrico, para o uso exclusivo do projeto. Ficou em falta a aquisição de umas células fotoelétricas, que achamos ser pertinente para uma avaliação mais precisa e coerente dos testes cronometrados.

Numa perspetiva futura para este projeto, e após um ano de implementação, em primeiro lugar gostava de ver a continuidade do mesmo nas épocas subsequentes para verificar a viabilidade deste tipo de projeto único na Região. Em segundo lugar, acredito que é necessário efetuar uma revisão aprofundada em todo o projeto, ressaltando a importância da criação de uma bateria de testes para guarda-redes e de finalização, bem como um plano de intervenção coerente para a época desportiva.

Por fim, não posso deixar de mencionar que a minha integração neste clube constituiu uma oportunidade de ingressar no mercado de trabalho, pois irei continuar a exercer funções na equipa principal do futebol profissional do clube.

VII. Considerações Finais

O projeto Marítimo LAB, é um grande meio que o clube poder utilizar para avaliar, acompanhar e potencializar os seus atletas. Neste sentido, um projeto destas dimensões só conseguirá verificar resultados visíveis daqui a um ou dois anos. Isto, devido à dificuldade de alcançar resultados numa época desportiva, visto ser um projeto que visa a realização de um trabalho a longo prazo para a obtenção de um maior benefício das capacidades físicas dos jovens atletas.

Já o autor Cambundo (2009) citado por Valdivielso (2004), defende que a otimização da performance de um atleta durante a sua carreira desportiva só é possível através de um desenvolvimento de um plano a longo prazo, fundamentado metodologicamente pelos princípios de treino desportivo.

Após uma análise e reflexão do desenrolar do projeto ao longo da época, existiu vários aspeto que devem ser analisados por parte dos responsáveis com o intuito de poder melhorar cada vez mais este tipo de trabalho no futebol.

Numa perspetiva futura este projeto, e após um ano de experiências, deveria sofrer diversas alterações, nomeadamente a nível da compilação dos testes como a nível da preparação e estruturação coerente dos processos de intervenção com vista a potencializar as capacidades dos atletas. Também gostaria de ressaltar a importância na aquisição de mais alguns equipamentos que permitam uma melhor e mais precisa rigidez nos resultados, destacando as células fotoelétricas como um material fundamental para uma avaliação mais precisa e rigorosa dos testes cronometrados.

Desta forma, a bateria de testes da qual nos regemos na época 2012/13, inclui aspetos técnicos fundamentais, porque é a partir deles que os movimentos são executados num curto espaço de tempo, de uma forma rápida e precisa. Campo (2010) refere mesmo que a técnica é uma das características que regem um jogador como bom ou mau jogador.

Neste seguimento, acho pertinente a inclusão de testes que permitem uma avaliação da finalização, dos aspetos táticos e da tomada de decisão dos jogadores de futebol. Campo (2010) refere também que a finalização, é um importante revelador de

rendimento no futebol. No seu estudo, concluiu que as equipas que obtiveram um maior número de finalizações, têm uma maior probabilidade de saírem vitoriosos.

Assim a avaliação da precisão de finalização é um fator fulcral na inclusão de uma bateria de testes de avaliação de jogadores de futebol.

Um outro fator preponderante a ter em conta neste processo é a toma de decisão, já Duarte, et al (2010), referia que as investigações se baseiam principalmente em variáveis que medem apenas o resultado do desempenho em detrimento do processo de decisão. Neste sentido, a tomada de decisão é crucial para o jogador, agindo sobre o envolvimento no sentido de estudar as possibilidades de ação que lhe irá permitir controlar o seu comportamento, de forma a atingir o objetivo da tarefa. Isto é, num duelo 1 para 1, o atacante deve procurar distâncias entre o adversário, que permitem avaliar o momento de execução da ação. Por exemplo avaliar o momento de mudança de velocidade, aumentando quando a defesa está prado ou a deslocar-se na sua direção (Duarte, et al, 2010).

Desta forma, podemos verificar a importância que a tomada de decisão poderá ter no processo de jogo, podendo, essas ações, fazerem a diferença nos momentos decisivos de jogo. Com isto acho que a avaliação deste parâmetro torna-se muito importante no processo de formação de um jogador de futebol.

Um outro parâmetro que considero muito importante no processo de formação e potencialização no futebol é os aspetos táticos de jogo. Este aspeto, foi um pouco posto de parte no projeto Marítimo LAB, isto porque o número reduzido de elementos dificultava esse tipo de avaliação. Desta forma ficou a cargo dos treinadores de cada equipa fazerem uma avaliação desta característica dos atletas da sua equipa, isto não se revelou muito viável, acabando mesmo por ser posta de parte até nova solução, que não surgiu.

Assim, este projeto deveria, num futuro, integrar no seu método de trabalho as características táticas de jogo, visto ser a partir destas que o processo de jogo se desenrola. Costa (2010) refere alguns autores que defendem que a organização intrínseca ao jogo de futebol, evidencia que a componente tática e os processos cognitivos subjacentes à tomada de decisão sejam considerados requisitos fundamentais para o desempenho dos jogadores de futebol.

Garganta (2001), não retira a importância das restantes características, mas revela que a essência do jogo de futebol, está traduzida na oposição entre os elementos

das duas equipas em confronto e a relação de cooperação entre os elementos da mesma equipa, ocorridos num contexto aleatório.

Costa (2010) refere ainda que as experiências desportivas e os resultados científicos, mostram que a utilização de exercícios específicos, ponderados em dados quantitativos dos elementos do jogo de futebol, é possível obter um melhor rendimento técnico dos jogadores e, conseqüentemente uma melhor prestação global da equipa.

Após salientar a importância dos aspetos táticos de jogo, é mais do que visível a importância da avaliação do trabalho desta característica nos jogadores de futebol. Visto este fator ser uma das grandes lacunas deste projeto, era importante levar a cabo um projeto de avaliação e de intervenção no terreno deste fator tão importante no futebol.

E de salientar que o trabalho tático faz parte do processo de treino de todas as equipas de futebol de formação do clube. Neste sentido a lacuna está evidenciada no projeto Marítimo LAB, que não tem incorporado um processo de avaliação que permita um “raio x”, na componente tática, dos jogadores do clube.

Ainda em relação aos testes de avaliação, foi colocado um pouco de parte uma avaliação aos guarda-redes. Isto porque o projeto não inclui uma avaliação específica para os jogadores que desempenham esta posição. A criação de uma bateria específica de avaliação de guarda-redes, foi muito falada e batalhada ao longo da época, mas por um ou outro motivo nunca foi avançada. Segundo Brasil, 2004, importância da avaliação de um guarda-redes é tão importante como a avaliação de um avançado ou defesa.

Nos dias de hoje, o guarda-redes não ocupa, apenas, aquela posição entre os postes, da qual a única missão era evitar os golos da equipa adversária. Com a evolução que o jogo de futebol sofreu ao longo dos últimos anos, as responsabilidades do guarda-redes tem sofrido diversas alterações, desta forma torna-se evidente desenvolver capacidades que lhe permitam cumprir as suas funções (Brasil, 2004). A criação de uma bateria de avaliação das características deste tipo de jogador torna este projeto mais rico e abrangente, permitindo uma recolha de informação específica de todos os atletas do clube.

Grande parte deste projeto Marítimo LAB rege-se na avaliação de atletas, visto ser através dela que podemos analisar e prescrever o treino de forma objetiva. As diretrizes do ACSM (2007) referem que uma boa prescrição do exercício é determinada a partir de uma avaliação objetiva. Revelando também que a avaliação é um elemento necessário ou recomendado antes de iniciar um programa de treino.

Perante esta afirmação, a avaliação realizada aos nossos atletas torna-se num grande meio de prescrição do treino, tanto para os elementos do projeto, quando preparam as intervenções ao treino, como para os respetivos treinadores na preparação dos microciclos de treino.

As unidades de treino é uma raiz fundamental do projeto, porém tendo em conta os recursos técnicos e materiais disponíveis não foi possível proceder como previsto. Pois, estas intervenções deveriam ter sido realizadas a todas as equipas periodicamente, duas ou três vezes por semana, durante 30 minutos. O que aconteceu só num período específico, e não em toda a época desportiva.

Gostava de salientar que os meios materiais utilizados na avaliação do Marítimo LAB, foram adquiridos pelo clube para uso exclusivo do projeto. A aquisição deste material foi uma passo em frente no marco do projeto, refletindo o empenho do clube em melhorar o trabalho realizado com os atletas da formação.

Apesar deste investimento inicial do clube, o projeto foi se deparando com lacunas de materiais, que no futuro deveriam ser colmatados. Uma das principais lacunas de material que o projeto carece é as células fotoelétricas. Estas células permitem um registo preciso do tempo realizado pelos atletas nos testes de velocidade, agilidade e drible. Só deste modo, os resultados podem ser imparciais, evitando desvios existentes entre avaliadores ao acionar o cronómetro.

Ao longo da época desportiva, foi difícil cativar os atletas para a realização dos testes, ficando um pouco reticentes na sua realização. No meu ver, deveria ser realizado um programa de motivação, com intuito de cativar os atletas para a sua realização. Um dos métodos de motivação eficazes é o espírito competitivo existente entre os atletas, que pode ser utilizado para incentivar cada atleta a obter um resultado melhor que o amigo/colega. A criação de uma forma de premiar os três atletas mais bem classificados em cada teste, ou o atleta que ao longo da época conseguiu atingir uma maior evolução, tornar-se ia num processo de competição saudável entre atletas do mesmo escalão. A criação de um quadro de resultados com a classificação dos três melhores resultados, de cada escalão e em cada teste, também poderia ser utilizado como um método de motivação através de uma competição saudável.

Era pertinente a criação por parte do projeto Marítimo LAB, de um “Grupo de Elite”, onde só poderia integrar atletas com resultados acima da média. Este grupo, estaria sujeito a um treino semanal, de uma hora e meio, com objetivo de aperfeiçoar as suas capacidades físicas. Este programa de treino, ficaria a cargo dos elementos do

projeto Marítimo LAB. Com a criação deste grupo, permitia os atletas poderem ter um treino complementar onde pudessem estimular de uma forma mais específica as suas capacidades.

Por fim gostava de focar um aspeto que foi destacado ao longo do projeto, que facilmente poderia sofrer alterações. A diferença maturacional existente dentro de cada escalão é evidente, Bohme (1999) refere que o desempenho motor na infância e na adolescência está intrinsecamente ligado ao processo de crescimento e maturação. Neste seguimento a avaliação do desempenho motor, deve ter em consideração os aspetos do crescimento físico, das idades cronológicas e biológicas, podendo estas influenciar no processo de formação desportiva.

Desta forma, é pertinente ter em atenção quando realizamos um programa de avaliação/prescrição a maturação biológica de cada atleta, e não se redigir só pelo escalão que o mesmo está inserido.

Para finalizar, gostaria de referir que os resultados obtidos em todos os testes aplicados serviram num futuro, como valores de referência dos atletas do Club Sport Marítimo.

Referências Bibliográficas

- ADELINO, J.; VIEIRA, J.; COELHO, O. (1999). *Treino de Jovens – O que todos precisam de saber!* Centro de Estudos e Formação Desportiva. Lisboa
- ALMEIDA, A.G.; Pereira, G.; CAMPEIZ, J.M.; MARIA, T.S. (2009). *Avaliação da capacidade anaeróbia de jogadores de futebol através de teste máximo de corrida de vai-e-vem*. Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano.
- ARRAIS, E.C. (2009). *Agilidade de atletas de futebol em função da categoria profissional e posição em campo*. Revista Digital, nº 136 - Setembro de 2009. Buenos Aires.
- ARRUDA, M.; GOULART, L.F.; OLIVEIRA, P.R.; PUGGINA, E.F.; TOLEDO, N. (1999). *Futebol; uma nova abordagem de preparação física e sua influência na dinâmica da alteração dos índices de força rápida e resistência de força em um macrociclo*. Universidade de Campinas.
- BALIKIAN P.; LOURENÇÃO, A.; RIBEIRO, L.F.P.; FESTUCCIA, W.T.L. & NEIVA, C.M. (2002). *Consumo máximo de oxigênio e limiar anaeróbio de jogadores de futebol: comparação entre as diferentes posições*. Revista Brasileira Medicina Esportiva, Vol. 8, Nº 2, Mar/Abr, 2002.
- BALYI, I. (2005). *Seminário Internacional de Treino com Jovens*. Instituto do Desporto de Portugal. Lisboa
- BARROS, N.C.C. (2008). *A resistência aeróbia no futebol*. Universidade do Porto.
- BENETTI, G.; SCHNEIDER, P.; MEYER, F. (2005). *Os benefícios do esporte e a importância da treinabilidade da força muscular de pré-pubescentes atletas de voleibol*. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. Universidade Castelo Branco, Brasil.

- BÖHME, M.T.S. (1999). *Aptidão física de jovens atletas do sexo feminino analisada em relação a determinados aspetos biológicos, idade cronológica e tipo de modalidade esportiva praticada*. Universidade de São Paulo.
- BÖHME, M.T.S. (2000). *O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, selecção e promoção de talentos desportivos*. Revista Brasileira de Ciências do Esporte.
- BRANDÃO, M.L.C.A.; (2010). *Avaliação da composição corporal em jovens adolescentes – comparação entre jovens adolescentes praticantes e não praticantes regulares de atividade física*. Universidade do Porto. Porto.
- BRASIL, A.N. (2004). *Proposta metodológica para a formação do jovem guarda-redes de futebol*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- BRASILEIRO, J.S.; FARIA, A.F.; QUEIROZ, L.L. (2006). *Influência do resfriamento e do aquecimento local na flexibilidade dos músculos isquiotibiais*.
- BRITO, N.,FONSECA, A.M.; ROLIM, R. (2004). *Os melhores atletas nos escalões de formação serão igualmente os melhores atletas no escalão sénior? Análise centrada nos rankings femininos das diferentes disciplinas do Atletismo ao longo das últimas duas décadas em Portugal*. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física Universidade do Porto, Portugal.
- CAMBUNDO, A.G.M. (2009). *O ABC do Futebol. O futebol infanto-juvenil para uma formação desportiva de sucesso*. Edições Universitárias, Lusófonas
- CAMPEIZ, J.M.; OLIVEIRA, P.R.; MAIA, G.B.M. (2004). *Análise de variáveis aeróbias e antropométricas de futebolistas profissionais, juniores e juvenis*. Conexões, volume 2.

- CAMPOS, M.C. (2010). *A finalização e o resultado de jogo no futebol*. Universidade Federal de Minas Gerais
- CAMPOS, F.A. (2011). *Relação entre dermatoglia e as capacidades físicas na categoria de base do futebol de campo*. Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- CARMO, A.A.L. (2010). *Adaptações ao treinamento de resistência aeróbica, força e flexibilidade e suas implicações no árbitro de futebol de campo*. Belo Horizonte.
- CARVALHO, O. (1993). *Desenvolvimento e treinabilidade da Força em jovens em fase pubertária. Estudo em alunos do 8o ano de ambos os sexos em Escolas de Vila Real*. Dissertação apresentada às provas de Doutorado. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.
- CARVALHAL, C. (2001). *No treino de Futebol de Rendimento Superior. A recuperação é muitíssimo mais que recuperar*. Edição Liminho, Industrias Gráficas, Lda
- CASTANHEIRA, N.F.S. (2004). *Avaliação da resistência aeróbia*. Universidade do Porto.
- CASTELO, J.; BARRETO, H.; ALVES, F.; SANTOS, P.M.; CARVALHO, J.; VIEIRA, J. (1998). *Metodologia do Treino Desportivo*. Faculdade de Motricidade Humana.
- CASTELO, J. (2002). *O exercício de treino desportivo. A unidade lógica de programação e estruturação do treino desportivo*. Edição FMH. Universidade Técnica de Lisboa
- CÔMODO, A.R.O.; DIAS, A.C.F.; TOMAZ, B.A.; SILVA-FILHO, A.A.; WERUSTSKY, C.A.; RIBAS, D.F.; SPOLIDORO, J.; MARCHINI, J.S. (2009). *Utilização da Bioimpedância para avaliação da massa corporal*. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina.

- CORREIA, P.M.C. (2008). *Avaliação da agilidade como fator de seleção e detecção de talentos – Estudo da agilidade através do teste-T*. Universidade do Porto. Porto.
- COSTA, I.T. (2010). *Comportamento tático no futebol. Contributo para a avaliação do desempenho de jogadores em situações de jogo reduzido*. Universidade do Porto.
- DANTAS, E.H.M.; SOARES, J.S. (2001). *Flexibilidade aplicada ao Personal Training*.
- DANTAS, E.H.G. (2003). *A prática da Preparação Física*. Rio de Janeiro.
- DAROS, L.B.; OSIECKI, R.; DOURADO, A.C.; STANGANELLI, L.C.R.; FORNAZIERO, A.M. & FRISSELLI, A. (2008). *Análise comparativa das características antropométricas e de velocidade em atletas de futebol de diferentes categorias*. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, v. 19, n. 1, p. 93-100, 1º trimestre 2008.
- DELGADO, L.A. (2004). *Avaliação Neuromotora*. Universidade Federal do Maranhão. São Luís
- DUARTE, R.; FREIRE, L.; GAZIMBA, V. & ARAÚJO, D. (2010). *A Emergência da Tomada de Decisão no Futebol: da Decisão Individual para a Coletiva*. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- FALK, P.R.A.; PEREIRA, D.P. (2009). *Mensuração da agilidade de alunos da escola de futebol do grêmio? Núcleo lages/sc através do teste de shuttle run com bola*. Publicado em 27 de julho de 2009. Web artigos.
- FIGUEIRA, F.M.; GRECO, P.J. (2008). *Futebol: um estudo sobre a capacidade tática no processo de ensino-aprendizagem-treinamento*. Revista Brasileira de Futebol.
- FITNESSGRAM, (2002). *Manual de Aplicação de Testes*. Edição Portuguesa, Lisboa.

- FREITAS, D (2001). *Crescimento Somático, Maturação Biológica, Aptidão Física, Actividade Física e Estatuto Socioeconómico de Crianças e Adolescentes Madeirenses*. O estudo do crescimento da Madeira. Universidade do Porto.
- FONSECA, P.H.S.; LEAL, D.B.; FUKU, K. (2008). *Antropometria de atletas profissionais de futebol do sul do Brasil*. *Revista Digital – Buenos Aires*.
- GAYA, A., SILVA, G. (2007). *Manual de aplicação de medidas e testes, normais e critérios de avaliação – Observatório permanente dos indicadores de saúde e fatores de prestação desportiva em crianças e jovens*.
- GARGANTA, J. (2001). *A análise da performance nos jogadores desportivos: revisão acerca da análise do jogo*. *Revista portuguesa de ciências do desporto*.
- GARGANTA, J. (2002). *Competências no ensino e treino de jovens futebolistas*. Universidade do Porto. *Revista digital, Buenos Aires, nº45*.
- GIACOMINI, D.S.; SOARES, V.O.; SANTOS, H.F.; MATIAS, C.J.; GRECO, P.J. (2011). *O conhecimento tático declarativo e processual em jogadores de futebol de diferentes escalões*. Universidade de Minas Gerais. Brasil.
- GOMES, A.C. 2009. *Treinamento Desportivo. Estruturação e periodização*. Porto Alegre.
- GONÇALVES, F.; MOURÃO, P. (2007). *A avaliação da composição corporal- A medição de pregas adiposas como técnica para a avaliação da composição corporal*. *Revista de Desporto e Saúde*.
- GOULART, L.F.; DIAS, R.M.R.; ALTIMARI, L.R. (2007). *Força isocinética de jogadores de futebol categoria sub-20: comparação entre diferentes posições de jogo*. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*.
- GUEDES, D.P. & RECHENCHOSKY, L. (2008). *Comparação da gordura corporal predita por métodos antropométricos: índice de massa corporal e espessuras de*

dobras cutâneas. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Motor.

KLAJNER, H. (2005). *Auto-estimulação e Adolescentes – Prevenção de Distúrbios comportamentais saúde física e mental*. Editora Marco Zero.

LEÃES, C.G.S. (2011). *Análise dos índices de gordura e massa muscular corporais em futebolistas profissionais na fase de pré-temporada*. Revista Digital. Buenos Aires.

LIMA, M.A.; SILVA, V.F. (2006). *Correlação entre resistência de força e flexibilidade dos músculos posteriores de coxa de desportistas amadores de futebol de campo*. Fitness e Performance Journal, vol.5, nº6, nov-dez, 2006, pp. 376-382. Colégio Brasileiro de Atividade Física, Saúde e Esporte.

LIMA, A.M.J; SILVA, D.V.G.; SOUZA, A.O.S. (2005). *Correlação entre as medidas direta e indireta do VO₂max em atletas de futsal*. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.11 n.3 de maio/junho 2005. Niterói.

LUCHESE, M.S. (2003). *A avaliação da capacidade aeróbia em jogadores de futebol de campo de alto nível: comparação entre protocolos de corrida contínua e corrida de intensidade progressiva*. Belo Horizonte.

MANSO, J.; VALDIVIELSO, M.; CABALLERO, J. (1996). *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte – Evaluación de la condición física*. Gymnos Editorial. Madrir.

MANTOVANI, T.V.L.; RODRIGUES, G.A.M.; MIRANDA, J.M.Q.; PALMEIRA, M.V.; ABAD, C.C.C.; WICHI, R.B. (2008). *Composição corporal e limiar anaeróbio de jogadores de futebol das categorias de base jogadores de futebol das categorias de base*. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte.

- MARQUES, A. (1995). *O Desenvolvimento das Capacidades Motoras na Escola. Os Métodos de Treino e a Teoria das Fases Sensíveis em Questão*. Revista Horizonte.
- MATTA, M.O.; GRECO, P.J. (1996). *O processo de ensino-aprendizagem-treinamento da técnica esportiva aplicada ao futebol*. Universidade Federal de Minas Gerais.
- MIQUELETO, B.B. (2006). *Métodos de avaliação e controle da composição corporal por meio de exercícios resistidos e aeróbios*. Universidade Estadual Paulista.
- NUNES, M.A.; APPOLINARIO, J.C.; GALVÃO, A.L.; COUTINHO, W. (2008). *Transtornos Alimentares e Obesidade*. Editora Artmed.
- NUNES, J.; FANTATO, E.; & MONTAGNER P.C. (2006). *Velocidade no Basquetebol. Faculdade de Educação Física/UNICAMP*. Revista Conexões v. 4, nº 2, 2006.
- OLIVEIRA, A. J. R. (2010). *Determinação da composição corporal em jogadores de futebol de 13 anos de idade – validação da equação de slaugther e colaboradores*. Universidade de Coimbra.
- PASSOS, W.S. & ALONSO, L. (2009). *A influência do treino de futsal na velocidade e agilidade de escolares*. Revista Digital – Buenos Aires.
- PEREIRA, R., (2007). *Estrutura Somática, Composição Corporal e Somatótipo; Força Explosiva; Habilidades Motoras Específicas e Velocidade da Bola no Remate - Efeitos do Treino Básico e Específico de Força em crianças futebolistas pré-púberes*. Faculdade de Desporto. Universidade do Porto.
- PEREIRA, A.D. (2011). *Efeitos do trino de velocidade sobre a agilidade em atletas de futebol da equipa universitária da UFRGS*. Porto Alegre.
- RAPOSO, A.V. (2005). *A força no Treino com Jovens na escola e no clube*.

- REBELO, A.N. & OLIVEIRA, J. (2006). *Relação entre a velocidade, a agilidade e a potência muscular de futebolistas profissionais*. Revista Portuguesa das Ciências do Desporto, pp. 342-348.
- RODRIGUES, M.A.C. (2000). *O treino da força nas condições da aula de Educação Física*.
- ROSCH, D.; HODGSON, R.; PETERSON, L.; GRAF-BAUMANN, T., JUNGE, A.; CHOMIAK, J.; DVORAK, J. (2000). *Assessment and Evaluation of Football Performance*. The American Journal of Sports Medicine 28:S.
- SANTOS, R. & FUJÃO, C. (2003). *Antropometria*. Universidade de Évora.
- SANTOS, B. (2005). *Seminário Internacional de Treino com Jovens*. Instituto do Desporto de Portugal. Lisboa
- SANTOS, C.J.A. (2011). *Estudo Multi-Método da composição corporal em adolescentes femininos*. Universidade de Coimbra.
- SCHERER, R.L.; FARES, D. & VASCONCELOS M.P. (2010). *Perímetros: comparações e reflexões*.
- SOARES, J. (2005). *O treino do Futebol*. Volume 1. Porto Editora
- SILVA, P.R.S. (2001). *Efeito do treinamento muscular realizado como pesos, variando a carga contínua e intermitente em jogadores de futebol*. Fisiologista do Laboratório de Avaliação Cardiorrespiratória e Metabólica da OrtoCity – Divisão de Medicina Esportiva.
- SOUZA, E.N. (2006). *Alterações das capacidades físicas de jovens futebolistas durante o macrociclo de treino*. Dissertação de Mestrado. Universidade Metodista de Piracicaba.

VIEIRA, V.C.; PRIORE, S.E.; FISBERG, M. (2002). *A atividade física na adolescência*. Adolescência Latinoamericana, volume 3. Porto Alegre.

Anexos

Anexo A - Tabela representativa dos Valores de Referência

Escalão: Infantis		Percentis				
Variáveis	Média	P10	P25	P50	P75	P90
Composição Corporal						
- Massa Corporal (Kg)	43.4	32.8	37.0	42.0	48.0	58.0
- Estatura (Cm)	151.4	140.0	145.0	149.5	157.7	163.0
- Massa Magra (Kg)	29.0	20.0	23.6	27.2	34.0	39.8
- Massa Gorda (%)	14.6	9.6	11.8	13.8	16.9	20.6
- IMC	18.8	15.8	16.9	18.6	20.3	23.2
Pregas de Gordura Subcutânea (mm)						
- Bicipital	6.3	3.7	4.3	5.6	7.5	9.7
- Tricipital	10.2	6.9	8.6	10.0	11.8	13.5
- Subescapular	6.9	4.7	5.4	6.0	7.5	11.0
- Supraílica	11.0	5.1	6.2	9.0	14.2	21.1
- Abdominal	10.4	4.4	5.0	7.8	14.5	20.8
- Crural	11.4	7.6	9.0	11.0	13.2	15.1
- Geminal	9.3	5.6	7.2	9.2	11.0	13.5
Perímetros Corporais (cm)						
- Branquial relaxado	23.0	19.3	20.8	23.0	24.7	27.7
- Branquial tenso	23.8	20.2	21.8	23.6	25.5	28.0
- Antebraço	21.3	18.9	20.0	21.4	22.5	24.1
- Cintura	65.3	57.2	60.4	64.5	68.9	76.7
- Anca	77.7	69.6	72.4	78.0	82.7	88.0
- Coxa	45.6	38.8	41.5	45.8	49.7	53.5
- Geminal	31.2	27.0	28.9	31.2	33.8	35.2
Capacidades Condicionais						
Resistência Aeróbia (n.º percursos)						
- Vaivém	61.9	46.0	50.0	59.0	69.0	83.5
Flexibilidade (cm)						
- Sentar e Alcançar	17.0	9.0	13.0	17.0	21.0	25.0
Velocidade 20 m (seg.)						
- Velocidade sem Bola	3.9	3.6	3.7	3.8	4.0	4.3
- Velocidade com Bola	4.2	3.8	4.0	4.2	4.4	4.9
Agilidade 20 m (seg.)						
- Agilidade sem Bola	7.3	6.7	6.9	7.2	7.6	8.0
- Agilidade com Bola	9.8	8.8	9.3	9.7	10.1	10.8
Força -1 Repetição Máxima (RM)						
- Pek Dek	-	-	-	-	-	-
- Leg Press	-	-	-	-	-	-
- Shoulders	-	-	-	-	-	-
- Leg Extension	-	-	-	-	-	-
- Lat Machine	-	-	-	-	-	-
- Seated Leg Curl R.O.M	-	-	-	-	-	-
- Vertical Row R.O.M	-	-	-	-	-	-
- Lower Back R.O.M	-	-	-	-	-	-
- Abdominal Crunch	-	-	-	-	-	-
- Standing Calf	-	-	-	-	-	-
- Abductor	-	-	-	-	-	-
- Adductor	-	-	-	-	-	-
Potência Muscular (cm)						
- Impulsão Horizontal	167.0	150.0	156.5	167.0	175.8	179.5
Habilidades Motoras Específicas						
- D.C.B. Pé Direito	14.6	5.0	8.0	14.0	25.0	25.0
- D.C.B. Pé Esquerdo	7.2	2.0	3.0	5.0	8.0	18.0
- D.C.B. Peito-Pé-Cabeça	2.2	1.0	2.0	2.5	3.0	3.0
- D.C.B. Cabeça-Pé-Pé	2.1	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0

- D.C.B. Pé-Peito-Cabeça	0.9	0	0	1.0	2.0	2
- Drible	21.4	19.7	20.2	21.3	22.5	23.7
- Passe Curto	8.6	4	7	9	11	13
Escalão: Iniciados		Percentis				
Variáveis	Média	P10	P25	P50	P75	P90
Composição Corporal						
- Massa Corporal (Kg)	56.3	41.6	49	56	65	68.6
- Estatura (Cm)	165.5	153.8	160.0	165.0	173.0	178.0
- Massa Magra (Kg)	44.2	31.2	36	44.9	52	55
- Massa Gorda (%)	12.1	31.2	36	44.9	14.2	15.3
- IMC	20.4	17.3	19	20.3	21.2	13.7
Pregas de Gordura Subcutânea (mm)						
- Bicipital	4.8	3.4	4.0	4.6	5.6	6.1
- Tricipital	8.3	5.8	6.5	8.1	9.5	11.2
- Subescapular	7.1	5.3	6.0	6.8	7.7	9.1
- Suprailíaca	9.0	5.9	6.4	8.2	11	12.8
- Abdominal	9.5	5.9	7.0	8.9	11.5	13.7
- Crural	9.5	6.2	8.2	9.2	11.3	12.6
- Geminal	8.0	5.1	6.5	7.9	9.2	10.2
Perímetros Corporais (cm)						
- Branquial relaxado	25.7	22.5	24	25.5	27.5	29.1
- Branquial tenso	26.9	23.8	25	26.7	28.9	31.1
- Antebraço	23.7	21.5	22.5	23.6	25	26.2
- Cintura	70.1	63.1	67	70.5	73.5	78.0
- Anca	85.7	76.8	82.2	87.0	91	95.6
- Coxa	52.7	45.5	49.4	51.5	55	58.4
- Geminal	34.4	30	32.2	34.5	36.5	38.1
Capacidades Condicionais						
Resistência Aeróbia (n.º percursos)						
- Vaivém	85.2	62	70	86	100	110
Flexibilidade (cm)						
- Sentar e Alcançar	22.6	14.4	18	21	27	30
Velocidade 20 m (seg.)						
- Velocidade sem Bola	3.4	2.9	3.1	3.3	3.6	4.0
- Velocidade com Bola	3.6	3.1	3.4	3.7	3.9	4,1
Agilidade 20 m (seg.)						
- Agilidade sem Bola	6.8	6.0	6.4	6.8	7.3	7,5
- Agilidade com Bola	9.0	8.1	8.4	9.1	9.5	10,2
Força -1 Repetição Máxima (1RM)						
- Pek Dek	63.8	43.5	50	65	76.3	80.5
- Leg Press	232.8	198	210	260	260	260
- Shoulders	60.5	34	48.8	60	75	95.0
- Leg Extension	104.5	70	83.8	95	120	120
- Lat Machine	57.8	40	50	60	70	70.5
- Seated Leg Curl R.O.M	86.5	64.5	68.8	80	105	110
- Vertical Row R.O.M	73.3	50	60	72.5	86.3	70
- Lower Back R.O.M	69.5	70	70	70	70	100
- Abdominal Crunch	51.8	30	45	52.5	60	70
- Standing Calf	108.5	78.5	107.5	120	120	120
- Abductor	47.8	43.5	50	50	50	50
- Adductor	47.3	39.5	48.8	50	50	50
Potência Muscular (cm)						
- Impulsão Horizontal	199.8	179.4	190.0	200.0	210.0	223.0
Habilidades Motoras Específicas						
- D.C.B. Pé Direito	21.5	12	19	25	25	25
- D.C.B. Pé Esquerdo	12.3	3.4	6	10	17	25
- D.C.B. Peito-Pé-Cabeça	2.7	2	2	3	3	3
- D.C.B. Cabeça-Pé-Pé	2.3	1	2	3	3	3
- D.C.B. Pé-Peito-Cabeça	1.6	0	1	2	3	3
- Drible	19.2	17.5	18.3	19.2	20	20.1

- Passe Longo	6	3.9	4.8	6	7	8.1
- Passe Curto	9.6	5	8	10	12	13

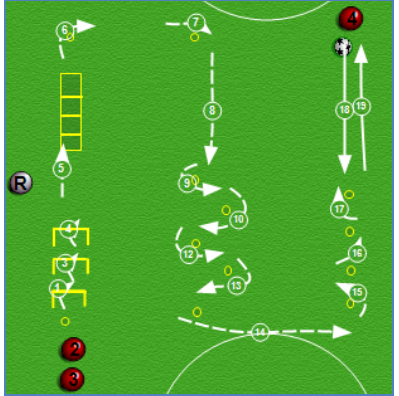
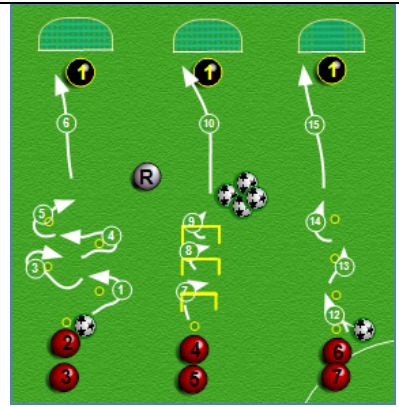
Anexo B – Unidades de Treino

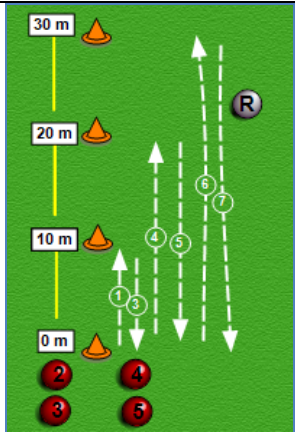
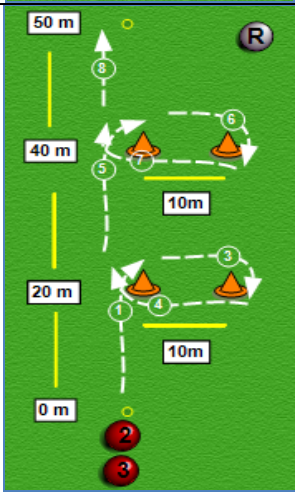
Unidade de Treino Nº 1 – Técnica / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Numa área definida previamente, realização de pré-ativação muscular. • Mobilidade articular. 	3'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Passe e deslocamento: Com os cones a formarem um quadrado (15mx15m), com 5 atletas por “quadrado”, estes realizam passe e deslocamento. • Troca o sentido aos 2'30”. 	5'	
<ul style="list-style-type: none"> • Passe e deslocamento com tabela curta: Variante do exercício anterior, é inserida uma tabela curta. O atleta 1 realiza um passe para o atleta 2, com este a devolve-la ao atleta 1, para este devolve-la novamente, e o atleta 2 realizar passe para o atleta número 3. Seguindo-se assim sucessivamente. • Troca o sentido aos 2'30”. 	5'	
<ul style="list-style-type: none"> • Passe e deslocamento com tabelas curta e longa: Este exercício é uma evolução do anterior. Aqui, o atleta 1, realiza um passe para o atleta 2, com este a devolve-la ao atleta 1, para este direciona-la ao atleta 3, seguindo-se um passe para o atleta 2, seguindo-se sucessivamente. • Troca o sentido aos 2'30”. 	5'	
<ul style="list-style-type: none"> • Passe e deslocamento: Com os atletas a uma distância de dez metros e em grupos de 4 elementos, estes executam um passe e realizam um deslocamento lateral como ilustra a figura. 	3	
<ul style="list-style-type: none"> • Passe e deslocamento: Sendo uma evolução do exercício anterior, com os atletas novamente a uma distância de dez metros e em grupos de 4 elementos, estes executam um passe e realizam um deslocamento diagonal como ilustra a figura. • Troca o sentido aos 2'30”. 	3'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de 	6'	

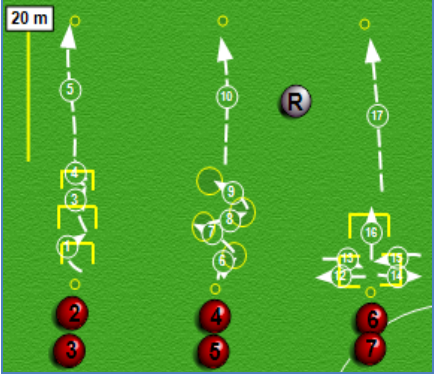

mobilização articular.		
* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.		

Unidade de Treino Nº 2 – Velocidade / Agilidade / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Numa área definida previamente, realização de pré-ativação muscular. • Mobilidade articular. 	4'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade linear (20 Metros): Em grupos de 6 elementos, os atletas dispostos ao longo de uma das linhas, iniciam movimento de <i>skipping</i> (lateral, frontal e de costas) e ao sinal do treinador saem em velocidade máxima até ao ponto estabelecido (cones). • 3 séries de 3 repetições. 	5'	
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade com Finalização: Divididos em duas filas, os atletas preparam-se para sair em velocidade assim que o treinador realizar um passe em profundidade. O objetivo passa por chegar primeiro à bola do que o outro atleta, sendo que o atleta que “ganha” a bola deve atacar a baliza para finalizar, enquanto o outro procura impedir essa mesma finalização. 	8'	
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade com Finalização: Divididos em duas filas, os atletas realizam um pequeno circuito de agilidade, onde, no fim, estará uma bola para que o primeiro atleta a chegar, assuma a sua posse, e dirija uma ação de finalização (1x0) para a baliza. 	8'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de 	5'	

mobilização articular.		
* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.		
Unidade de Treino Nº 3 – Resistência / Agilidade / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-ativação livre: Individualmente e de forma autónoma, os atletas realizam movimentos de pré-ativação para a realização do exercício seguinte. • Escadas de coordenação motora: Os atletas divididos em dois grupos, realizam as ações motoras indicadas pelo treinador. 	5'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Fartlek (circuito com diferentes ações e intensidades): O atleta inicia o circuito com velocidade moderada, onde, posteriormente, realiza multi-saltos, seguindo-se um momento de velocidade moderada. Segue-se uma zona para “contornar cones”, voltando novamente à velocidade simples que é seguida de um slalom, sendo que o circuito é finalizado por uma situação de condução de bola e remate. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade: Em grupos de seis elementos, os atletas estão divididos e dispostos em duas das quatro extremidades do “quadrado”, onde vão começar o “circuito” com condução de bola, sendo que irão cruzar-se no meio do “circuito”, onde, nesse momento, deverão realizar um passe para trocar de bola com o colega, continuando em condução até atingirem o ponto onde está um outro atleta à “espera”. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de mobilização articular. 	5'	
* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.		

Unidade de Treino Nº 4 – Potência / Agilidade / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-ativação autónoma. • Skipping (frontal lateral e costas) com saídas curtas (10 metros). 	3'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Circuito de habilidades motoras específicas: O circuito é constituído por seis estações. A primeira é composta por multi-saltos; a segunda por escadas de agilidade; a terceira por corrida normal; a quarta por slalom; a quinta com slalom onde está presente uma situação de drible de cones (em linha reta); a sexta e última, é uma situação de receção e passe frontal. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Agilidade; Potência; Finalização: O treino dividido por estações, tem a primeira estação onde é efetuado slalom, com bola, seguindo-se finalização. A segunda estação é composta por multi-saltos e finalização. A terceira é executada de forma semelhante à primeira, sendo que há uma alteração na disposição dos cones. • O grupo é dividido em 3 grupos, alternando de estação a cada 4 minutos. 	12'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de mobilização articular. 	5'	
<p>* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.</p>		

Unidade de Treino Nº 5 – Resistência / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-ativação autónoma, finalizada com corrida frontal, lateral e costas. 	5'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Exercício “suicídio ” 120 metros : três cones em linha reta com 10 metros de distância entre eles. Os jogadores saem do primeiro para o segundo cone, tendo de voltar ao primeiro antes de se dirigirem para o terceiro e assim sucessivamente. • 3 repetições. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Corrida, com e sem bola, com mudanças de direção: Neste exercício estão colocadas duas estações de dois cones a distâncias de 20 metros e a 40 metros do ponto de partida. O atleta sai em direção à estação mais próxima, contorna os dois cones da referida estação, e continua para a próxima estação onde realiza o mesmo comportamento, sendo que após findar a segunda estação deve percorrer 10 metros em velocidade. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de mobilização articular. 	5'	
<p>* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.</p>		

Unidade de Treino Nº 6 – Potência / Flexibilidade	Tempo de Exercício	Esquema do exercício
PARTE INICIAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Pré-ativação autónoma, finalizada com corrida frontal, lateral e costas. 	5'	
PARTE FUNDAMENTAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Circuito de potência: este circuito é constituído por três estações. Na primeira estação o atleta realiza multi-saltos seguidos de situação de velocidade ao longo de 20 metros. A segunda estação é constituída por saltos laterais, seguindo-se velocidade ao longo de 20 metros. Na terceira estação são executados multi-saltos (esquerdo, direito e frente), seguindo-se os 20 metros em velocidade. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Circuito de potência com finalização: Este circuito tem três estações. Na primeira estação o atleta realiza “saltos de canguru” a uma distância de 10 metros, concluindo com finalização. A segunda estação é idêntica, alterando apenas o tipo de salto, passa a ser salto a “Pé coxinho”. Na terceira estação são realizados multi-saltos com os pés juntos para cima de uma caixa, terminando com finalização. 	10'	
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade: Sob a orientação do treinador, os atletas realizam exercícios de mobilização articular. 	5'	
<p>* O treinador principal da respetiva equipa, dá continuidade à restante sessão de treino.</p>		

Anexo C – Data das intervenções das Unidades de Treino

Dezembro

2012

Domingo	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira	6.ª Feira	Sábado
						1
2	3 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 1	4 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 1	5 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis B 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 1	6 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 1	7 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis D 18h30 Unidade T. Nº 1	8
9	10 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 2	11 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 2	12 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis C 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 2	13 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 2	14 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis F 18h30 Unidade T. Nº 1	15
16	17 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 3	18 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 3	19 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis B 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 3	20 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 3	21 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis D 18h30 Unidade T. Nº 2	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Janeiro 2013

Domingo	2. ^a Feira	3. ^a Feira	4. ^a Feira	5. ^a Feira	6. ^a Feira	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 4	8 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 4	9 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis C 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 4	10 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 4	11 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis F 18h30 Unidade T. Nº 2	12
13	14 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 5	15 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 5	16 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis B 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 5	17 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 5	18 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis D 18h30 Unidade T. Nº 3	19
20	21 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis A 18H30 • Iniciados B 20h Unidade T. Nº 6	22 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis E 18h30 • Juvenis A 20h Unidade T. Nº 6	23 <ul style="list-style-type: none"> • Juniores 17h • Infantis C 18h30 • Iniciados C 20h Unidade T. Nº 6	24 <ul style="list-style-type: none"> • Iniciados A 18h30 • Juvenis B 20 h Unidade T. Nº 6	25 <ul style="list-style-type: none"> • Infantis F 18h30 Unidade T. Nº 3	26
27	28	29	30	31		