



**IPG** Politécnico  
da Guarda  
Polytechnic  
of Guarda

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Desporto

Débora Soraia Brito Machado Marques

julho | 2015

**Instituto Politécnico da Guarda**

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto



## RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Desporto

Débora Soraia Brito Machado Marques

Julho 2015



# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

## Licenciatura em Desporto

### **Professor Orientador**

Prof. Doutor Pedro Tiago Matos Esteves

Débora Soraia Brito Machado Marques

Julho 2015

## **Agradecimentos**

Começo por agradecer aos docentes do Instituto Politécnico da Guarda a oportunidade que me deram para poder estagiar na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto.

Agradeço ao meu orientador Pedro Esteves e à minha tutora Bernardete Jorge pela atenção, disponibilidade e apoio demonstrado ao longo do estágio de forma assegurar que este se constituísse como uma realização pessoal e profissional. Aos meus colegas de estágio o meu sincero obrigado pela compreensão, solidariedade, amizade e confiança que depositaram em mim e no meu trabalho.

Por fim, quero agradecer a todos os professores que me acompanharam e contribuíram para a aquisição de competências e conhecimentos ao longo destes três anos. Sem eles, jamais poderia colocar em prática qualquer tipo de aprendizagem já adquirida.

Um muito obrigado a todos!

## **Ficha de identificação**

**Discente:** Débora Soraia Brito Machado Marques

**Nº de aluno:** 5007833; **E-mail:** deboramarquesb@gmail.com

**Curso:** Desporto

**Grau:** Licenciatura em Desporto

**Instituição Acolhedora:** Instituto Politécnico da Guarda

**Escola:** Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

**Morada:** Instituto Politécnico da Guarda. Av. Dr. Francisco Sá Carneiro Nº 50, 6300-559 Guarda

**Telefone:** 271220135/271220111; **Fax:** 271220111; **E-mail:** directoresecd@ipg.pt

**Coordenador de Estágio:** Professor Doutor Pedro Esteves; **E-mail:** pteves@ipg.pt

**Tutora na instituição:** Mestre Bernardete Jorge

**Data de início do estágio:** 22 de Setembro 2014

**Data de conclusão do estágio:** 30 Junho de 2015

## Resumo

O presente documento foi realizado com vista à obtenção do grau de Licenciatura em Desporto, no âmbito da unidade disciplinar de Estágio Curricular em Desporto da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, do Instituto Politécnico da Guarda.

O IPGym - Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD), do Instituto Politécnico da Guarda, foi a instituição escolhida para desenvolver as minhas atividades de estágio. O motivo da escolha desta instituição foi porque me proporcionava o desenvolvimento de atividades ligadas aos desportos de academia, permitindo-me adquirir um vasto leque de competências e experiências.

Neste relatório pretendo, essencialmente, refletir sobre o percurso de aprendizagem desenvolvido ao longo do estágio curricular na instituição de acolhimento. Durante este estágio foi possível a aplicação prática de conhecimentos e capacidades adquiridas ao longo da formação obtida nas diferentes unidades curriculares do curso, bem como o desenvolvimento de competências profissionais e pessoais, de atitudes e de resolução de problemas, por forma a constituir o ponto de partida para uma futura integração no mercado de trabalho.

As áreas de intervenção estabelecidas passaram pela prescrição de exercício físico na sala de exercício assim como a lecionação de aulas de grupo e atividades de apoio no ginásio.

O presente relatório de estágio encontra-se dividido em cinco partes principais (1) Introdução, (2) Caracterização e análise da entidade acolhedora, (3) Objetivos e planeamento do estágio, (4) Atividades desenvolvidas, (5) Reflexão final.

Palavras-chaves: Atividade física e saúde, avaliações corporais, prescrição de exercício.

## Índice

|   |     |
|---|-----|
| Agradecimentos .....  | III |
| Ficha de identificação .....  | IV  |
| Resumo .....  | V   |
| Introdução .....  | 7   |
| Parte 1 – Caracterização da entidade acolhedora.....                    | 8   |
| 1. Caracterização da oferta de atividade física no meio envolvente..... | 9   |
| 2. Caracterização do local de estágio.....                              | 10  |
| 2.1 Caracterização dos recursos do IPGym .....                          | 10  |
| 2.1.1 Recursos Humanos .....  | 10  |
| 2.1.1.1 População alvo .....  | 11  |
| 2.1.2 Recursos espaciais.....   | 12  |
| 2.1.3 Recursos materiais.....   | 13  |
| 2.1.3.1 Horários das atividades das salas de Fitness e Exercício.....   | 13  |
| PARTE 2- Objetivos e planeamento do estágio .....                       | 16  |
| 1. Objetivos de estágio .....   | 17  |
| 1.1.2. Objetivos Gerias .....   | 17  |
| 1.1.3. Objetivos específicos.....                                       | 17  |
| 1.2 Planeamento e calendarização anual .....                            | 18  |
| PARTE 3- Atividades Desenvolvidas.....                                  | 20  |
| 1. Sala de Exercício .....  | 21  |
| 1.1 Fase de integração .....  | 21  |
| 1.2 Fase de intervenção .....   | 22  |
| 1.2.1. Avaliação e controlo do treino.....                              | 22  |
| Avaliação do estado de saúde.....                                       | 23  |
| Avaliação Antropométrica.....   | 25  |
| Avaliação físico-motora .....   | 30  |
| 1.2.2. Prescrição do exercício.....                                     | 33  |
| Cliente A: Treino focado na Hipertrofia .....                           | 35  |
| Cliente B: treino focado na definição muscular .....                    | 39  |
| 2. Aulas de grupo.....  | 43  |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 2.1. | Fase de integração .....   | 43 |
| 2.2. | Fase de Intervenção .....  | 44 |
|      | <i>Aulas de Aerolocal</i> .....                                    | 44 |
|      | Aulas de Gap .....   | 45 |
| 3.   | Atividades Complementares .....                                    | 47 |
| 3.1. | Congresso Cidesd 2014.....   | 47 |
| 3.2. | Avaliação física à Alpha Academy de Vila Verda- Braga.....         | 47 |
| 3.3. | Mega aula de Zumba .....   | 47 |
| 3.4. | Circuito de treino funcional ao CET de Desportos da Natureza ..... | 48 |
| 3.5. | Circuito ao CET de Acompanhamento de Crianças e Jovens.....        | 48 |
| 3.6. | Formação de Step .....   | 48 |
| 3.7. | Projeto de estágio- Fitness Day .....                              | 48 |
|      | PARTE 4- Reflexão final.....                                       | 50 |
| 1.   | Reflexão final .....   | 51 |
| 1.1. | Dificuldades encontradas e estratégias utilizadas.....             | 51 |
| 1.2. | Competências adquiridas.....                                       | 52 |
| 1.3. | Aspetos a melhorar no futuro .....                                 | 52 |
|      | Bibliografia.....  | 53 |
|      | ANEXOS .....   | 36 |

## Índice de Tabelas

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1:Horário dos estagiários referente as aulas de grupo .....                     | 14 |
| Tabela 2:Horários dos estagiários referente a sala de musculação no 1º semestre .....  | 14 |
| Tabela 3:Horários dos estagiários referentes à sala de musculação no 2º semestre ..... | 15 |
| Tabela 4:Calendarização anual das atividades e eventos .....                           | 19 |
| Tabela 5:Identificação de fatores de risco do cliente A.....                           | 24 |
| Tabela 6:Identificação de fatores de risco do cliente B.....                           | 25 |
| Tabela 7: Alturas dos clientes.....  | 26 |
| Tabela 8:Resultados do teste de Bioimpedância do cliente A em cinco momentos.....      | 27 |
| Tabela 9: Resultados do teste de Bioimpedância do cliente B em quatro momentos ....    | 27 |
| Tabela 10: IMC do cliente A e B em cinco momentos .....                                | 28 |
| Tabela 11: Pregas adiposas do cliente A e B em cinco momentos .....                    | 29 |
| Tabela 12: Perímetros corporais do cliente A e B em cinco momentos.....                | 30 |
| Tabela 13: Teste SIT AND REACH do cliente A e B em três momentos .....                 | 31 |
| Tabela 14: Teste de flexão de braços do cliente A e B em três momentos .....           | 32 |
| Tabela 15:Teste de abdominais do cliente A e B em três momentos .....                  | 33 |
| Tabela 16:Ficha de identificação do cliente A .....                                    | 35 |
| Tabela 17Macrociclo de treino de hipertrofia (adaptado de Bompa e col. 2000) .....     | 36 |
| Tabela 18:Objetivos intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000).....                   | 36 |
| Tabela 19: Plano de treino de Hipertrofia para o cliente A .....                       | 37 |
| Tabela 20: Plano de treino misto para o cliente A.....                                 | 38 |
| Tabela 21:Plano de treino de força máxima para o cliente A.....                        | 39 |
| Tabela 22:Ficha de identificação do cliente .....                                      | 39 |
| Tabela 23: Objetivos intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000).....                  | 39 |
| Tabela 24:Objetivos Intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000) .....                  | 40 |
| Tabela 25:Plano de treino de adaptação anatómica, cliente B .....                      | 41 |
| Tabela 26: Critérios do plano de treino de Hipertrofia.....                            | 42 |
| Tabela 27:Critérios do plano de treino de definição muscular .....                     | 43 |
| Tabela 28:Planeamento e periodização das aulas de Aerolocal .....                      | 45 |
| Tabela 29:Planeamento e Periodização das aulas de Gap .....                            | 46 |



## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1:Organigrama.....                 | 11 |
| Figura 1:Recursos especiais do IPGym..... | 11 |

### **Lista de siglas**

ACSM - *American College of Sports Medicine*

CET- Curso de Especialização Tecnológica

ESECD- Escola Superior de Educação Comunicação e Desporto

IPG- Instituto Politécnico da Guarda

LDPAF- Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física

OMS- Organização Mundial de Saúde

UC- Unidade Curricular

IMC – Índice de Massa Corporal- Organização Mundial da saúde

GAP – Glúteos Abdominais e Pernas

SNC- Sistema Nervoso Central

FM- Força Máxima

Mets- equivalente metabólico

## **Introdução**

Quando ingressei na licenciatura de desporto no IPG um dos meus objetivos pessoais passava por adquirir competências e tornar-me mais profissional na área da Saúde e Bem-estar, de forma a desempenhar a minha atividade profissional futura de uma forma competente.

O processo de licenciatura previa a passagem por uma parte teórico-prática, que me permitia adquirir conhecimentos possíveis de serem transferidos a um contexto de estágio, para depois poder passá-los à prática. A realização deste estágio curricular tinha em vista desenvolver competências articulando a teoria com a prática. O estágio curricular foi a forma de colocar em prática os meus conhecimentos.

O IPGym - Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD), do Instituto Politécnico da Guarda, foi a instituição escolhida para desenvolver as minhas atividades de estágio. O motivo da escolha desta instituição foi porque me proporcionava o desenvolvimento de atividades ligadas aos desportos de academia, principalmente na parte de ginásio e de aulas de grupo, permitindo adquirir um vasto leque de competências e experiências. Sempre tive o objetivo de estar ligado às atividades de academia e ao processo de treino no contexto da saúde e bem-estar.

Em relação à estrutura do relatório de estágio inicia-se com caracterização e análise da entidade acolhedora, onde vou dar a conhecer o meu local de estágio, que teve lugar no IPGym que faz parte da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD) do Instituto Politécnico da Guarda (IPG). Na segunda parte do relatório vou referir os objetivos e planeamento do estágio, diz respeito a definição inicial das áreas de intervenção, dos objetivos gerais e específicos, bem como a calendarização anual e o respetivo horário de estágio. Numa terceira parte irei abordar as atividades desenvolvidas, refere-se a descrição das atividades desenvolvidas ao longo do estágio (planeamento, avaliações, projeto e relatórios de reflexão, apoiados na bibliografia científica). Por fim é feita reflexão final que passa por uma reflexão sobre aprendizagem efetuadas, as dificuldades encontradas e superadas, justificando com elementos que possam perspetivar a melhoria da qualidade da formação.

## **Parte 1 – Caracterização da entidade acolhedora**

## 1. Caracterização da oferta de atividade física no meio envolvente

A cidade da Guarda atualmente possui seis ginásios: Stadius Fitness Club, Bem-estar, *Ffitness*, Lusitânia, Bemequer e Fitness Bibi.

O Ginásio Bemequer tem como objetivo olhar para cada mulher de forma individual, com o intuito avaliar a sua condição física e os seus hábitos de exercício e adequar o treino às suas capacidades, às suas possíveis patologias e aos seus objetivos. O Bemequer dispõe aulas orientadas muito variadas e com diferentes níveis de intensidade tais como: Zumba, Ritmos BMQ, Step Up, Localizada e Pilates. (Fonte: <http://www.bemequer.com>). Já relativamente ao *ginásio Stadius Fitness Club* possui uma sala de musculação e cardio – *Fitness* e uma sala de aulas de grupo oferecendo: ABS 500, Spin Bike, Jump-it, Zumba Fitness, Fit-Pump, Fit-Combat, Fit-Extreme, Power, Fight-Do e ainda Taekwondo ([www.stadius.com](http://www.stadius.com)). Quanto ao Clube Bem-estar dispõe de uma sala de musculação e cardio - *Fitness*, duas salas de aulas de grupo, sauna e sala de avaliação física. Possui também um vasto leque de aulas de Grupo tais como: Figth Do (programa de *fitness* de combate); Power (aula de treino c/ barra); Ubound (c/ mini-trampolim); Core Express – (exercícios localizados específicos para a região abdominal.); Gap (composta por exercícios localizados para glúteos, abdómen e pernas.); Step (Fonte: [www.clubebem-estar.pt](http://www.clubebem-estar.pt).) O *Ffitness* possui um sistema de oferta de exercício concebido exclusivamente para mulheres, cujo nível de resistência se adapta à condição física de cada utilizadora. Em 30 minutos pode realizar um treino completo que combina o treino cardiovascular com a tonificação muscular. Para além do treino em circuito tem ainda a oportunidade de treinar num equipamento inovador - a plataforma vibratória (Fonte: <http://www.ffitness.pt>). O Natura Clube & SPA integrado no Hotel Lusitânia está totalmente equipado com sauna húmida e seca, *jacuzzi* e cabines de massagens e esteticismo. O clube de bem-estar dispõe de um ginásio e desportos aquáticos, assim como um campo de ténis (Fonte: [www.hotellusitaniaparque.com](http://www.hotellusitaniaparque.com)). Por ultimo o ginásio *Fitness Bibi* pretende abranger as componentes *Body & Mind*, associando o desporto à Nutrição de modo a que a frequência do ginásio seja recompensada em vários níveis: mental, social, espiritual e física. (Fonte: <http://www.fitnessbibi.pt/index.htm>)

## **2. Caracterização do local de estágio**

O espaço onde realizámos o estágio, IPGym, insere-se no Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física (LDPAF), pertencente à Unidade Técnico-Científica UTC de Desporto e Expressões, da ESECD, e por consequência do IPG. A missão do IPGym passa por:

- i)** Promover a prática de atividade física livre e orientada dentro do IPG e na comunidade envolvente;
- ii)** Proporcionar a populações especiais (em particular, idosos) a prática de atividade física devidamente orientada e avaliada e contribuir para a divulgação do curso de Desporto da ESECD –IPG.

### **2.1 Caracterização dos recursos do IPGym**

#### **2.1.1 Recursos Humanos**

Os recursos humanos presentes no IPGym incluem a estrutura organizacional:

- Um Diretor técnico responsável por todas as atividades e funcionamento do IPGym (Prof. Natalina Casanova);
- Dois professores que lecionam as várias modalidades existentes, assegurando o funcionamento das aulas (Prof. Natalina Casanova e Prof. Bernardete Jorge);
- Sete estagiários que asseguram a sala de exercícios e aulas de grupo.

De seguida apresentamos uma ilustração do organigrama do IPGym:

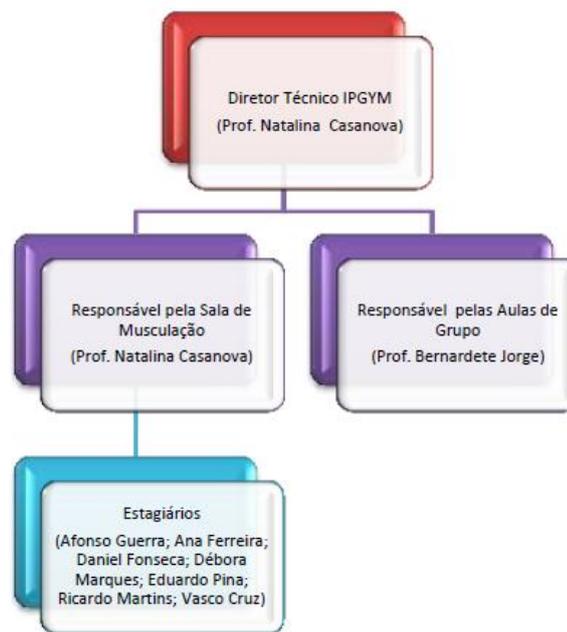


Figura 2: Organograma  
(Fonte: estagiária Ana Ferreira)

### 2.1.1.1 População alvo

No que respeita à sala de musculação, existiam 200 clientes inscritos, sendo que 50% eram alunos do IPG seguindo-se a comunidade externa (25%), os docentes (17.5%) e por último os funcionários (7.5%). Este local abrangia um leque variado de escalões etários (idosos, jovens e meia idade, crianças), que se compreendem entre os 14 até e os 75 anos.

Neste ano letivo, os utentes maioritários foram do sexo masculino correspondendo a 66% da população, embora 34% dos utentes são do sexo feminino. Os alunos do IPG foram os que mais frequentaram a sala de musculação, frequentando 3 a 4 vezes por semana.

Relativamente aos utentes da sala de *Fitness* o género feminino é dominante, com idades compreendidas entre os 15 até aos 48 anos. A maioria destes utentes já frequentavam estas aulas há 3 anos e tem por hábito frequentar entre 3 a 4 dias por semana. As aulas mais frequentadas neste ano letivo foram step (terça-feira) com a

presença 60% dos utentes inscritos nas aulas de grupo e Zumba (quinta-feira) com comparência de 95% da população que frequenta só as aulas de grupo.

### 2.1.2 Recursos espaciais

O IPGym tem à disposição do público duas salas de *Fitness*, uma que se encontra do primeiro piso (possui 13 metros de comprimento e 6,40 metros de largura) e outra no último piso (com 14 metros de comprimento e 7 metros de largura), sendo esta última mais utilizada pelos estagiários. Existe ainda uma sala de exercício (com 21 metros de comprimento e 15 metros de largura) e o Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física (LDPAF). Esta estrutura apresenta adequados para a realização de avaliações físicas aos utentes que frequentam o ginásio de musculação e as aulas de grupo. Existem ainda cacifos e dois balneários para os utentes destes espaços (masculino e feminino)



Figura 3: Recursos especiais do IPGym

(Fonte: Própria e Estagiário Vasco)

### **2.1.3 Recursos materiais**

Na sala de exercício encontra-se equipado com vários tipos de máquinas tanto para o exercício do tipo cardiovascular como para musculação. No primeiro caso temos: passadeiras, bicicleta, steps e remo. Na que diz respeito à área do treino da força encontramos uma variedade de máquinas que permitem solicitar todos os grupos musculares: adutores, *leg press*, *leg extension*, isquiotibiais, lombares, abdominais, tríceps sural, cadeira de abdominais, lombares, barra guiada, puxador alto, remada horizontal, glúteos, máquina de cabos, *press* militar, *press* de peito, banco scott, barra em Z, barras olímpicas, pack deck, supino plano, supino inclinado, bases de apoio, e multipower. Existem ainda discos e halteres com variadíssimos pesos, *bosu*, *fit ball*, *caixas Crossfit*, Pliometria de Saltos Plyo Boxs, TRX, steps, caneleiras com vários tipos de pesos, minitrampolim, elásticos de baixa e alta resistência, kettballs, cordas de Fitness, vipsrs, power bags, bolas medicinais e colchões destinados para alongamentos e abdominais.

A sala de *Fitness* está equipada conforme as modalidades que lá são praticadas (halteres com vários pesos, discos, barras, steps, e tapetes). Em anexo (Anexo 2) apresentamos uma tabela com um inventário de todo o material da sala de exercício e da sala de *Fitness* com a sua respetiva quantidade.

#### **2.1.3.1 Horários das atividades das salas de Fitness e Exercício**

Apresento de seguida os horários referentes às aulas de grupo (Tabela 1)

Tabela 1:Horário dos estagiários referente as aulas de grupo

| Horas              | Segunda                     | Terça   | Quarta                              | Quinta                 | Sexta                    |
|--------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 18h:30 -<br>19h.15 | Aerolocal<br>(Débora e Ana) | Zumba Kids<br><br>Pump<br>(Ricardo e<br>Vasco)  | Treino<br><br>Funcional<br>(Daniel) | Step/<br>Zumba<br>step | Sexta<br>fit<br>(Daniel) |
| 19h:15 -<br>20h    | GAP (Débora<br>e Ana)       | Zumba<br>Fitness<br><br>Circuito/<br>localizada | Aerolocal<br>(Débora e Ana)         | Zumba<br>Fitness       |                          |

As aulas de grupo iniciavam-se as 18:30h e terminavam as 20horas, sendo que cada aula durava aproximadamente 45 minutos.

Tabela 2:Horários dos estagiários referente a sala de musculação no 1º semestre

|         | 09:00           | 09:30 | 10:00 | 10:30 | 11:00 | 11:30 | 12:00 | 12:30 | 13:00 | 13:30 | 14:00           | 14:30 | 15:00 | 15:30 | 16:00 | 16:30 | 17:00 | 17:30 | 18:00 | 18:30          | 19:00 | 19:30 | 20:00 | 20:30 |                 |  |  |  |  |
|---------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|--|--|--|--|
| SEGUNDA | Vasco Cruz      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Vasco Cruz      |       |       |       |       |       |       |       |       | Afonso Guerra  |       |       |       |       | Ricardo Martins |  |  |  |  |
|         |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       | Afonso Guerra  |       |       |       |       | Débora Marques  |  |  |  |  |
| QUARTA  | Vasco Cruz      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       | Daniel Fonseca |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |
|         |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Ana Ferreira    |       |       |       |       |       |       |       |       | Eduardo Pina   |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |
| QUINTA  | Daniel Fonseca  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Afonso Guerra   |       |       |       |       |       |       |       |       | Eduardo Pina   |       |       |       |       | Ricardo Martins |  |  |  |  |
|         | Ricardo Martins |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       | Débora Marques |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |
|         | Afonso Guerra   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Daniel Fonseca  |       |       |       |       |       |       |       |       | Daniel Fonseca |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |
| SEXTA   | Eduardo Pina    |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Débora Marques  |       |       |       |       |       |       |       |       |                |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |
|         | Ana Ferreira    |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Ricardo Martins |       |       |       |       |       |       |       |       |                |       |       |       |       |                 |  |  |  |  |



## **PARTE 2- Objetivos e planeamento do estágio**

## **1. Objetivos de estágio**

É necessário traçar metas e objetivos para que ao longo de todo o ano letivo o trabalho realizado seja balizado por um conjunto de referências. Estes objetivos podem ser classificados em gerais e específicos.

### **1.1.2. Objetivos Gerais**

- Aplicar os conhecimentos e competências teórico-práticas adquiridos ao longo da formação académica;
- Desenvolver a capacidade de comunicação e a empatia com os clientes de forma a incentivá-los à prática do exercício físico;
- Desenvolver a autonomia, responsabilidade e criatividade;
- Observar, reconhecer e executar regras relativas às normas de segurança dos diferentes espaços.
- Organizar atividades, promovendo a adesão ao exercício, a captação de novos participantes e sua retenção;
- Participar em ações de formação e congressos científicos.

### **1.1.3. Objetivos específicos**

#### **Sala de exercício**

- Acompanhar os clientes na execução dos exercícios através da correção dos erros que estes possam cometer;
- Compreender e utilizar princípios de treino da força, da resistência aeróbica, da agilidade e da flexibilidade na prescrição de exercício físico, em função de objetivos específicos dos clientes;
- Desenvolver e realizar acompanhamento individualizado a potenciais clientes;
- Avaliar a dimensão física do cliente, bem como identificar os prováveis fatores de risco ou limitantes para a prática de exercício físico;
- Registrar a presença dos clientes, as inscrições e pagamentos efetuados.

### **Sala de Fitness**

- Estabelecer relações entre as modalidades de *Fitness* na prescrição do exercício;
- Transmitir feedbacks durante uma aula de grupo de forma motivar e a melhorar a prestação;
- Estruturar um plano de aula que vá ao encontro das características da turma;
- Reajustar um plano de aula de acordo com situações imprevistas.

### **1.2 Planeamento e calendarização anual**

Neste ponto pretende-se evidenciar o planeamento da nossa intervenção tendo em conta os objetivos atrás referidos. O estágio iniciou-se no dia 22 de setembro de 2014 e terminou no dia 30 de junho de 2015, tendo uma duração de 2 semestres (9 meses).

O estágio decorreu de segunda a sexta-feira, perfazendo um total de doze horas e quarenta e cinco minutos semanais.

Estas horas semanais foram distribuídas pelas diferentes áreas de intervenção:

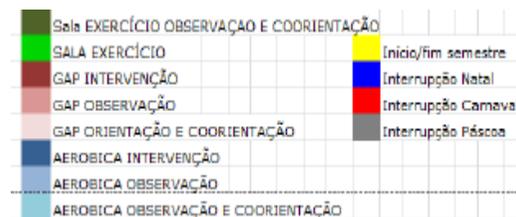
- Sala de exercício e musculação, dez horas e trinta minutos;
- Aulas de grupo, duas horas e quinze minutos.

Em baixo apresentamos o calendário anual das aulas na sala de exercício, aulas de grupo, entre outros eventos realizados.

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

Tabela 4:Calendarização anual das atividades e eventos

|         | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JULH | AGO |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| SEXTA   |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |     |      |     |
| SABADO  |     |     | 1   |     |     |     |     |     | 2   |     |      | 1   |
| DOMINGO |     |     | 2   |     |     | 1   | 1   |     | 3   |     |      | 2   |
| SEGUNDA | 1   |     | 3   | 1   |     | 2   | 2   |     | 4   | 1   |      | 3   |
| TERÇA   | 2   |     | 4   | 2   |     | 3   | 3   |     | 5   | 2   |      | 4   |
| QUARTA  | 3   | 1   | 5   | 3   |     | 4   | 4   | 1   | 6   | 3   | 1    | 5   |
| QUINTA  | 4   | 2   | 6   | 4   | 1   | 5   | 5   | 2   | 7   | 4   | 2    | 6   |
| SEXTA   | 5   | 3   | 7   | 5   | 2   | 6   | 6   | 3   | 8   | 5   | 3    | 7   |
| SABADO  | 6   | 4   | 8   | 6   | 3   | 7   | 7   | 4   | 9   | 6   | 4    | 8   |
| DOMINGO | 7   | 5   | 9   | 7   | 4   | 8   | 8   | 5   | 10  | 7   | 5    | 9   |
| SEGUNDA | 8   | 6   | 10  | 8   | 5   | 9   | 9   | 6   | 11  | 8   | 6    | 10  |
| TERÇA   | 9   | 7   | 11  | 9   | 6   | 10  | 10  | 7   | 12  | 9   | 7    | 11  |
| QUARTA  | 10  | 8   | 12  | 10  | 7   | 11  | 11  | 8   | 13  | 10  | 8    | 12  |
| QUINTA  | 11  | 9   | 13  | 11  | 8   | 12  | 12  | 9   | 14  | 11  | 9    | 13  |
| SEXTA   | 12  | 10  | 14  | 12  | 9   | 13  | 13  | 10  | 15  | 12  | 10   | 14  |
| SABADO  | 13  | 11  | 15  | 13  | 10  | 14  | 14  | 11  | 16  | 13  | 11   | 15  |
| DOMINGO | 14  | 12  | 16  | 14  | 11  | 15  | 15  | 12  | 17  | 14  | 12   | 16  |
| SEGUNDA | 15  | 13  | 17  | 15  | 12  | 16  | 16  | 13  | 18  | 15  | 13   | 17  |
| TERÇA   | 16  | 14  | 18  | 16  | 13  | 17  | 17  | 14  | 19  | 16  | 14   | 18  |
| QUARTA  | 17  | 15  | 19  | 17  | 14  | 18  | 18  | 15  | 20  | 17  | 15   | 19  |
| QUINTA  | 18  | 16  | 20  | 18  | 15  | 19  | 19  | 16  | 21  | 18  | 16   | 20  |
| SEXTA   | 19  | 17  | 21  | 19  | 16  | 20  | 20  | 17  | 22  | 19  | 17   | 21  |
| SABADO  | 20  | 18  | 22  | 20  | 17  | 21  | 21  | 18  | 23  | 20  | 18   | 22  |
| DOMINGO | 21  | 19  | 23  | 21  | 18  | 22  | 22  | 19  | 24  | 21  | 19   | 23  |
| SEGUNDA | 22  | 20  | 24  | 22  | 19  | 23  | 23  | 20  | 25  | 22  | 20   | 24  |
| TERÇA   | 23  | 21  | 25  | 23  | 20  | 24  | 24  | 21  | 26  | 23  | 21   | 25  |
| QUARTA  | 24  | 22  | 26  | 24  | 21  | 25  | 25  | 22  | 27  | 24  | 22   | 26  |
| QUINTA  | 25  | 23  | 27  | 25  | 22  | 26  | 26  | 23  | 28  | 25  | 23   | 27  |
| SEXTA   | 26  | 24  | 28  | 26  | 23  | 27  | 27  | 24  | 29  | 26  | 24   | 28  |
| SABADO  | 27  | 25  | 29  | 27  | 24  | 28  | 28  | 25  | 30  | 27  | 25   | 29  |
| DOMINGO | 28  | 26  | 30  | 28  | 25  | 29  | 29  | 26  | 31  | 28  | 26   | 30  |
| SEGUNDA | 29  | 27  |     | 29  | 26  |     | 30  | 27  |     | 29  | 27   | 31  |
| TERÇA   | 30  | 28  |     | 30  | 27  |     | 31  | 28  |     | 30  | 28   |     |
| QUARTA  | 31  | 29  |     | 31  | 28  |     |     | 29  |     |     | 29   |     |
| QUINTA  |     | 30  |     |     | 29  |     |     | 30  |     |     | 30   |     |
| SEXTA   |     | 31  |     |     | 30  |     |     |     |     |     | 31   |     |
| SABADO  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |



## **PARTE 3- Atividades Desenvolvidas**

As atividades desenvolvidas durante o estágio curricular dividiram-se pela sala de Fitness, onde abordei as aulas de GAP e Aeróbica, e na sala de exercício, onde assumi o papel de monitora realizando acompanhamento a utentes e docentes. Realizei ainda avaliações corporais aos clientes.

A atribuição das diferentes modalidades de Fitness pelos estagiários do IPGym privilegiou um formato rotativo o que implicou, lecionar outras modalidades de forma a ganharmos conhecimento e experiência em todas as vertentes do Fitness.

## **1. Sala de Exercício**

Na sala de exercício fiquei encarregue principalmente da orientação e acompanhamento dos utentes e do apoio à docência e investigação desenvolvida no laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física (LDPAF). Neste último caso o objetivo passava por avaliar a dimensão física do cliente, bem como identificar os prováveis fatores de risco para a prática de exercício físico.

As funções que desempenhei foram:

- Cumprimentar e mostrar disponibilidade para com os sócios que se encontravam a treinar. O objetivo era para o cliente saber que estava disponível para o ajudar em qualquer situação;
- Encaminhar os sócios para as máquinas que eram desconhecidas por estes ou explicar exercícios dentro e fora das máquinas;
- Corrigir posturas e a técnica dos sócios nos exercícios e até mesmo incentivar o treino através de *feedbacks*;
- Elaborei planos de treino e circuitos de treino funcional;
- Realizei as avaliações corporais e de saúde aos utentes do ginásio.

### **1.1 Fase de integração**

Numa fase inicial de integração, que começou no dia 7/10/2014 e que terminou no dia 17/10/2014, deram-me a conhecer a estrutura, os recursos e o funcionamento do

material da sala de exercício. Neste período foi ainda possível interagir com os clientes, que irão frequentar este espaço, de modo a conhecer os seus principais objetivos e motivações. No dia 20/11/2015 foram divididas as tarefas de modo que os estagiários tivessem diferentes funções. Assim, fiquei responsável pelos documentos do IPGym (planos de treino e pelo protocolo de avaliações iniciais) sendo que o projeto contemplou essencialmente atividades no âmbito da avaliação e prescrição do exercício físico e realização de avaliações físicas.

## **1.2 Fase de intervenção**

A partir do dia 23/10/2014 na intervenção na sala de exercício já me encontrava mais motivada e confiante pois já estava familiarizada e integrada no meio. Assim, fui capaz de intervir de forma autónoma e criativa, procurando dar o meu melhor para que os objetivos de treino de cada cliente fossem atingidos. A minha intervenção centrou-se na correção de posturas e na proposta de exercícios para melhorar a técnica de execução. Também prescrevi planos de treino para uma fase de adaptação ao exercício físico, inicialmente só para o público feminino. A partir do dia 24/09/2014 passei a orientar, avaliar e prescrever várias sessões de treino a clientes de forma mais controlada e autónoma, registando todos os resultados obtidos.

### **1.2.1. Avaliação e controlo do treino**

A avaliação e prescrição do exercício físico, é atualmente um instrumento importante para um estilo de vida saudável, direcionado para a prevenção primária e secundária no confronto de várias doenças crónico-degenerativas. A saúde inclui várias características tais como: a composição corporal, acuidade sensorial, sensibilidade para doenças e indisposições, funcionamento corporal, capacidade de recuperação e capacidade de realizar determinadas tarefas. Com a intenção de obter um estilo de vida favorável, uma atividade motora espontânea continua associada a uma atividade física programada, constante, realizada regularmente com intensidades e frequências estabelecidas traz um impacto significativo na saúde e bem-estar.

A equipa de estagiários do IPGym, juntamente com a Professora Natalina Casanova, elaborou um protocolo de avaliação física inicial (anexo 5) que vá de encontro aos objetivos do cliente, com diferentes parâmetros a avaliar, como: avaliação antropométrica, avaliação ao estado de saúde e avaliação a capacidade motora

Neste ponto irei expor o trabalho desenvolvido dois dos meus clientes, cliente A - género masculino, 26 anos, já pratica musculação e tem como objetivo ganho de massa muscular (Hipertrofia) e o cliente B – género Feminino, 20 anos, praticante de Basquetebol e tem como objetivo ganho de massa muscular (i.e., definição Muscular).

#### *Avaliação do estado de saúde*

Para garantir uma ótima relação risco-benefício da prática de atividade física, o instrutor deve incorporar a avaliação da saúde antes de realizar os testes de aptidão física ou iniciar um programa de exercício físico. São vários os objetivos pretendidos com a avaliação da saúde, designadamente: identificar indivíduos com contraindicações médicas para a prática de exercício físico; identificar indivíduos com doenças clinicamente significativas devendo participar num programa de exercícios supervisionado por médico e identificar indivíduos com outras necessidades especiais (Adaptado de ACSM, 2010)

Deste modo, decidimos que avaliação da saúde seria feita através da aplicação de um questionário de saúde, o questionário para a prontidão da atividade física (Par-Q & YOU) (Anexo 3). Este questionário informa se os clientes, com idade entre os 15 e os 69 anos, terão necessidade de procurar um médico antes de iniciar a prática desportiva. No caso de ter idade superior a 69 anos terão de obrigatoriamente procurar supervisão médica. Neste questionário os clientes deve responder SIM ou NÃO a cada um dos itens. Se responder SIM a uma ou mais questões, deve consultar o seu médico antes de iniciar a prática desportiva.

Relativamente ao questionário PARQ-Q & YOU foi apenas aplicado uma vez, na primeira avaliação inicial dos clientes (Anexo 3). Relativamente aos cliente A e B, observámos que o cliente A respondeu duas vezes “SIM”, as perguntas “ Sentes dores

no peito quando faz atividade física?” e “Perde o equilíbrio devido a tonturas ou alguma vez ficou inconsciente?”. Assim, foi alertado para consultar o seu médico de modo a elaborar um plano de treino que se adequasse melhor ao sem perder de vista o seu objetivo. No que se relaciona com a cliente B não apresentou nenhuma resposta “SIM”, sendo portanto aconselhada a iniciar a prática de atividade física.

Realizámos ainda uma identificação dos fatores de risco para a prática de atividade física mediante um questionário (ACSM, 2011) que segue em anexo (Anexo 4). Foi aplicado apenas uma vez, na sua primeira avaliação. Este questionário foca-se sobre o histórico médico, sinais, sintomas e doenças do utente.

Consoante os fatores de risco, os clientes que iniciam a atividade física classificam-se em função dos riscos, em três grandes grupos: aparentemente saudáveis, risco aumentado e doença diagnosticada (ACSM, 2009)

1. Aparentemente Saudáveis: indivíduos que são assintomáticos e aparentemente saudáveis com não mais do que um fator de risco coronário
2. Risco Aumentado: indivíduos que têm sinais e sintomas que sugerem uma possível doença cardiopulmonar ou metabólica e/ou dois ou mais fatores de risco coronário
3. Doença Diagnosticada: indivíduos com uma doença cardíaca ou pulmonar diagnosticada

Apresentamos de seguida os resultados obtidos nos sujeitos avaliados (tabela 5 e 6).

Tabela 5: Identificação de fatores de risco do cliente A

| <b>Fator</b>  | <b>Situação</b>                | <b>F.risco (S/N)</b> |
|---|--------------------------------|----------------------|
| Idade   | 25                             | N                    |
| História Familiar (Familiar direto com problemas cardíacos) | sem qualquer tipo de problemas | N                    |
| Fumador   | Não                            | N                    |
| Colesterol  | Não                            | N                    |
| Diabetes  | Não                            | N                    |
| Asma  | Não                            | N                    |
| Estilo de vida  | Ativo                          | N                    |

Tabela 6: Identificação de fatores de risco do cliente B

| Fator   | Situação                       | F.risco (S/N) |
|---|--------------------------------|---------------|
| Idade   | 2º                             | N             |
| História Familiar (Familiar direto com problemas cardíacos) | sem qualquer tipo de problemas | N             |
| Fumador   | Não                            | N             |
| Colesterol  | Não                            | N             |
| Diabetes  | Não                            | N             |
| Asma  | Não                            | N             |
| Estilo de vida  | Ativo                          | N             |

Como podemos observar tanto o cliente A como Cliente B enquadram-se no grupo dos indivíduos aparentemente saudáveis sem qualquer tipo de fator de risco.

#### *Avaliação Antropométrica*

A avaliação da composição corporal é de grande importância pois permite-nos saber várias componentes que estão inerentes ao cliente. Para Corbin e Lindsey (1994), a composição corporal é uma componente da Aptidão Física relacionada com a saúde e refere-se às quantidades relativas de músculo, gordura, osso e outras partes vitais do corpo.

Assim, seguindo o protocolo de avaliação física inicial avaliámos a altura, o peso corporal, IMC, perímetros e pregas. Segundo Fragoso e Vieira (2005) o conhecimento do peso permite-nos saber qual o peso em que o cliente se encontra para começar a praticar atividade física, e assim fazer uma avaliação periódica (determinada pelo instrutor), de forma a acompanhar a sua evolução. Os perímetros ou circunferências permitem-nos detetar debilidades, permitindo uma orientação no sentido de superá-las. Este método de avaliação facilita a perceção da massa gorda ou magra, assim como avaliar e acompanhar o seu progresso em avaliações intermédias. As pregas adiposas

são importantes para verificar a gordura acumulada no tronco e membros superiores e membros inferiores. Ao utilizar o método da avaliação das pregas adiposas conseguimos verificar com maior eficácia a gordura que reveste os músculos. Este método de avaliação facilita a perceção da massa gorda, assim como avaliar e acompanhar a sua evolução nas avaliações intermédias.

A primeira avaliação realizada foi a altura. Pedimos ao individuo para se descalçar e voltar-se de costas para a parede, onde se encontra a fita métrica. Solicitámos ainda que encostasse os calcanhares na parede para manter o alinhamento da coluna, olhando em frente. O avaliador passou a régua da nuca até à fita métrica, pediu ao avaliado para sair da sua posição e depois verificou o valor identificado pela fita métrica (protocolo de avaliação inicial IPGym, 2015). Na tabela 7 mostramos as alturas dos dois clientes, a altura foi apenas avaliada uma vez, no momento em que o cliente realizou a sua primeira avaliação antropométrica.

Tabela 7: Alturas dos clientes

|        | CLIENTE A | CLIENTE B |
|--------|-----------|-----------|
| ALTURA | 1,85      | 1,60      |

Em seguida realizou-se a avaliação da composição corporal por intermédio da bioimpedância. A bioimpedância elétrica é outra forma de analisar a composição corporal. Consiste em avaliar a densidade corporal através da velocidade que o fluxo elétrico passa pelo corpo ( Mcardle et al, 2001;Heyward e Stolarczyk, 2000). Este teste permite calcular: peso; percentagem de massa gorda, líquida e muscular; kg de massa óssea; quilocaloria (Kcal) em repouso e em esforço. A nossa avaliação consistiu em pedir ao cliente que se descalçasse e à indicação do avaliador subisse para a balança, colocando os pés paralelos no centro da balança. Deveria ainda manter o corpo alinhado, olhando em frente e imóvel. Quando a balança indicar os valores pretendidos, o avaliador pediu ao individuo que saísse da balança. Na tabela 8 e 9, mostramos os dados obtidos pelos dois clientes em cinco momentos, durante o seu período de treino.

Tabela 8: Resultados do teste de Bioimpedância do cliente A em cinco momentos

| Bioimpedância  | 19-01-2015 | 19-02-2015 | 19-03-2015 | 20-04-2015 | 19-05-2015 |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Peso           | 71.5       | 72.5       | 73.3       | 72.8       | 73.1       |
| %Massa gorda   | 9.0        | 6.8        | 5.9        | 5.1        | 8.5        |
| %Massa líquida | 66.4       | 68.1       | 68.7       | 69.3       | 64.4       |
| %Massa musc.   | 45.9       | 45.5       | 45.3       | 45.3       | 45.6       |
| Kg Massa óssea | 11.0       | 11.5       | 11.7       | 11.6       | 11.1       |
| Kcal repouso   | 1810       | 1820       | 1831       | 1824       | 1828       |
| Kcal esforço   | 3335       | 3825       | 3848       | 3833       | 3385       |

O objetivo do cliente A, como já foi referido, era ganho de massa muscular. Durante os cinco meses de treino notou-se sempre um aumento de peso e um aumento de massa gorda. Com adaptação do treino de força este cliente aumentou as calorias ingeridas na sua dieta diária, assim verificamos que no último mês ocorreu novamente um aumento da massa gorda. Quanto à percentagem de massa muscular manteve-se minimamente constante. Assim através desta tabela pode-se observar que o utente encontra-se no caminho certo para atingir o seu objetivo.

Tabela 9: Resultados do teste de Bioimpedância do cliente B em quatro momentos

| Bioimpedância   | 03-02-2015 | 03-03-2015 | 10-04-2015 | 04-05-2015 | 03-06-2015 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Peso            | 51.5       | 52         | -          | 53.2       | 54.0       |
| %Massa gorda    | 23.7       | 23.3       | -          | 31.0       | 29.3       |
| %Massa líquida  | 55.7       | 56.6       | -          | 50.4       | 51.6       |
| %Massa muscular | 39.2       | 39.2       | -          | 37.7       | 37.6       |
| Kg Massa óssea  | 5.3        | 5.4        | -          | 5.4        | 5.6        |
| Kcal repouso    | 1342       | 1342       | -          | 1379       | 1391       |
| Kcal esforço    | 1814       | 1945       | -          | 1864       | 2096       |

Como observamos nesta tabela esta cliente não teve um percurso linear, interrompendo a sua prática em Maio. Apesar da percentagem gorda diminuir do penúltimo mês para o último mês também deparamos que a massa muscular diminuiu

ligeiramente. Confirmando assim que esta cliente precisa de se dedicar e motivar-se mais para alcançar o seu objetivo

Com base nos dados do peso e altura calculámos o índice de massa corporal (IMC). Segundo a OMS considera-se que há excesso de peso quando o IMC é  $\geq$  a 25 e obesidade quando o IMC é  $\geq$  30. No entanto, em certos casos, nomeadamente nos atletas, o IMC não é uma determinação fiável da obesidade, pois por vezes apresentam grandes massas musculares. Para Mcardle, et al (2001) um alto valor de I.M.C. (acima de 27,3 para mulheres e 27,8 para homens) está diretamente relacionado a doenças como pressão alta, diabete e doenças coronárias. O valor ideal estaria entre 21,3 a 22,1 para mulheres e 21,9 e 22,4 para homens, sendo um valor relacionado como pesado entre 25 e 30 e a obesidade estando o indivíduo com um I. M.C. acima de 30. Em seguida apresentamos os resultados nas nossas avaliações (Tabela 10). No cliente A podemos observar que o seu IMC esteve sempre dentro do ideal ao longo dos cinco momentos. Relativamente ao cliente B, apesar de se ausentar durante o mês de Maio, reparamos que o seu IMC foi aumentando ao longo do tempo, O seu IMC mais alto foi detetado na última avaliação e o IMC mais baixo na primeira.

Tabela 10: IMC do cliente A e B em cinco momentos

|                  | <b>19-01-2015</b> | <b>19-02-2015</b> | <b>19-03-2015</b> | <b>20-04-2015</b> | <b>19-05-2015</b> |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| IMC do Cliente A | 20,89             | 21,8              | 21,42             | 21,27             | 21.38             |
|                  | <b>03-02-2015</b> | <b>03-03-2015</b> | <b>10-04-2015</b> | <b>04-05-2015</b> | <b>03-06-2015</b> |
| IMC do Cliente B | 20,12             | 20.31             | -                 | 20.78             | 21.09             |

Dando continuação à avaliação antropométrica passamos para avaliação das pregas adiposas. Estas medidas foram todas realizadas do lado direito do corpo. Para a medição foi necessário definir-se o eixo maior da prega e esta deve ser segura, firmemente, entre o polegar e o indicador da mão esquerda. Em seguida colocou-se o adipómetro e verificou-se o valor da prega, (Protocolo de Avaliação Inicial, IPGym, 2015). Em seguida apresentamos os resultados das avaliações (Tabela 11). Para o cliente A, o seu objetivo neste parâmetro era diminuir as pregas e aumentar nos

perímetros, para observar um aumento da massa muscular “limpo”, Neste quadro reparamos que ao longo do percurso a medição das pregas foi inconstante, mas reparamos que no último mês ocorreu um decréscimo na maioria das pregas. Quanto à cliente B o seu objetivo era perda de peso e apesar de esta cliente não cumprir plenamente o seu plano de treino constatou que aumentou em todas as pregas no último mês mas conseguimos diminuir as pregas na zona abdominal no último mês.

Tabela 11: Pregas adiposas do cliente A e B em cinco momentos

| Pregas cliente | 19-01-2015 | 19-02-2015 | 19-03-2015 | 19-04-2015 | 19-05-2015 |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>A</b>       |            |            |            |            |            |
| Subescapular   | 6 mm       | 7 mm       | 6mm        | 7mm        | 6mm        |
| Abdominal      | 12 mm      | 10 mm      | 8mm        | 10mm       | 10mm       |
| supraílica     | 5mm        | 7 mm       | 6mm        | 12mm       | 9mm        |
| Iliaco cristal | 7 mm       | 7mm        | 7mm        | 5mm        | 4mm        |
| bicipital      | 3 mm       | 3mm        | 3mm        | 5mm        | 3mm        |
| tricipital     | 7 mm       | 7mm        | 7mm        | 7mm        | 7mm        |
| crural         | 7 mm       | 7mm        | 10mm       | 5mm        | 7mm        |
| geminal        | 4 mm       | 4mm        | 5mm        | 5mm        | 4mm        |
| Pregas cliente | 03-02-2015 | 03-03-2015 | 10-04-2015 | 04-05-2015 | 03-06-2015 |
| <b>B</b>       |            |            |            |            |            |
| Subescapular   | 9mm        | 10mm       |            | 15mm       | 15mm       |
| abdominal      | 18mm       | 15mm       |            | 17mm       | 16.8mm     |
| supraílica     | 17mm       | 15mm       |            | 22mm       | 20mm       |
| Iliaco cristal | 11mm       | 11mm       |            | 11mm       | 10mm       |
| bicipital      | 5mm        | 4mm        |            | 6mm        | 6mm        |
| tricipital     | 11mm       | 17mm       |            | 15mm       | 16mm       |
| crural         | 21mm       | 24mm       |            | 25mm       | 25mm       |
| geminal        | 10mm       | 14mm       |            | 15mm       | 17mm       |

De seguida passamos para a avaliação dos perímetros corporais, a medida das circunferências corporais é um método alternativo para a predição da composição corporal, sendo bastante utilizada por profissionais da saúde por sua simplicidade de manuseio. Porém sua fragilidade consiste em quantificar não apenas o tecido adiposo, mas também outros tecidos e órgãos. Esta forma de avaliação é bastante aceite em dois casos, primeiro quando o avaliado apresentar quantidade excessiva de gordura corporal

e segundo, quando o objetivo é quantificar o padrão de distribuição da gordura corporal. (Guedes, 2006). De acordo com McArdle, et al (2001) a mensuração deve ser feita com uma fita métrica colocada ao redor da circunferência de modo a ficar justa, mas não apertada. Abaixo apresentamos os resultados dos dois clientes (Tabela 12) em cinco momentos. No cliente A observamos ao valor dos perímetros musculares, foi aumentando em linha com o objetivo deste cliente. Quanto ao cliente B deparamos que devido ao aumento das pregas levou consequentemente a um aumento dos perímetros.

Tabela 12: Perímetros corporais do cliente A e B em cinco momentos

| <b>Perímetros cliente A</b> | <b>19-01.2015</b> | <b>19-02.2015</b> | <b>19-03-2015</b> | <b>20-04.2015</b> | <b>19-05-2015</b> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Cintura                     | 77.5cm            | 79.5cm            | 78cm              | 80cm              | 81cm              |
| Anca                        | 92cm              | 97cm              | 95cm              | 91cm              | 91.5cm            |
| Bicipital                   | 30cm              | 31,2cm            | 31.1cm            | 31cm              | 33cm              |
| Bicipital (contr.)          | 33cm              | 33,1cm            | 34cm              | 35cm              | 36.5cm            |
| Crural                      | 51,5cm            | 51cm              | 50.9cm            | 53cm              | 52cm              |
| Geminal                     | 36cm              | 36cm              | 36.1cm            | 36.3cm            | 37cm              |
| <b>Perímetros cliente B</b> | <b>03-02-2015</b> | <b>03-03-2015</b> | <b>10-04.2015</b> | <b>04-05.2015</b> | <b>03-06-2015</b> |
| Cintura                     | 73.2cm            | 76cm              |                   | 71cm              | 72cm              |
| Anca                        | 94.7 cm           | 91.8cm            |                   | 69cm              | 68.8cm            |
| Bicipital                   | 25.5cm            | 23.2              |                   | 26.5cm            | 23.5cm            |
| Bicipital (contr.)          | 26cm              | 24.1cm            |                   | 28cm              | 25cm              |
| Crural                      | 46.4cm            | 51cm              |                   | 49.5cm            | 52,5              |
| Geminal                     | 31cm              | 31.8cm            |                   | 35.9cm            | 33,8              |

### *Avaliação físico-motora*

No que respeita a esta avaliação realizámos um teste sobre a flexibilidade. A flexibilidade segundo (Heyward, 2004) é uma importante componente da aptidão física relacionada à saúde. Consiste na capacidade de uma articulação, ou série de articulações, moverem-se ao longo de uma amplitude de movimento completa sem

lesão. A flexibilidade estática é a medida da amplitude de movimento total na articulação, sendo limitada. Já a flexibilidade dinâmica é a medida da taxa de resistência desenvolvida durante o alongamento em toda a amplitude de movimento.

O ACSM (2010) e a *Canadian Society for Exercise Physiology* (2003), recomendam o teste-padrão de sentar e alcançar (SIT AND REACH) para avaliar a flexibilidade da região lombar e dos isquiotibiais. Neste teste foi utilizado uma caixa de sentar e alcançar com o ponto zero estabelecido nos 26cm. Aqui orientamos o cliente para se sentar no chão com os joelhos estendidos e as plantas dos pés contra a borda da caixa. Pedimos ao cliente para manter os pés afastados aproximadamente 15cm. O cliente teve que manter os joelhos totalmente estendidos, os braços igualmente alongados e as mãos paralelas.

Assim sendo, apresentamos os resultados obtidos (tabelas 13) pelos dois clientes, Nesta tabela reparamos, que apesar do cliente A com 25 anos os seus valores andaram sempre abaixo da média (25-20cm), o ideal na sua idade seria entre 29-26cm, apesar ter conseguido progredido na sua flexibilidade, ainda precisa de melhorar. A cliente B com 20 anos o seu ideal seria entre 29-26cm, observamos assim que esta cliente teve uma melhor progressão, passando do ideal para acima da média (34-30cm) em cinco meses.

Estas melhorias ocorrem devido a obtenção de um aumento da qualidade do movimento e melhoria da postura corporal ao longo dos exercícios que foram propostos.

Tabela 13: Teste SIT AND REACH do cliente A e B em três momentos

|                                | <b>19-01-2015</b> | <b>19-03-2015</b> | <b>19-05-2015</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Flexibilidade Cliente A</b> | 17,2              | 21                | 21,5              |
|                                | <b>03-02-2015</b> | <b>10-04-2015</b> | <b>03-06-2015</b> |
| <b>Flexibilidade Cliente B</b> | 29                | 31                | 34                |

Quanto ao teste de flexão de braços pedimos ao avaliado para se deitar em decúbito ventral, apoiando-se nas pontas dos pés e nas mãos, de modo a posicionar-se na linha dos ombros, com os cotovelos em extensão. Ao sinal do avaliador, o avaliado realizava as flexões e o avaliador controlava o tempo e do número de repetições.

Tendo em consideração o resultado neste teste (tabela 14) podemos afirmar que o cliente A quanto aos valores encontrados dentro da sua idade, mostrou uma evolução passando do normal (sendo que os valores para o numero normal de flexões entre homens da sua idade é 30 para 39 flexões) para bom (40 para 49 flexões). Quanto à cliente B com 20 anos, observou-se uma evolução menor pronunciada. Na primeira e segunda avaliação esta cliente encontrava-se no nível fraco (7 para 15 flexões), Na terceira vez que realizou o teste, já se notou uma evolução passado do nível fraco para o normal entre as mulheres da sua idade (16 a 26 flexões) Estas progressões devem-se ao treino com carga e com o aumento da massa muscular que consequentemente originou ganhos de força.

Tabela 14: Teste de flexão de braços do cliente A e B em três momentos

|                                   | 19-01-2015 | 19-03-2015 | 19-05-2015 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Flexão de braços Cliente A</b> | 30         | 40         | 47         |
|                                   | 03-02-2015 | 10-04-2015 | 03-06-2015 |
| <b>Flexão de braços Cliente B</b> | 14         | 15         | 19         |

No que respeita ao teste de abdominais inicialmente demos a conhecer os procedimentos de execução. O avaliado teria de realizar o teste de decúbito dorsal, com a anca e os joelhos flexionados e com as palmas das mãos apoiadas nas coxas. Demos a entender ao utente de deveria realizar a subida do tronco e que as suas mãos deveriam passar a linha dos joelhos, O cliente tinha um minuto para realizar o máximo de abdominais. De seguida apresentamos os resultados obtidos pelos dois clientes (Tabela 15). Podemos observar nestas tabelas que o cliente A conseguiu gradualmente ultrapassar a média para a sua idade (37 a 42 abdominais) sendo que o ideal era 33 a 36 abdominais. Quanto a cliente B também consegui-o progredir passando da média entre as mulheres da sua idade (31 a 35 abdominais). Sublinhamos que apenas na primeira e

segunda vez que realizou o teste encontrou-se dentro da média (25 a 30 abdominais). As razões para esta evolução têm a ver com o reforço muscular na zona abdominal destes clientes.

Tabela 15: Teste de abdominais do cliente A e B em três momentos

|                              |            |            |            |
|------------------------------|------------|------------|------------|
|                              | 19-01-2015 | 19-03-2015 | 19-05-2015 |
| <b>Abdominais clientes A</b> | 40         | 49         | 53         |
|                              | 03-02-2015 | 03-04-2015 | 03-06-2015 |
| <b>Abdominais Cliente B</b>  | 25         | 30         | 31         |

### 1.2.2. Prescrição do exercício

Segundo ACSM (2010) *apud* Moreira, (2011), entende-se por prescrição “todo o processo através do qual o estabelecimento de recomendações para um regime de atividade física é concebido de forma sistemática e individualizada”. Existem quatro tipos de treinos que são prescritos aos clientes de ginásios: adaptação; hipertrofia; força e definição muscular. Os objetivos, conteúdos, métodos e meios de treino da força mudam ao longo das fases de um planeamento anual. Tais mudanças acontecem em função do tipo de força solicitada no desporto específico, das necessidades individuais do atleta para otimizar as melhorias no rendimento desportivo. O ato da prescrição de exercício físico deve conter os seguintes itens: tipo, frequência, duração, intensidade, regularidade, progressão e personalização, tendo sempre em consideração a motivação e as preferências dos indivíduos (ACSM, 2010).

Neste ponto, iremos usar como exemplo os mesmos clientes, sabendo que cada um teve objetivos diferentes, conseqüentemente estratégias e planos diferentes. Com o apoio na bibliografia irei explicar detalhadamente cada um dos casos. A construção de programas de treino da força deve seguir regras fundamentadas em razões científicas, que as justificam. Normalmente, estas denominam-se princípios de treino. De seguida apresento os princípios de treino que decidi orientar-me (Dantas, 2014, citado por Tubino & Moreira, 2003):

**a) Princípio da sobrecarga progressiva**

Determina que, para o indivíduo adquirir aptidão física, os sistemas orgânico ou fisiológico devem ser submetidos a cargas e esforços que provoquem adaptações.

**b) Princípio da especificidade**

É necessário haver a preocupação de adequar o treino quer ao sistema energético utilizado, quer aos gestos desportivos específicos da modalidade, para obter o maior rendimento.

**c) Princípio da progressão**

Devem ser aplicados estímulos cada vez mais complexos e difíceis.

**d) Princípio da continuidade**

Um período de treino bem planeado não deverá permitir uma quebra na sua continuidade, sendo aplicado, frequentemente de forma a contribuir para o desenvolvimento fisiológico.

**e) Princípio da individualização**

Cada indivíduo deve possuir um programa individual de treino adequado ao seu nível de desenvolvimento.

**f) Princípio da Variabilidade**

Este princípio aplica-se para evitar a monotonia do treino, aumentando o bem-estar psicológico e a resposta ao treino.

*Cliente A: Treino focado na Hipertrofia*

Apresento de seguida (tabela 16) os dados deste cliente que serviram de orientação para a preparação do seu plano de treino.

Tabela 16:Ficha de identificação do cliente A

|                                   |  |                             |                                 |                             |                        |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| <b>Nome:</b> cliente A            | <b>Idade:</b><br>25                              | <b>Género:</b><br>Masculino | <b>Objetivo:</b><br>Hipertrofia | <b>Nível:</b><br>Intermedio | <b>Local:</b><br>Ipgym |
| <b>Data de início:</b> 19/11/2014 | <b>Frequência semanal:</b> 5 a 6 dias por semana |                             |                                 |                             |                        |

Relativamente a periodização do treino de hipertrofia, Bompa e col., (2003) referem que a Hipertrofia muscular é o aumento da secção transversal dos músculos. Esta é um importante meio de desenvolver a força muscular. O treino de hipertrofia visa ao aumento da força e da massa muscular, é o conceito de periodização que vai permitir comprimir os objetivos do mesmo. Isto sucede através da implementação de estratégias específicas para cada uma das fases do planeamento. O treino de hipertrofia destina-se a pessoas num nível intermédio avançado, onde em todos os macrociclos existe um período de Transição, a que denominamos de microciclo que permite uma pequena adaptação e transferência dos ganhos obtidos anteriormente.

Neste sentido, Bompa e col. (2003) propõem uma periodização para o treino da força e aumento da massa muscular que integra seis fases que se organizam ao longo do planeamento anual (Macro ciclo): Adaptação Anatómica, Hipertrofia, Treino Misto, Treino da Força Máxima, Treino de Definição Muscular e Transição (Tabela 17).

Tabela 17 Macro ciclo de treino de hipertrofia (adaptado de Bompa e col. 2000)

|                | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Julh | Agos | Set | Out. |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|
| <b>Datas</b>   |     |     |     |     |     |     |      |      |     |      |
| <b>Semanas</b> |     |     |     |     |     |     |      |      |     |      |
| <b>Fase</b>    | H1  | H2  | M   | T   | FM  | T   | DM   | T    | -   |      |

H- Hipertrofia; T- Transição; M- Treino Misto; FM- Força Máxima; DM- Definição muscular

Tabela 18:Objetivos intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000)

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Mesociclo 1 e 2<br>(Hipertrofia):    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a massa muscular até ao nível desejado, através do gasto constante das reservas de ATP/CP;</li> <li>- Desenvolver todos os grupos musculares. Trabalhar os grupos musculares do corpo;</li> <li>- Melhorar a proporção entre todos os músculos do corpo, especialmente entre os membros superiores e os membros inferiores, entre peito e costas, entre flexores e extensores.</li> <li>- No mesociclo posterior, realiza-se o mesmo processo, no entanto o volume e a intensidade de carga aumentam substancialmente, de modo a verificar-se algumas melhorias.</li> </ul> |
| Mesociclo 3<br>(Treino Misto):       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar a aumentar a massa muscular;</li> <li>- Introduzir métodos de aumento da força máxima de forma a fomentar a “hipertrofia crónica”, ou aumento do tónus e densidade muscular a longo termo.</li> </ul>  |
| Mesociclo 4<br>(Força Máxima):       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produzir um aumento no conteúdo de proteína muscular de forma induzir uma hipertrofia crónica e, assim, aumentar o tónus e a densidade muscular;</li> <li>- Melhorar a sintonia intra e intermuscular;</li> <li>- Recrutar, ao máximo, as fibras musculares de contração rápida;</li> <li>- Elevar o nível de força máxima do atleta.</li> </ul>   |
| Mesociclo 5<br>(Definição Muscular): | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar a definição muscular de forma global;</li> <li>- Melhorar o sistema cardiovascular;</li> <li>- Aumento da densidade capilar, resultante do treino aeróbio.</li> </ul>   |

Uma vez que o cliente A era fisicamente ativo e já realizava treino de hipertrofia algum tempo, decide transpor a fase de adaptação e passar para a fase H1. Antes de passar para esta fase, acompanhei alguns dos seus treinos, de modo a ter consciência se o utente estava fisicamente preparado, avaliando a postura e a técnica em cada exercício. Relativamente à fase de hipertrofia 1 e 2, segundo as recomendações do American College of Sports Medicine (2009) para indivíduos avançados num programa de treino de força, sugere-se para os ganhos de hipertrofia muscular a realização de múltiplas séries (3-6), cargas de moderado-pesada, repetições que variam entre 6-12 e com intervalos de recuperação de 60-180s. Quanto a organização da ordem de exercícios, segundo ACSM (2002) considera duas regras importantes: poliarticulares antes de monoarticulares ou grandes grupos musculares antes dos pequenos grupos musculares. Já a carga para o treino de hipertrofia deve estar entre 76% a 85% de 1RM. Relativamente ao tempo de descanso entre series deve ser entre 30s a um 1.5min. (ACSM, 2010). Em seguida apresento (Tabela 19) o plano de treino que utilizei para o cliente em causa.

Tabela 19: Plano de treino de Hipertrofia para o cliente A

| <b>Crítérios</b>                                 | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Frequência de treino</b>                      | Este cliente treina 5 a 6 dias por semana   |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | Neste plano de treino o cliente realizou entre 12 a 8 repetições por exercício, executando 4 series por grupo muscular de modo a trabalhar 2 a 3 grupos musculares por dia, para cada grupo muscular faz entre 3 a 4 exercícios |
| <b>Carga</b>                                     | Entre 75% a 80%   |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 30s – 1 min   |

A diferença entre a fase de Hipertrofia 1 para Hipertrofia 2 passa pela aplicação de exercícios diferentes assim como cargas mais altas, para evitar a monotonia do treino O plano referente a esta fase encontra-se em anexo (Anexo 7).

Quanto ao terceiro mesociclo, ou seja, treino misto, é composto por dois dias da semana com treino de força máxima e três dias da semana com treino de Hipertrofia. O treino de força máxima é constituído por exercícios de resistência com baixos volumes – séries entre 2 a 6 com repetições inferiores a 6 – e altas intensidades > 85 de uma repetição máxima (1RM). Relativamente ao tempo de descanso é de 2-5 minutos (ACSM, 2010). O treino de força máxima é caracterizado por exercícios multiarticulares, e são treinos que trabalham o corpo todo, ou seja, executava um exercício para cada grupo muscular, dando o total de 5 exercícios. O treino de hipertrofia seguia os traços que foram citados em cima.

Em seguida apresento (Tabela 20) os dados que utilizei para construir o plano do meu cliente, seguindo estas linhas orientadoras.

Tabela 20: Plano de treino misto para o cliente A

| <b>Critérios</b>                                 | <b>Descrição</b>   |
|--|--|
| <b>Frequência de treino</b>                      | 5 Dias por semana. Em que dois dias da semana treina Força Máxima e três hipertrofia.  |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | Composto por 5 repetições e 5 serie, cinco exercícios para diferentes partes do corpo. |
| <b>Carga</b>                                     | 85% de 1 RM  |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 2-3 Minutos  |

Relativamente ao treino de força máxima apresento o plano utilizado (Tabela 21).

Tabela 21: Plano de treino de força máxima para o cliente A

| <b>Crítérios</b>                                 | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Frequência de treino</b>                      | Três vezes por semana   |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | 4 Repetição de 3 series, 6 exercícios para diferentes partes do corpo           |
| <b>Carga</b>                                     | Iniciava com carga de 85% de 1 RM, com o intuito de progredir ao longo do tempo |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 3 Minutos   |

*Cliente B: treino focado na definição muscular*

Apresento na tabela 22, os dados relativamente a minha cliente, que serviram de referência para a construção do plano de treino.

Tabela 22: Ficha de identificação do cliente

|                                      |  |                            |  |                               |                        |
|--------------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------------|------------------------|
| <b>Nome:</b> cliente B               | <b>Idade:</b><br>20  | <b>Género:</b><br>Feminino | <b>Objetivo:</b><br>Definição muscular | <b>Nível:</b><br>Principiante | <b>Local:</b><br>Ipgym |
| <b>Data de início:</b><br>12/02/2015 | <b>Frequência semanal:</b> segunda, terça, quarta e quinta |                            |  |                               |                        |

Uma vez que esta cliente é de nível inicial propusemos os seguintes objetivos intermédios para o treino de definição muscular:

Tabela 23: Objetivos intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000)

|                | <b>Fev</b> | <b>Mar</b> | <b>Abr</b> | <b>Mai</b> | <b>Jun</b> | <b>Julh</b> | <b>Ago</b> | <b>Set</b> | <b>Out</b> | <b>Nov</b> |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Datas</b>   |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |
| <b>Semanas</b> |            |            |            |            |            |             |            |            |            |            |
| <b>Fase</b>    | AA         | H1         | T          | DM1        | T          | DM2         | T          |            | T          |            |

AA- Adaptação Anatómica; H- Hipertrofia; T- Transição; DM- Definição Muscular;

Tabela 24:Objetivos Intermédios (adaptado de Bompa e col. 2000)

|   |  |
|---|--|
| Mesociclo 1<br>(Adaptação<br>Anatómica):    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ativar todos os músculos, tendões e ligamentos, a fim de suportarem cargas elevadas;</li><li>- Realizar uma compensação entre os músculos, isto é, significa dar maior prioridade aos músculos negligenciados e restaurar a simetria;</li><li>- Prevenir as lesões através de uma adaptação progressiva a cargas elevadas;</li><li>- Melhorar a condição cardiorrespiratória;</li><li>- Melhorar a técnica na execução dos exercícios.</li></ul>   |
| Mesociclo 2<br>(Hipertrofia):               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Aumentar a massa muscular até ao nível desejado, através do gasto constante das reservas de ATP/CP;</li><li>- Desenvolver todos os grupos musculares. Trabalhar os grupos musculares do corpo;</li><li>- Melhorar a proporção entre todos os músculos do corpo, especialmente entre os membros superiores e os membros inferiores, entre peito e costas, entre flexores e extensores.</li></ul>  |
| Mesociclo 3 e 4<br>(Definição<br>Muscular): | <ul style="list-style-type: none"><li>- Produzir um aumento no conteúdo de proteína muscular de forma induzir uma hipertrofia crónica e, assim, aumentar o tónus e a densidade muscular;</li><li>- Melhorar a sintonia intra e intermuscular;</li><li>- Recrutar, ao máximo, as fibras musculares de contração rápida;</li><li>- Elevar o nível de força máxima do atleta.</li><li>- No mesociclo posterior, realiza-se o mesmo processo, no entanto o volume e a intensidade de carga aumentam substancialmente, de modo a verificar-se melhorias significativas.</li></ul> |

Na fase de adaptação anatómica comecei por elaborar um circuito, que trabalhasse todas as partes do corpo. O treino em circuito representa uma das formas de organização dos exercícios de treino, que pode ser indicada para aperfeiçoamento de vários fatores de rendimento desportivo (fortalecimento muscular, treino da resistência flexibilidade, aperfeiçoamento da técnica e tática). Vários estudos realizados por Chetlin (2002) mostram que o treino em circuito é ótimo para aumentar e melhorar a força, resistência muscular e a condição cardiovasculares. Os circuitos são bastante adaptáveis para as necessidades ou desporto específico e podem ser complementados com ou sem

equipamentos de ginásio. Indicado para as pessoas que pretendem queimar gorduras e melhorar a sua resistência muscular, mas não existe muito ganho de força e massa muscular. Para aumentar a sua massa muscular, pode-se reduzir o número de repetições realizadas durante cada exercício e aumentar o seu peso ou nível de intensidade.

Para o circuito utilizei as recomendações de acordo com ACSM (2010) o treino para definição muscular, é constituído por 2-3 séries de 12 ou mais repetições máximas (RMs), com carga inferior 67% de uma repetição máxima (1RM). Relativamente ao tempo de descanso é inferior a 30 segundos (ACSM, 2010). Posto isto, apresento abaixo (tabela 25) os dados que utilizei para a construção do plano de treino seguindo as linhas orientadoras descritas anteriormente.

Tabela 25: Plano de treino de adaptação anatómica, cliente B

| <b>Critérios do plano de treino</b>              | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Frequência de treino</b>                      | Este cliente treina 4 dias por semana   |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | Neste plano de treino o cliente realizou entre 12 a 15 repetições por exercício, executando 2 series por grupo muscular de modo a trabalhar todo o corpo. |
| <b>Carga</b>                                     | Entre 50%   |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 30s entre series, 1 minuto entre cada volta ao circuito   |

Na fase de hipertrofia elaborei um plano de treino recorrendo a máquinas de musculação e pesos livres. Nas máquinas para esta fase inicial abordei exercícios poliarticulares e exercícios monoarticulares simples para progressivamente fortalecer certos desequilíbrios musculares. Apresento assim os dados que utilizei para este plano de treino (tabela 26)

Tabela 26: Critérios do plano de treino de Hipertrofia

| <b>Critérios do plano de treino</b>              | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Frequência de treino</b>                      | Este cliente treina 4 dias por semana   |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | Neste plano de treino o cliente realizou entre 10 a 12 repetições por exercício, executando 2-3 series por grupo muscular de modo a trabalhar todo o corpo. |
| <b>Carga</b>                                     | Entre 50% - 60%   |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 30s entre series, 1 minuto entre cada volta ao circuito   |

Já na fase de definição muscular, Bompa (2000) refere que para atingir a definição muscular, o número de repetições deve ser aumentado drasticamente e progressivamente. Este programa deve ser executado de forma contínua. Como é impossível realizar um trabalho de tão longa duração, continuamente, para um único grupo muscular, os exercícios devem ser alternados por segmentos durante toda a sessão. Bompa (2000) ainda refere que altas repetições para um grupo muscular, a carga deve ser diminuída para 30%-50% de 1RM. No início de uma série de alta repetição carga baixa, apenas um número limitado de fibras musculares é ativado. Já para ACSM (2010) o treino para definição muscular, é constituído por 2-3 séries de 12 ou mais repetições máximas (RMs), com carga inferior 67 % de uma repetição máxima (1RM). Relativamente ao tempo de descanso é inferior a 30 segundos (ACSM, 2010). Focando assim nestes dois autores, procedi a elaboração do plano de treino para este cliente, apresentados na tabela 27.

Tabela 27: Critérios do plano de treino de definição muscular

| <b>Critérios do plano de treino</b>              | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Frequência de treino</b>                      | Este cliente treina 4 dias por semana   |
| <b>Número de repetições, séries e exercícios</b> | Definição muscular 1, a cliente realizava entre 2 a 3 series de 15 a 20 repetições, realizando um ou dois exercícios por grupo muscular, na Definição muscular 2 a cliente começou a progredir tanto na carga como no numero de repetições, passando a realizar 2 a 3 exercícios por grupo muscular, entre 2 a 3 series de 15 a 25 repetições |
| <b>Carga</b>                                     | A carga diminui para 30%-50%.   |
| <b>Tempo de descanso</b>                         | 30s entre series, 1 minuto entre cada volta ao circuito   |

## **2. Aulas de grupo**

No início do meu estágio ficou estipulado que ficaria responsável por lecionar as aulas de *Aerolocal* e de GAP, juntamente com a estagiária Ana Ferreira, Estas aulas realizavam-se às segundas e quartas. Assim sendo, segue em anexo (anexo 8) um exemplo de plano de aula de *Aerolocal* e GAP

### **2.1. Fase de integração**

Estas aulas foram inteiramente da nossa responsabilidade desde do início (01/09/2014), ocorrendo assim uma interação partilhada, onde uma abordava o aquecimento e o retorno à calma e a outra a parte principal da aula. Enquanto uma atuava na aula a outra tinha o papel de observar e de coorientar.

## 2.2. Fase de Intervenção

Numa fase inicial observámos uma aula (06/09/2014) para que tivéssemos uma ligeira noção de como era o funcionamento e de que formas eram estruturadas. Posteriormente (13/09/2014) passaram a ser da minha responsabilidade e da estagiária Ana Ferreira a orientação destas aulas, ao longo deste semestre, de uma forma rotativa. No dia 18/11/2014 conseguimos realizar uma sessão de maneira contínua, realizando apenas as pausas necessárias. Nesta etapa decidimos que cada uma dava uma aula por semana, de forma rotativa e autónoma. A partir do dia 14/01/2015 consegui cativar e motivar os alunos com aulas dinâmicas e originais, incluindo coreografias de *Ballet Fitness* e *Body Combat* nas aulas de Aerolocal. Quanto às aulas de Gap incluí Step Atlético. Esta modalidade de *Fitness* mais tarde foi inserida no horário das aulas de grupo passando para as mãos do estagiário Ricardo Martins.

### *Aulas de Aerolocal*

Esta modalidade era realizada uma vez por semana, às quartas-Feiras das 19:15 às 20:00 horas. Estas aulas eram divididas em duas partes, uma parte mais coreografada, Aeróbica, e outra parte mais dirigida à tonificação muscular, Localizada. A ginástica localizada é uma forma de exercício que consiste em uma variedade de movimentos simples, muitas vezes rítmicos, geralmente feitos sem o uso de equipamentos. Estes exercícios permitem aumentar a força e a flexibilidade. Entretanto decidimos incorporar cargas adicionais, ainda que de baixa intensidade, como caneleiras e halteres.

Segundo Barata (2003) as aulas de Aeróbica permitem melhorar a coordenação psicomotora devido à sua componente coreográfica.” A velocidade da música ou o tempo é a frequência média do pulso musical, ou seja, corresponde ao número de batidas por minuto (BPM) Para trabalhar na música, é necessário saber o número de passos que se vai usar e, o número de tempos que cada um ocupa, encaixando assim os mesmos na música.

Cada aula era dividida em três fases: o aquecimento (fase inicial) com a duração de 5 a 10 minutos, a parte principal (fase principal) com uma duração de 30 a 35 minutos e hgo relaxamento (fase do retorno à calma) com uma duração de 5 minutos.

Relativamente ao planeamento e periodizações das aulas de Aerolocal decidi nos quatro primeiros meses dar mais ênfase à parte aeróbica da aula. Os restantes 30% do tempo da aula foram dedicados à tonificação muscular, utilizando o método contínuo. Durante esta fase comecei por ensinar os movimentos básicos dos membros inferiores. De Fevereiro até Março as aulas foram dídas de modo a atingirmos os 60% de aeróbica e 40% de localizada, utilizando o método contínuo e intervalado. Nestes dois meses prescrevi exercícios direcionados para o core e membros superiores. Já nos ultimo três meses voltei a intensificar a aula com 70% de parte aeróbica e 30% de localizada, utilizado o método contínuo e intervalado. De seguida apresento o planeamento e periodização das aulas de Aerolocal durante estes dois semestres (tabela 28)

Tabela 28:Planeamento e periodização das aulas de Aerolocal

| Aerolocal           |                    |               |     |                        |     |                  |     |                  |     |  |
|---------------------|--------------------|---------------|-----|------------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|--|
|                     | Out                | Nov           | Dez | Jan                    | Fev | Mar              | Abr | Mai              | Jun |  |
| Semanas             | [4 blue boxes]     | [4 red boxes] |     | [4 green boxes]        |     | [4 purple boxes] |     | [4 orange boxes] |     |  |
|                     |                    |               |     |                        |     |                  |     |                  |     |  |
| Segto. Aeróbio      | 70%                |               |     | 60%                    |     |                  | 70% |                  |     |  |
| Segto. Localizado   | 30%                |               |     | 40%                    |     |                  | 30% |                  |     |  |
| Métodos             | Contínuo           |               |     | Contínuo e Intervalado |     |                  |     |                  |     |  |
| Incidência Muscular | Membros inferiores |               |     | Core e membros         |     |                  |     |                  |     |  |

### *Aulas de Gap*

As aulas de GAP consistem essencialmente em exercícios para glúteos, abdominais e pernas. Esta modalidade exige a utilização de vários materiais, para solicitar zonas do corpo específicas. O material utilizado que utilizámos nestas aulas foi: colchões, caneleiras para os membros inferiores (1 ou 2 Quilos), halteres para os membros superiores (0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; ou 3 quilos), plataformas de step, bolas de *fitball*, barras

(3 ou 5 quilos) e discos (1,5; 3; ou 5 Quilos). Saliento que diversas aulas tiveram um carácter mais específico, onde recorremos ao peso corporal e ao uso de discos e barras, a pedido dos utentes.

Estas aulas tinham uma duração aproximada de 45 minutos. No aquecimento utilizávamos uma coreografia focada nos grupos musculares solicitados na aula de localizada. A parte principal era constituída por diversos tipos de exercícios que trabalhavam essencialmente pernas, abdominal e glúteos.

O planeamento e periodização das aulas de Gap (tabela 29) foi uma mais-valia dado que me permitiu organizar melhor a minha intervenção. Nos primeiros quatro meses 40% do seu tempo foram dedicadas à parte aeróbica e 80% à parte de tonificação muscular. Durante este período abordei exercícios para os membros inferiores. A partir de Fevereiro até março, aumentei o tempo dedicado à parte aeróbica, reduzindo assim a parte de localizada, intensificando nestes meses a zona do core e membros superiores. Nos últimos três meses, as aulas passaram para 40% do seu tempo para a parte aeróbica e 60% para a tonificação muscular, realizando exercícios que trabalhassem todo o corpo.

Tabela 29:Planeamento e Periodização das aulas de Gap

|                   | Out                | Nov | Dez | Jan | Fev                 | Mar | Abr           | Mai | Jun |
|-------------------|--------------------|-----|-----|-----|---------------------|-----|---------------|-----|-----|
| Semanas           | 4                  | 4   | 4   | 4   | 4                   | 4   | 4             | 4   | 4   |
| Segto. Aeróbio    | 20%                |     |     | 30% |                     |     | 40%           |     |     |
| Segto. Localizado | 80%                |     |     | 70% |                     |     | 60%           |     |     |
| Inc. Muscular     | Membros inferiores |     |     |     | core , membros sup. |     | Core, membros |     |     |

### **3. Atividades Complementares**

#### **3.1. Congresso Cidesd 2014**

Este congresso constitui um marco importante no percurso do UTC de Desporto e Expressões da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda. Os estagiários do IPGym ficaram com o papel de STAFF, tendo cada estagiário teve tarefas diferentes, eu fiquei responsável pela documentação dos preletores. Com esta experiência ganhei algumas competências tais como resolução de problemas, trabalhar de forma organizada e interagir de forma autónoma com os participantes.

#### **3.2. Avaliação física à Alpha Academy de Vila Verda- Braga**

Alguns dos estagiários da equipa do IPGym foram passar um dia a Vila Verde uma das freguesias de Braga, com o intuito de realizar testes de aptidão física a equipa de futebol ALPHA ACADEMY. Cada estagiário foi responsável por tarefas distintas, sendo que eu fiquei encarregue de avaliar e anotar os valores no teste de flexibilidade. Esta experiência foi enriquecedora uma vez que esteve ligada a outra área do desporto. Adotei uma postura profissional perante a tarefa que me foi dada e melhorei as minhas componentes de comunicação e trabalho em equipa,

#### **3.3. Mega aula de Zumba**

No dia 6 de Novembro de 2014 realizou-se uma Mega Aula de Zumba. Este evento foi orientado por dois alunos do curso de Desporto, que desempenhavam o seu papel de estagiários num dos ginásios da Guarda. A mim e ao estagiário Daniel Fonseca coube a responsabilidade de realização de uma prova *crossfit*. Esta prova decorreu ao mesmo tempo da mega aula de zumba, com o intuito de envolver os indivíduos que não participavam na aula de zumba. Durante a prova eu fiquei responsável de contar o número de repetições máxima que o individuo conseguia realizar em um minuto enquanto o estagiário Daniel Fonseca ficou com a função de anotar e cronometrar o percurso de cada sujeito. Esta experiência fez com que eu melhorasse a capacidade de comunicação e a liderança perante o grupo de utentes que estavam a participar na atividade.

### **3.4. Circuito de treino funcional ao CET de Desportos da Natureza**

No dia nove de Novembro de 2014 a professora Natalina Casanova deu-me a responsabilidade de construir um circuito de treino funcional para uma turma constituída por 20 alunos. No início do circuito referi o que consistia o treino funcional e demonstrei a técnica correta de execução em cada um dos exercícios. Este circuito correu bastante bem, a turma esteve motivada do início ao fim. Ao longo do circuito fui emitindo feedbacks e corrigindo certas posturas. Esta experiencia fez com que ganhasse competências quanto ao trabalho em equipa, colocação de voz e comunicação.

### **3.5. Circuito ao CET de Acompanhamento de Crianças e Jovens**

A professora Natalina Casanova deu-me a responsabilidade construir um circuito de treino funcional para uma turma constituída por 15 alunos. No início do circuito referi o que consistia o treino funcional e demonstrei a postura e a técnica correta que devem ter em cada um dos exercícios. Este circuito correu bem, ao longo do circuito eu fui dando feedbacks e corrigindo certas posturas.

### **3.6. Formação de Step**

No dia 5 a 6 Maio foi organizado pela Professora Natalina uma formação de step nas instalações do IPGym, em que os estagiários foram todos convidados a participar. Durante estes dois dias, aprendi muito quanto as etapas de progressão de step, dos passos básicos até aos mais complexos. Esta formação ajudou-me na parte das entradas das músicas e na coordenação, sem dúvida que esta formação de step enriqueceu-me a nível de conteúdos para as aulas de grupo.

### **3.7. Projeto de estágio- Fitness Day**

Este evento teve como objetivo promover o curso de Desporto junto dos alunos da turma do 11º ano do curso Tecnológico de Desporto, Agrupamento de Escolas Afonso Albuquerque. Começamos, assim, com uma apresentação das instalações do ESECD, onde apresentamos vários tipos de aulas de *fitness*, que tiveram a duração entre 20 a 25 minutos. Este evento iniciou-se as 9:30 e prolongou-se até as 16:30 sendo que no fim distribuimos panfletos sobre a oferta formativa da ECEDS. Relativamente a promoção do evento, ficou da minha responsabilidade dar o nome ao evento e construir o cartaz (anexo 7), assim como foi da minha responsabilidade espalhar estes cartazes pelo IPGym e pelo Agrupamento de Escolas Afonso Albuquerque. As aulas foram dadas por

mim e pelos estagiários do Ipgym. Eu abordei o crosstraining, o estagiário Ricardo Martins ficou com o step, Ana Ferreira deu aeróbica e o estagiário Daniel Fonseca deu pump e o relaxamento. Também fiz uma sessão fotográfica ao evento, as fotografias foram inseridas num facebook privado para todos os participantes do evento.

Com este evento demostrei capacidade de trabalho de forma adequada e de forma responsável, trabalhei de forma organizada, melhorei a minha autonomia relativamente a forma de trabalhar, fui empenhada e dedicada. Melhorei a parte da comunicação com um grupo e o espírito de iniciativa.

## **PARTE 4- Reflexão final**

## **1. Reflexão final**

Em primeiro lugar quero referir que o estágio foi de encontro às minhas expectativas. Os objetivos delineados pela instituição e os objetivos pessoais foram praticamente todos concretizados. Apenas um dos objetivos delineados para a sala de exercício não foi possível concretizar: “Registrar a presença dos clientes, as inscrições e pagamentos efetuados”. Isto porque durante o primeiro semestre foi difícil controlar as entradas no IPGym, devido à grande quantidade de clientes. Quanto às inscrições e pagamentos consegui completar esta tarefa sobretudo durante o primeiro semestre. Importa realçar que no segundo semestre a gestão do ginásio passou para as mãos de um segurança, sendo que os estagiários ficaram apenas responsáveis por vigiar e acompanhar os utentes.

Em relação às fases de observação, pelo facto de me encontrar num meio que já conhecia, esta teve uma duração mais curta o que facilitou bastante a minha adaptação. Durante este período, e para melhor responder às tarefas que me foram solicitadas na fase de intervenção, tanto na sala de exercício como na sala de *Fitness*, senti necessidade de efetuar uma pesquisa aprofundada sobre várias temáticas como: prescrição de exercício, orientação de aulas de grupo e treino funcional.

### **1.1. Dificuldades encontradas e estratégias utilizadas**

As aulas de grupo, principalmente de Aerolocal foram as que mais me desafiaram, talvez pelo facto de não estar tão habituada e não ter tanta experiência. Realço sobretudo a falta de coordenação motora como um dos maiores obstáculos que tive que ultrapassar. Nestas aulas também tinha a preocupação em me esquecer de alguns passos e de me perder na contagem de repetições. As estratégias que utilizei para melhorar a minha postura nas aulas foi fazer filmagens e ouvir mais vezes as músicas para assim contarmos as batidas, de modo a sentir o seu ritmo. O treino prévio das coreografias tanto em casa como na escola, também me ajudou nas contagens, entradas das músicas e na memorização dos passos. Com o tempo nos comecei a coreografar de uma forma mais confortável ao som da música e comecei a dar feedbacks de cada passo para não me focar só na contagem. A partir deste momento a evolução foi notória.

O planeamento das aulas de grupo numa fase inicial, também foi bastante complicado, pois não sabia os passos/exercícios básicos que devia começar para depois ir progredindo ao longo do tempo. Uma das estratégias utilizadas foi fazer pesquisas e ver vídeos.

Na sala de musculação a minha maior dificuldade foi fazer planos de treino para perda de peso. Pedi ajuda a professores de modo a perceber o que devia fazer e também fez pesquisas relativamente a estes assuntos.

Relativamente aos aspetos negativos no IPGym no primeiro semestre foi a forma de pagamento e do controlo das mensalidades que sempre gerou alguma instabilidade, sendo que na maioria das vezes ficava fora de alcance dos estagiários., No segundo semestre este problema já foi controlado.

## **1.2.Competências adquiridas**

As competências adquiridas ao longo da realização do estágio foram diversas como autonomia, capacidade de resolução de problemas, comunicação, intervenção pedagógica, relação interpessoal, entre outros. Destaco ainda as competências adquiridas na planificação e periodização do treino.

## **1.3.Aspetos a melhorar no futuro**

Apesar das minhas evoluções realçaram-se na minha progressão durante todo o percurso, ainda tenho um longo caminho a percorrer para me tornar uma profissional mais competente.

Os aspetos que eu tenho mais a melhorar é a coordenação motora. Apesar destes aspetos terem de ser melhorados, a progressão vai-se verificando aos poucos e consoante a formação que vou ter ao longo da vida. Ainda que tenha cometido vários erros considero que os meus objetivos específicos pessoais foram alcançados com sucesso.

## **Bibliografia**

ACSM (2000). Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício (5ª Ed)  
Rio de Janeiro

ACSM (2002). Stand on progression models in resistance training for healthy adults.  
Medicine & Science in sports & Exercise, 34(2), 364-380

ACSM (2009) Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição (8ª Ed.)

ACSM (2010): ACM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 6th Edition.  
pp: 2- 15

Barata,T. (1997). Actividade. Física e Medicina Moderna. Odivelas: Europress, Editores  
e Distribuidores de Publicações, Lda.

Bompa,T; Cornacchia(2000): Treinamento de força consciente. Estratégias para Ganho  
de massa muscular. PhorteEditora. Brasil

Corbin, C.B.& Lindsey, R (1994). Concepts of Physical Fitness. Iowa. WCB Brown &  
Benchmark Publishers

Dantas, Estélio H.M.(1998) Fitness: a ecologia do corpo. Tese de concurso à Professor  
titular. UFF Niterói

Dantas,E (2014).A prática da preparação física.Vila Marina, SP: ROCA

Fragoso, I, Vieira, F, (2005). Cinantropometria. Universidade técnica de Lisboa-  
Faculdade de motricidade Humana.

Guedes, D. P. Jr (2003). Musculação: estética e saúde feminina. São Paulo: Phorte.

Heyward, V. (2013): Avaliação Física e Prescrição de Exercício. Artmed. pp 1-17

Kraemere, F. (2010): Cómo optimizar el entrenamiento de fuerza. Diseño de ejercicios de periodización ondulante. ArkanoBooks

Mcardle, W. D; Katch, v.L (2001), Nutrição para o desporto e o exercício. Rio Janeiro: Guanabara Koogan

Moreira, M.A. (org) (2011). Narrativas dialogadas na investigação, formação e supervisão de professores. Mangualde Pedago.

OMS (2011). Novo relatório da OMS traz informações sobre estatísticas da saúde em todo o mundo. Consultado a 25 de Março de 2013, em <http://www.onu.org.br/novo-relatorio-da-oms-traz-informacoes-sobre-estatisticas-de-saude-em-todo-o-mundo/>

Robert D. Chetlin,(2002) Resistance Training- Contemporary Issues in Resistance training: what Works? Fit society, American college of sports. Medicine, September.

Rodrigues, A. (1999). Metodologia da Ginástica Aeróbica e step. Centro Estudos Fitness.

Tubino, M. J. G. e Moreira, S. B. (2003). Metodologia científica do treinamento desportivo (13ª ed, pp. 312-316). Rio de Janeiro: Shape



## **ANEXOS**

ANEXO 1- Convenção de Estágio

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| <b>IPG</b> Politécnico da Guarda<br>Polytechnic of Guarda | <b>CONVENÇÃO DE ESTÁGIO</b>  | <b>MODELO</b>      |
|   | Cursos de Especialização Tecnológica (CET)<br>Licenciaturas<br>Mestrados | GESP.003.02<br>1/2 |

O presente documento tem como finalidade regular as relações entre o Instituto Politécnico da Guarda (IPG), sito em Avenida Francisco Sá Carneiro, n.º 50 – 6300-559 GUARDA, e Entidades parceiras no que se refere à realização de estágios por parte de estudantes de Cursos de Especialização Tecnológica (CET), Licenciaturas e Mestrados.

Para o efeito, a Convenção de Estágio deverá ser preenchida e assinada, em duplicado, pelo Estudante e Entidade de acolhimento.

Ambos os exemplares deverão ser remetidos para o Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais (GESP) do IPG que, após assinatura e carimbo por parte da Direção da Escola, procede à devolução de um dos exemplares originais para a Entidade.

|   |  |  |                                       |                               |
|---|--|--|---------------------------------------|-------------------------------|
| Escola:   | <input checked="" type="checkbox"/> ESECD      | <input type="checkbox"/> ESS             | <input type="checkbox"/> ESTG         | <input type="checkbox"/> ESTH |
| Tipologia do Estágio:                               | <input checked="" type="checkbox"/> Curricular | <input type="checkbox"/> Extracurricular | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |                               |
| Ao abrigo de protocolo ou especificidade formativa? | <input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____      | (preencher o ANEXO correspondente)       |                                       |                               |

**1. INTERVENIENTES**

**ESTUDANTE:**

Nome: Debora Saraiva Brito Machado Marques

Curso de Especialização Tecnológica (CET)  Licenciatura  Mestrado N.º de estudante: 5007893

Curso: Desporto Telf.: 9116654702

E-Mail: debora.marquesb@gmail.com

**No IPG, sob orientação de:**

Docente orientador: Pedro Tiago Matos Esteves N.º func.: 1049

Escola:  ESECD  ESS  ESTG  ESTH  Externo ao IPG

Docente coorientador: Bernardete Longe N.º func.: 570  
(quando aplicável)

Escola:  ESECD  ESS  ESTG  ESTH  Externo ao IPG

**ENTIDADE:**

Denominação: IPGym

NIF: 600625265 E-mail: ipge@ipg.pt

Morada: Av. Dr. Francisco Sá Carneiro n.º 50

Código postal: 6301 - 559 Localidade: Guarda

Telefone: 271220135 Telemóvel: \_\_\_\_\_ Fax: 4351271223325

Supervisor: Bernardete Longe

Habilitações académicas: Mestrado Cargo/Função: Professora

Telf. direto: 966783880 E-mail: bernardete@ipg.pt

**2. PERÍODO**

Estágio a realizar entre: 23/09/2014 e 15/06/2015 Duração: 9 meses

**3. CLÁUSULAS GERAIS**

**1ª**  
O estágio decorrerá segundo um plano previamente elaborado entre a Entidade e o Estagiário o qual será posteriormente analisado pelo Docente Orientador e, quando aplicável, pelo Coorientador no IPG;

**2ª**  
Qualquer pedido de esclarecimento que seja solicitado pela Entidade deverá ser colocado diretamente ao Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais (GESP);

**3ª**  
O Estagiário mantém a qualidade de estudante do IPG durante o período de permanência na Entidade. As condições de acompanhamento do Estagiário serão definidas conjuntamente pelo representante da Entidade e pelo Docente Orientador e Coorientador (quando aplicável);

**4ª**  
Durante o período de estágio, o Estagiário fica sujeito à disciplina e regras da Entidade, nomeadamente no que diz respeito ao horário laboral, normas de saúde e regulamento interno;

**5ª**  
Em caso de incumprimento do estipulado no artigo anterior, reserva-se à Entidade o direito de rescindir esta Convenção de Estágio após notificação ao Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais (GESP);

**6ª**  
A condição de estudante do IPG garante ao Estagiário os direitos que assistem a qualquer estudante do Ensino Superior, inclusive durante o período de estágio. Assim, até ao momento da conclusão do estágio, o Estagiário beneficia de garantias idênticas às existentes durante o período escolar encontrando-se abrangido pelo **seguro escolar obrigatório** em caso de acidente ocorrido no local de estágio, ou no trajeto de e para o referido local;

**7ª**  
No caso dos Cursos de Especialização Tecnológica :  
- O estagiário deverá entregar uma primeira versão do relatório para apreciação do Docente Orientador na Escola, no final do período de estágio curricular;  
- O relatório deverá permitir uma avaliação correta do trabalho desenvolvido na Entidade, efetuar a ligação entre a prática e os conhecimentos adquiridos e relacionar os objetivos, meios e ações da atividade desenvolvida com os resultados obtidos;  
- O Supervisor na Entidade deverá emitir uma avaliação no final do estágio, em formulário próprio, relativamente à forma como o mesmo decorreu.

No caso dos cursos de Licenciatura :  
- De acordo com o Regulamento de Estágios e Projetos do IPG (RI.04), ficará ao critério do Docente Orientador a obrigatoriedade do estagiário apresentar, durante o período de estágio, os seguintes elementos: resumos mensais da atividade desenvolvida pelo estagiário, com o máximo de duas páginas; partes do relatório de estágio para apreciação;  
- O Estagiário deverá elaborar uma primeira versão do relatório final de estágio e remetê-lo ao Docente Orientador após terminar o período de estágio. O prazo máximo para entrega da versão final do relatório é de três meses contados a partir da data de conclusão do estágio. Este relatório será depois sujeito à apreciação de um júri, constituído para o efeito, a quem caberá definir a nota final de estágio;  
- No final do estágio, o Supervisor na Entidade deverá emitir uma avaliação relativamente à forma como o mesmo decorreu em formulário próprio e, quando aplicável, no anexo correspondente ao protocolo ou especificidade formativa.

No caso dos cursos de Mestrado :  
- Conforme previsto no Regulamento dos Cursos de Mestrado do IPG, a realização do Estágio Profissionalizante e/ou Projeto Aplicado ou Dissertação implica o rigoroso cumprimento do plano de trabalho definido com o orientador e aprovado pelo Conselho Técnico-científico sob proposta da Comissão de Coordenação do mestrado.  
- O professor orientador estabelecerá, com o estudante, a modalidade de apoio e acompanhamento às atividades (calendário/horário) inerentes à realização do Estágio Profissionalizante e/ou Projeto Aplicado ou Dissertação. O não cumprimento dos prazos estipulados determina a reprovação do estudante.

**8ª**  
O estágio não é obrigatoriamente remunerado. No entanto, reserva-se à Entidade o direito de atribuir uma gratificação ao Estagiário pelo trabalho desenvolvido.

**4. ASSINATURAS**

O Estudante

A Entidade

31/01/2014  
Data

30/11/2014

Debra Saraiva B. B. Machado Marques  
(assinatura)

[Assinatura e carimbo]

**5. DIREÇÃO DA ESCOLA**

31/01/2014  
Data

[Assinatura e carimbo]  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO - IPG  
GUARDA

Anexo 2 – Inventario do material do IPGym

| <b>Sala De Exercício</b>     |                   |                   |                   |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Material</b>              | <b>Quantidade</b> | <b>Material</b>   | <b>Quantidade</b> |
| Máquinas multifuncional (MI) | 2                 | Halteres (2Kg)    | 2                 |
| Máquina de Adutores          | 1                 | Halteres (3Kg)    | 2                 |
| Leg Press                    | 1                 | Halteres (4Kg)    | 2                 |
| Leg Extension                | 1                 | Halteres (5 Kg)   | 3                 |
| Mesa de Isquiotibiais        | 1                 | Halteres (8Kg)    | 1                 |
| Máquina de Lombares          | 1                 | Halteres (9Kg)    | 1                 |
| Máquina de Abdominais        | 2                 | Halteres (10Kg)   | 2                 |
| Máquina de Tricípites Sural  | 1                 | Halteres (15Kg)   | 3                 |
| Cadeira de Abdominais        | 1                 | Halteres (17.5Kg) | 2                 |
| Banco de Lombares            | 1                 | Halteres (20Kg)   | 3                 |
| Barra Guiada                 | 1                 | Halteres (22.5Kg) | 2                 |
| Puxador Alto                 | 1                 | Halteres (25Kg)   | 2                 |
| Remada Horizontal            | 1                 | Halteres (27.5Kg) | 2                 |
| Máquina de Glúteos           | 1                 | Discos (1/2Kg)    | 7                 |

|                  |   |                             |    |
|------------------|---|-----------------------------|----|
| Máquina de Cabos | 1 | Discos (1Kg)                | 6  |
| Press Militar    | 1 | Discos (1.75Kg)             | 4  |
| Press de Peito   | 1 | Discos (2Kg)                | 9  |
| Banco Scott      | 1 | Discos (2.5Kg)              | 4  |
| Barra em Z       | 1 | Barras olímpicas (diversos) | 6  |
| Pack Deck        | 1 | Discos (3Kg)                | 8  |
| Supino plano     | 1 | Discos (4Kg)                | 11 |
| Supino Inclinado | 1 | Discos (5Kg)                | 9  |
| Bases de apoio   | 1 | Discos (7.5Kg)              | 6  |
| Passadeiras      | 2 | Discos (10Kg)               | 6  |
| Bicicleta        | 4 | Discos (20Kg)               | 4  |
| Máquina de Steps | 2 | Barra em Z                  | 1  |
| Máquina de remos | 2 | Barra Olímpica (20kg)       | 1  |

| <b>Sala De Fitness</b> |                   |                                |                   |
|------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>Material</b>        | <b>Quantidade</b> | <b>Material</b>                | <b>Quantidade</b> |
| Steps                  | 29                | Caneleiras (1Kg)               | 16                |
| Minitrampolim          | 1                 | Caneleiras (2Kg)               | 14                |
| Bozu                   | 1                 | Elásticos de Baixa Resistência | 6                 |
| Tobu                   | 1                 | Elásticos de Alta Resistência  | 8                 |
| Bolas Medicinais (2Kg) | 6                 | TRX                            | 1                 |
| Bolas Medicinais (5Kg) | 2                 | Kettlebell (5Kg)               | 1                 |
| Barras                 | 25                | Kettlebell (8Kg)               | 2                 |
| Barra com peso (3Kg)   | 15                | Kettlebell (12Kg)              | 2                 |
| Barra com peso (5Kg)   | 10                | Kettlebell (16Kg)              | 1                 |
| Tapetes de Fitness     | 30                | Kettlebell (20Kg)              | 1                 |
| Cordas de Fitness      | 2                 | Vipr (4Kg)                     | 1                 |
| Fitball                | 14                | Vipr ( 8Kg)                    | 1                 |
| Power Bag (10Kg)       | 1                 | Vipr (12Kg)                    | 1                 |
| Halters (0.5Kg)        | 12                | Bolas Insufláveis              | 7                 |
| Halters ( 1Kg)         | 16                | Stroops                        | 1                 |
| Halters (1.5Kg)        | 6                 | Discos (1.25Kg)                | 50                |
| Halters (2Kg)          | 8                 | Discos (2.5Kg)                 | 50                |
| Halteres (2.5Kg)       | 3                 | Discos ( 5Kg)                  | 50                |
| Halteres ( 3Kg)        | 8                 | Anilhas                        | 50                |
| Escadas                | 2                 | Palcos                         | 3                 |

Anexo 3- Questionário PARQ-Q & YOU do cliente A e B

Questionário PARQ-Q & YOU, cliente A

| QUESTÕES   | SIM | NÃO |
|--|-----|-----|
| 1. Alguma vez o seu médico lhe disse que tinha problemas cardíacos e que apenas devia praticar atividade física recomendada pelo médico? |     | ×   |
| 2. Sentes dores no peito quando faz atividade física?  | ×   |     |
| 3. No mês passado, sentiu dores no peito enquanto fazia atividade física?  |     | ×   |
| 4. Perde o equilíbrio devido a tonturas ou alguma vez ficou inconsciente?  | ×   |     |
| 5. Tem algum problema ósseo ou articular pode piorar devido a uma mudança na sua atividade física?                                       |     | ×   |
| 6. Atualmente o seu médico prescreveu-lhe algum medicamento para a pressão arterial ou para problemas cardíacos?                         |     | ×   |
| 7. Conhece qualquer outra razão pela qual não deve praticar atividade física?  |     | ×   |

Questionário de PARQ-Q & YOU, cliente B

| QUESTÕES   | SIM | NÃO |
|--|-----|-----|
| 1. Alguma vez o seu médico lhe disse que tinha problemas cardíacos e que apenas devia praticar atividade física recomendada pelo médico? |     | ×   |
| 2. Sentes dores no peito quando faz atividade física?  |     | ×   |
| 3. No mês passado, sentiu dores no peito enquanto fazia atividade física?  |     | ×   |
| 4. Perde o equilíbrio devido a tonturas ou alguma vez ficou inconsciente?  |     | ×   |
| 5. Tem algum problema ósseo ou articular pode piorar devido a uma mudança na sua atividade física?                                       |     | ×   |
| 6. Atualmente o seu médico prescreveu-lhe algum medicamento para a pressão arterial ou para problemas cardíacos?                         |     | ×   |
| 7. Conhece qualquer outra razão pela qual não deve praticar atividade física?  |     | ×   |

Anexo 4 – Fatores de risco adaptado ACSM 2011

| Fatores de Risco              | Critérios Definidores   |
|-------------------------------|---|
| 1. Idade                      | Homem > 45 anos; mulher > 55  |
| 2. História Familiar          | Enfarte de miocárdio ou morte súbita antes dos 55 anos de idade no pai ou outro familiar de primeiro grau, ou antes dos 65 anos de idade na mãe ou noutra familiar de primeiro grau   |
| 3. Ser Fumador                | Fumador atual ou aqueles que deixaram de fazê-lo no transcorrer dos 6 meses   |
| 4. Estilo de vida sedentário  | Pessoas que não participam em pelo menos 30 minutos de atividade, de intensidade moderada, em pelo menos 3 dias da semana por um período de pelo menos 3 meses  |
| 5. Obesidade                  | Índice de massa corporal > 30 ou circunferência da cintura > 102cm para homens e > 88 cm para mulheres  |
| 6. Hipertensão                | Pressão arterial sistólica > 140 mmHg ou diastólica > 90 mmHg, confirmada por mensuração em pelo menos duas ocasiões separadas ou fazendo uso de medicações anti-hipertensiva   |
| 7. Dislipidemia               | Colesterol lipoproteico de baixa densidade > 130mg/Dl (3,4 mmol/L) ou colesterol lipoproteico de alta densidade (HDL-C) <40 mg/Dl (1,04 mmol/L) ou fazendo uso de medicação redutora de lipídios, quando se dispõe apenas do colesterol sérico total, utilizar > 200mg/dL |
| 8. Pré-diabetes               | Glicose em jejum deteriorada = glicose plasmática em jejum >100 mg/Dl, porém <126 mg/Dl ou tolerância á glicose deteriorada= valores com 2 horas no teste de tolerância à glicose oral > 140 mg/Dl.   |
| Negativo                      |   |
| 9. Colesterol HDL sérico alto | >60 mg/dL   |

Anexo 5 – Protocolo de Avaliação Física Inicial, IPGym 2015



**Instituto Politécnico da Guarda**  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

## PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FÍSICA INICIAL

### Procedimentos:

- 1- Avaliação da Saúde  
(Anamnese, aplicação do questionário Par – Q & You);
- 2- Medição da Tensão Arterial (TA);
- 3- Avaliação da Composição corporal;
- 4- Avaliação do VO<sub>2</sub> Máx. (Teste de Astrand);
- 5- Avaliação da Flexibilidade (Sit and Reach);
- 6- Avaliação da Força e Resistência muscular.

### 1. Avaliação da Saúde

Para garantir uma ótima relação risco – benefício da prática de Atividade Física, o instrutor deve incorporar a Avaliação da Saúde antes de realizar os testes de aptidão física ou iniciar um programa de exercício. (ACSM, 2006)

São vários os objetivos pretendidos com a Avaliação da Saúde, designadamente: identificar indivíduos com contra-indicações médicas para a prática de exercício físico; identificar indivíduos com doenças clinicamente significativas devendo participar num programa de exercício devidamente supervisionado (médico) e identificar indivíduos com outras necessidades especiais (Adaptado de ACSM, 2006).

Deste modo, a Avaliação da Saúde será feita através da aplicação de um questionário de saúde, o questionário Par-Q & You, e através da análise do estilo de vida de cada indivíduo. Nesta última questão é importante questionar o indivíduo acerca dos seus hábitos alimentares, sobre a sua atividade diária (estilo de vida sedentário), hábitos tabágicos, problemas ou dores articulares e sobre os seus antecedentes familiares.

### **PAR-Q & YOU** (Questionário para pessoas entre 15 e 69)

Este questionário informa o utente, entre os 15 e os 69 anos, da necessidade de procurar um médico antes de iniciar a prática desportiva. Indivíduos com idade superior a 69 anos que não pratiquem atividade física regularmente, devem, obrigatoriamente procurar o médico antes de iniciar a prática.



## Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

Por favor, leia as perguntas com atenção e responda a cada uma, honestamente, **SIM** ou **NÃO**.

| Questões  | Sim | Não |
|---|-----|-----|
| 1. Alguma vez o seu médico lhe disse que tinha problemas cardíacos e que apenas devia praticar atividade física recomendada por um médico |     | X   |
| 2. Sente dores no peito quando faz atividade física?  | X   |     |
| 3. No mês passado, sentiu dores no peito enquanto não fazia atividade física?   |     | X   |
| 4. Perde o equilíbrio devido a tonturas ou alguma vez ficou inconsciente?   | X   |     |
| 5. Tem algum problema ósseo ou articular que pode piorar devido a uma mudança na sua atividade física?                                    |     | X   |
| 6. Atualmente o seu médico prescreveu-lhe algum medicamento para a pressão arterial ou para problemas cardíacos?                          |     | X   |
| 7. Conhece <u>qualquer outra razão</u> pela qual não deva praticar atividade física?  |     | X   |

Se respondeu **SIM a uma ou mais questões** consulte o seu médico antes de iniciar a prática desportiva ou antes de realizar algum teste de aptidão. Deve poder fazer qualquer tipo de atividade, desde que comece de forma lenta e vá aumentando gradualmente. Poderá ter que fazer algumas restrições quanto aos exercícios seguros para si. Procure informar-se acerca dos programas que não são seguros para si e os que o podem ajudar.

Se respondeu, honestamente, **NÃO a todas as perguntas**, tem uma garantia razoável de que deve tornar-se ou manter-se fisicamente ativo.

## 2. Identificação dos fatores de risco

Os fatores de risco:

1. **Idade.** Homem >45 anos; mulher > 55 ou menopausa prematura sem terapia de reposição de estrogénios
2. **História familiar.** Enfarte de miocárdio ou morte súbita antes dos 55 anos de idade no pai ou outro familiar de primeiro grau, ou antes dos 65 anos de idade na mãe ou noutra familiar de primeiro grau
3. **Ser fumador**
4. **Hipertensão.** Pressão Sanguínea >140/90 mm Hg, confirmada com medições em pelo menos 2 ocasiões separadas, ou em medicação antihipertensiva
5. **Hipercolesterolemia.** Colesterol total > 200 mg/dL (5.2 mmol/L) (se não houver um perfil lipoproteico disponível) ou HDL < 35 mg/dL (0.9 mmol/L)
6. **Diabetes mellitus.** Pessoas com diabetes mellitus insulino-dependentes que sejam >30 anos, ou que tenham este problema à mais de 15 anos, e pessoas com diabetes mellitus não insulino-dependentes que sejam >35 anos de idade deverão ser classificados como possuidores desta doença.

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



## Instituto Politécnico da Guarda

### Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

7. **Estilo de vida sedentário/inatividade física.** Pessoas pertencentes aos 25% da população menos ativa, como definido pela combinação de empregos sedentários que implicam estar sentado a maior parte do tempo durante o dia e sem exercício regular ou atividades recreativas ativas.

#### 2.1 – Identifica os teus fatores de risco:

| Fator             | Situação | Fator de risco (sim/não) | Observações |
|-------------------|----------|--------------------------|-------------|
| Idade             | 25       |                          |             |
| História familiar | Não      |                          |             |
| Fumador           | Não      |                          |             |
| Colesterol        | Não      |                          |             |
| Diabetes          | Não      |                          |             |
| Estilo de vida    |          |                          |             |
| Resultado final   |          |                          |             |

Classificação em função dos riscos anteriormente descritos, em 3 grandes grupos: aparentemente saudáveis, risco aumentado e doença diagnosticada.

1. **Aparentemente Saudáveis:** indivíduos que são assintomáticos e aparentemente saudáveis com não mais do que um fator de risco coronário
2. **Risco Aumentado:** indivíduos que têm sinais e sintomas que sugerem uma possível doença cardiopulmonar ou metabólica e/ou dois ou mais fatores de risco coronário
3. **Doença Diagnosticada:** indivíduos com uma doença cardíaca ou pulmonar diagnosticada

### 3. Medição da Tensão Arterial

Principais técnicas para medição correta da Tensão arterial:

De acordo com a Sociedade Europeia de Hipertensão, os **aparelhos eletrónicos que medem a tensão no braço** são os mais indicados.

Para realizar uma medição fidedigna o indivíduo deverá:

1. Usufruir de 5 minutos de descanso, 30 minutos sem fumar ou beber café;
2. Estar sentado confortavelmente com o braço apoiado numa mesa (escolher o braço esquerdo, apenas por questões de uniformização);



## Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

### Nomograma de Jackson-Pollock

**Avaliação da Altura:** O indivíduo descalço, volta-se de costas para a parede, onde se encontra a fita métrica, encosta os calcanhares na parede e mantém o alinhamento da coluna, olhando em frente. O avaliador passa uma régua da nuca até à fita métrica, pede ao avaliado para sair da sua posição e depois verifica qual é o valor indicado pela fita métrica.

**Avaliação altura:** \_\_\_\_\_

**Avaliação do Peso:** O indivíduo descalço à indicação do avaliador sobe para a balança, colocando os pés paralelos no centro da balança. Mantém o corpo alinhado, olhando em frente e imóvel. Quando a balança indicar os valores pretendidos, o avaliador pede ao indivíduo que saia da balança.

**Avaliação altura:** \_\_\_\_\_

### Dados da Balança Bauer

| Altura | Idade | Sexo | Índice<br>AF | Peso<br>(Kg) | %Massa<br>gorda | %Massa<br>liquida | %Massa<br>muscular | Massa<br>óssea (Kg) |
|--------|-------|------|--------------|--------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|
|        |       |      |              |              |                 |                   |                    |                     |
|        |       |      |              |              |                 |                   |                    |                     |

**Avaliação dos Perímetros Corporais:** Os perímetros corporais podem representar medidas de crescimento, assim como fornecer índices de estado nutricional e níveis de gordura, sendo estas estimativas de forma indireta. Heyward e Stolarczyk (2000), mencionam que os perímetros são afetados pela massa gorda, massa muscular e tamanho ósseo. McArdle, Katch e Katch (2001) comentam que além de prever a percentagem de gordura corporal, os perímetros também podem auxiliar na análise dos padrões da gordura corporal, inclusive durante programas de redução ponderal.

Além de auxiliar no estudo da composição corporal de um indivíduo, os perímetros corporais podem auxiliar na estimativa da densidade corporal de maneira



**Instituto Politécnico da Guarda**

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

indireta e possuem finalidades comparativas de assimetria corporal, podendo ser utilizados em desportos de rendimento ou amadores.

| Perímetros   | Ilustração |
|--|------------|
| <p><b>Tórax:</b> Esta medida é realizada no plano horizontal, no final de uma expiração normal, com o avaliado em pé.</p> <p>Avaliação: _____</p>  |            |
| <p><b>Braço:</b> O avaliado fica com o braço relaxado e ao longo do corpo, sendo realizada a medição no ponto de maior perímetro aparente.</p> <p>Avaliação: _____</p>   |            |
| <p><b>Cintura:</b> O objectivo desta medição é utilizá-la no cálculo da relação cintura / anca. Ela deve ser realizada no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca.</p> <p>Avaliação: _____</p>                                |            |
| <p><b>Anca:</b> Esta medida é realizada no ponto de maior circunferência aparente dos glúteos, com o avaliado em pé e com os pés unidos.</p> <p>Avaliação: _____</p>   |            |
| <p><b>Coxa:</b> Esta medida será realizada na metade da distância entre a linha inguinal e a borda superior da rótula. Os pés devem estar levemente afastados e o peso do corpo igualmente distribuído entre eles.</p> <p>Avaliação: _____</p> |            |
| <p><b>Gémeo:</b> A medida é efectuada no ponto de maior circunferência da perna, com o avaliado em pé, as pernas levemente afastadas e o peso do corpo igualmente distribuído nos dois pés.</p> <p>Avaliação: _____</p>                        |            |



**Instituto Politécnico da Guarda**

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

- Identificar riscos de saúde associados a níveis excessivamente altos ou baixos de gordura corporal total;
- Identificar riscos de saúde associados ao acumular excessivo de gordura intra-abdominal;
- Proporcionar a perceção sobre os riscos de saúde associados à falta ou ao excesso de gordura corporal;
- Monitorizar mudanças na composição corporal, associadas a certas doenças;
- Avaliar a eficiência das intervenções nutricionais e de exercícios físicos na alteração da composição corporal;
- Estimar o peso corporal ideal de atletas e não atletas;
- Formular recomendações dietéticas e prescrições de exercícios físicos;
- Monitorizar mudanças na composição corporal associadas ao crescimento, desenvolvimento, maturação e idade.

**4 - Avaliação das pregas cutâneas:**

| Designação | Direção | Localização | Fig.                              | valor |
|------------|---------|-------------|-----------------------------------|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Subescapular</p> |       |

| Designação | Direção | Localização | Fig.                               | valor |
|------------|---------|-------------|------------------------------------|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Supraespinhal</p> |       |

| Designação | Direção da | Localização | Fig.                           | valor |
|------------|------------|-------------|--------------------------------|-------|
|            |            |             | <p>Dobra Cutânea Abdominal</p> |       |

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



**Instituto Politécnico da Guarda**  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| Designação | Direção | Localização | Fig.   | valor |
|------------|---------|-------------|--|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Trícepal</p>  |       |

| Designação | Direção | Localização | Fig.   | valor |
|------------|---------|-------------|--|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Bícepal</p>  |       |

| Designação | Direção | Localização | Fig.   | valor |
|------------|---------|-------------|--|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Crural</p>  |       |

| Designação | Direção | Localização | Fig.  | valor |
|------------|---------|-------------|---|-------|
|            |         |             | <p>Dobra Cutânea Gemel</p>  |       |

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



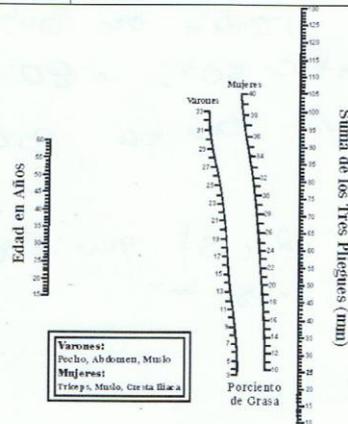
Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| Designação | Direção | Localização | Fig.  | valor |
|------------|---------|-------------|---|-------|
|            |         |             |  |       |

**Cálculo da % de Massa gorda**

$$\% \text{Massa Gorda} = \frac{457}{\text{Densidade Corporal}} - 414,2$$

| Cálculo da Densidade Corporal   | Método das três pregas  |
|---|---|
| Homens (peitoral+ abdominal + crural)<br>_____ + _____ + _____        | $DC = 1.10938 - 0.0008267(\sum 3 \text{pregas}) + 0.0000016(\sum 3 \text{pregas})^2 - 0.0002574(\text{idade})$<br>DC =<br>% MG =  |
| Mulheres (tricipital + suprailiaca + crural)<br>_____ + _____ + _____ | $DC = 1.099421 - 0.0009929(\sum 3 \text{pregas}) + 0.0000023(\sum 3 \text{pregas})^2 - 0.0001392(\text{idade})$<br>DC =<br>% MG = |



Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

## Avaliação da Aptidão Aeróbica

### Prova de corrida (Protocolo de George-Fisher)

Correr durante 1 milha (1,609m) a um ritmo moderado e constante. Numa pista de 400m é aceitável 2min por volta para os homens e 2:15m para as mulheres.

#### Procedimentos:

- 1 – Avaliar a FC em repouso e pós aquecimento;
- 2 – Correr 1 milha com o ritmo de corrida indicado;
- 3 – Registrar o tempo (em segundos) de realização da milha;
- 4 – Avaliar a FC imediatamente após corrida;
- 5 – utilizar os dados obtidos na seguinte equação de regressão.

$$\text{VO2 máx.} = 100,5 + (8,344 \times S) - (0,1639 \times \text{Pc}) - (1,438 \times T) - (0,9128 \times \text{FC})$$

Pc = Peso corporal (Kg)

S = Sexo (0 para mulheres e 1 para homens)

T = Tempo (tempo de corrida em (00:00))

FC = Frequência cardíaca pós corrida

#### DADOS

| Nº | Nome | Peso | FC repouso | FC Aquecimento | FC pós corrida | FC 2' após |
|----|------|------|------------|----------------|----------------|------------|
| 1  |      |      |            |                |                |            |
| 2  |      |      |            |                |                |            |

Tempo de corrida 1 : \_\_\_\_\_

Tempo de corrida 2: \_\_\_\_\_

Cálculo do VO2 máx.:

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



## Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

### 5. Avaliação do VO2 Máximo (Teste de Astrand)

Colocar o cardiofrequencímetro no avaliado, levá-lo para a bicicleta, ajustar a altura do banco. Escolher a carga de trabalho de 50 a 100 watts (rotações por minuto) para homens não condicionados, e de 100 a 150 para homens condicionados. Para mulheres não condicionadas escolher a carga de 50 a 75 watts e para mulheres condicionadas de 75 a 100 watts. Em seguida, o avaliador regula o ergómetro para a carga selecionada e explica ao avaliado que deverá pedalar durante 6 minutos, procurando manter a velocidade de 50 rotações por minuto.

O valor de Frequência Cardíaca deverá ser registado no final de cada minuto. A carga deverá ser aumentada ao fim dos primeiros minutos de teste se a FC do avaliado não subir. Os valores de FC não deverão exceder as 160 pulsações por minuto e no 5º e 6º minuto deverão ser superiores a 120 pulsações por minuto.

#### 4.1 – Teste da milha

##### Prova de corrida (Protocolo de George-Fisher)

Correr durante 1 milha (1,609m) a um ritmo moderado e constante. Numa pista de 400m é aceitável 2min por volta para os homens e 2:15m para as mulheres.

##### Procedimentos:

- 1 – Avaliar a FC em repouso e pós aquecimento;
- 2 – Correr 1 milha com o ritmo de corrida indicado;
- 3 – Registar o tempo (em segundos) de realização da milha;
- 4 – Avaliar a FC imediatamente após corrida;
- 5 – utilizar os dados obtidos na seguinte equação de regressão.

$$\text{VO2 máx.} = 100,5 + (8,344 \times S) - (0,1636 \times \text{Pc}) - (1,438 \times T) - (0,1928 \times \text{FC})$$

Pc = Peso corporal (Kg)

S = Sexo (0 para mulheres e 1 para homens)

T = Tempo (tempo de corrida em (00:00))

FC = Frequência cardíaca pós corrida

##### DADOS

| Nº | Nome | Peso | FC repouso | FC Aquecimento | FC pós corrida | FC 2' após |
|----|------|------|------------|----------------|----------------|------------|
| 1  |      |      |            |                |                |            |

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012



## Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

Tempo de corrida 1 : \_\_\_\_\_

Cálculo do VO2 máx.:

$$\text{VO2 máx.} = 100,5 + (8,344 \times S) - (0,1636 \times P_c) - (1,438 \times T) - (0,1928 \times FC)$$

### 6. Avaliação da Flexibilidade (*Sit and Reach*)

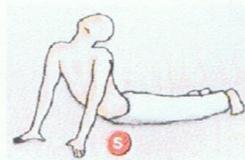
O teste de Flexibilidade sit and reach proposto por Wells (1952), e modificado por Camaione (sem data), fornece um indicativo da flexibilidade da articulação coxo-femoral.

O avaliado sentado com as pernas estendidas realiza flexão do tronco à frente, mantendo os braços estendidos. Regista-se o ponto máximo, em centímetros, atingido pelas mãos.

O avaliado repete o teste 3 vezes, registando-se apenas o melhor valor.



avaliação: \_\_\_\_\_



avaliação: \_\_\_\_\_

1º - 12,2  
2º - 27  
3º - 26,5

- Precise do melhor  
- Registe do  
- melhor

### 7. Avaliação da Força e Resistência muscular

A força muscular será avaliada através de um teste de flexões e a resistência através de um teste de abdominais, ambos com a duração de 1 minuto. O avaliado realiza o teste enquanto o avaliador faz a contagem do tempo e do número de repetições.

No teste de flexões o avaliado deverá iniciar o teste em decúbito ventral, apoiado nas pontas dos pés e nas mãos, que deverão ser posicionadas na linha dos ombros, com os cotovelos em extensão (as mulheres poderão realizar o teste com apoio dos joelhos). Ao sinal do avaliador, o avaliado deverá realizar flexões e extensões dos cotovelos no plano transversal, até que o tórax se aproxime do solo.

Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física – IPGym

2011 / 2012

2715  
→ 29 + 39  
→ 31



**Instituto Politécnico da Guarda**

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

No teste de abdominais o avaliado deverá iniciar o teste em decúbito dorsal, com a anca e joelhos flexionados e com as plantas dos pés apoiadas no solo. As palmas das mãos deverão estar apoiadas nas coxas e o avaliado ao realizar a subida do tronco, as suas mãos deverão ultrapassar a linha dos joelhos.

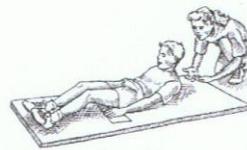
Ao sinal do avaliador, o avaliado inicia o teste, procurando realizar o máximo de abdominais durante 1 minuto.



Avaliação \_\_\_\_\_

47

Teste de squat Jump



Posição do aluno na fase ascendente durante o Teste Abdominais.

Avaliação: \_\_\_\_\_

53.



| Tentativas | Tempo de voo | Altura de voo |  |
|------------|--------------|---------------|--|
| 1ª         |              | 80            |  |
| 2ª         |              | 81            |  |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

ANEXO 6 Plano de aula de Gap e Aerolocal

| <b>Aeróbica</b>  |   |   |  |   |                         |
|--|---|---|--|---|-------------------------|
| Data:23/02/2015  |   | Hora:18:30<br>19:15                                     |  | Duração: 45 min   | Nº da sessão:<br><br>11 |
| Participantes (total): 11<br>Feminino:11<br>Masculino:0  |   | População alvo:<br>Todas as idades                      |  | Material:   |                         |
| Objetivo geral: Ativar os diversos sistemas corporais, com uma coreografia de alta intensidade |   |   |  |   |                         |
| Aquecimento (4min)   | <b>Obj. Especifico</b>  | <b>Conteúdo</b>   | <b>Descrição da atividade</b>  | <b>Critérios de êxitos</b>  |                         |
|  |   | Balanços com uso dos m.s                                | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8 rep.)                             | Em pé, pernas a largura dos ombros, tocar com a ponta do pé direito no chão e vice-versa, o braço segue a perna que toca com a ponta do pé no chão, em cada serie os braços passam de baixo, para o meio e de seguida acima da cabeça)  |                         |
|  |   | <i>Step touch</i> utilizando de m.s                     | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8 rep.)                             | Em pé, tocar com o pé esquerdo no direito e vice-versa, com diferentes movimentos do m.s: (1) extensão e flexão do braço (2) adução e abdução do braço (3) Rotação lateral dos braços.  |                         |
|  |   | <i>Grapevine</i>  | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8 rep.)                             | A perna de liderança realiza apoio lateral, ficando de pernas afastadas, de seguida m i apoia, cruzando atrás, por último a perna liderança volta a realizar um toque terminando de pés juntos, utilizando diferentes mov. dos braços: (1) flexão e extensão do braço, (2) adução e abdução dos braços (3) bater palmas           |                         |
|  |   | Calcanhar ao rabo                                       | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (1x16 rep.)                              | Em pé, de pernas afastadas a largura dos ombros, levar o calcanhar ao rabo alternado dirt/esq.  |                         |
|  |   | Abre e cruza com m.s                                    | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x16 rep.)                              | Em pé, abre as pernas a largura dos ombros e de seguida cruza, (1) braços estendidos acima da cabeça quando as pernas estão afastadas,(2) braços a largura dos ombros quando as pernas estão cruzadas   |                         |
|  |   | Elevação do joelho ao cotovelo                          | Espalhadas pela sala, em xadrez, virado de lado para o espelho (2x8/8 rep.)                      | Uma perna a frente da outra, a perna que esta atras vai tocar no cotovelo oposto a perna que vai executar o mov. e troca.   |                         |
|  |   | Balanços com o corpo a 90graus, uso dos m.s             | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x8/8rep.)                              | Em pé, pernas a largura dos ombros, tronco direcionado para a frente e baixar a bacia a 90graus tocar com a ponta do pé direito no chão e vice-versa, com diferentes mov. de braço (1) empurra com um braço a direita quando a ponta do pé esquerdo esta no chão e vice-versa, (2) mesmo mov. mas com as duas mãos em simultâneo. |                         |
|  |   | Corrida   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x16/16rep.)                            | Em pé, subir os joelhos a frente na primeira serie, de seguida bater com o calcanhar no rabo  |                         |
| <b>Descanso: 45s (explicar o conteúdo da aula)</b>   |   |   |  |   |                         |
| Parte funcional(3,7min)  | <b>Obj. especifico</b>  | <b>Conteúdo</b>   | <b>Descrição</b>   | <b>Critérios de êxito</b>   | <b>Tempos</b>           |
|  | Utilização de movimentos rápidos e ritmado provocado a oxigenação das | Corrida para a frente+ trás e Abre o cruza com mov. m.s | Em xadrez, virados para o espelho<br><br>Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Avanço com perna dirt. passada com esquerda e junta dirt. com esq. para trás igual<br><br>Abre com braços ao nível dos ombros, e cruza com braços em cima   | 8'<br><br>4'            |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

|  |  |  |   |  |                    |
|--|--|--|---|--|--------------------|
|  | células musculares e elevado gasto calórico. | Balanços com mov. m.s                            | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Balanço para dirt. com mão a seguir o mov.   | 8'                 |
|  |  | Sobe joelho                                      | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Mãos na cabeça e elevar o joelho ao cotovelo   | 8'                 |
|  |  | Agachamento com braços em cima, depois no joelho | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Em pé, braços esticados acima da cabeça, em posição de agachamento nos joelhos   | 16'                |
|  |  | "v"  | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Avanço com perna direita, seguida perna esq. afastadas e junta atrás   | 16                 |
|  |  | <b>Descanso 2min</b>                             |   |  |                    |
|  |  | Flexão do joelho frontal                         | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Em pé, fazer a flexão frontal do joelho alternadamente, braços com cotovelo fletido, fazer mov. esq/dirt., mov. Oposto ao joelho fletido | 16'                |
|  |  | Chá-chá-chá com manbo                            | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Dois toques com a planta do pé no chão, perna direita avançam e a perna esq. Fletida   | 4' dirt<br>4'esq   |
|  |  | Flexão frontal do joelho                         | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Em pé, fazer a flexão frontal do joelho alternadamente, braços com cotovelo fletido, fazer mov. esq/dirt., mov. oposto ao joelho fletido | 16'                |
|  |  | lunge  | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Mov. lunge com braços na cabeça  | 4' dirt<br>4'esq   |
|  | Parte funcional(37min)                       | Obj. específico                                  | Conteúdo  | Descrição  | Critérios de êxito |
| Utilização de movimentos rápidos e ritmado provocado a oxigenação das células musculares e elevado gasto calórico. |  | Corrida para a frente+ trás                      | Em xadrez, virados para o espelho                       | Avanço com perna dirt. passada com esquerda e junta dirt. com esq. para trás igual   | 8'                 |
|  |  | Abre o cruza com mov. m.s                        | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Abre com braços ao nível dos ombros, e cruza com braços em cima  | 4'                 |
|  |  | Balanços com mov. m.s                            | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Balanço para dirt. com mão a seguir o mov.   | 8'                 |
|  |  | Sobe joelho                                      | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Mãos na cabeça e elevar o joelho ao cotovelo   | 8'                 |
|  |  | Agachamento com braços em cima, depois no joelho | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o espelho | Em pé, braços esticados acima da cabeça, em posição de agachamento nos joelhos   | 16'                |
|  |  | "v"  | Espalhados pela sala, em xadrez, virados para o         | Avanço com perna direita, seguida perna esq. afastadas e junta atrás   | 16                 |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| Descanso: 1 min        |   |  |   |  |
|------------------------|---|--|---|--|
| Retorno a calma (4min) | Ajudar a liberar os movimentos bloqueados por tensões emocionais, aumentar o relaxamento muscular | Flexores da cabeça   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Coloque as mãos sobre a nuca e pressione a cabeça para baixo   |
|                        |   | Coluna   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Estique os braços seguindo a linha do tronco. Mantenha o abdômen levemente contraído e os joelhos destravados. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Flexores laterais da cabeça  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Puxe a cabeça com umas das mãos ate sentir uma leve pressão na lateral do pescoço. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Flexores da cabeça   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Faça um movimento giratório com a cabeça, primeiro no sentido do horário e depois no sentido anti-horário. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Extensores do braço  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Com as mãos paralelas em semi-flexionadas, pressione o cotovelo em direção ao corpo. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Extensores do antebraço  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Leve o braço flexionando para trás da cabeça e com a outra mão, puxar levemente para o outro lado. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Adutores da omoplata   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Aproxime os cotovelos, o tanto possível, aproxime o queixo da região anterior do tronco e projete a bacia para a frente e a região posterior e superior do tronco para trás.   |
|                        |   | Flexores das mãos  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Mova os dedos e não a palma da mão, mantenha o cotovelo em extensão. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Extensores da perna  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Projetar bacia para a frente, manter o joelho direcionado para solo e agarre a perna e não no pé. Repita com o outro membro.   |
|                        |   | Abdutores da coxa  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Manter a região posterior do tronco em contacto com a parede, direcionar o joelho e o ombro ao lado oposto. Repita com o outro membro.   |
|                        |   | Adutores da coxa   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Desloque a bacia para o lado e para tras, projete a região anterior do tronco para a frente e para baixo. Repita com o outro membro.   |
|                        |   | Extensores da perna e flexores da coxa   | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Aproxime a perna á bacia, mantenha o tronco em posição neutra, e desloque a bacia para a frente. Repita com o outro membro.  |
|                        |   | Quadrípites  | Virados para o espelho (10s em cada posição.) | Equilibrando-se com braço estendido lateralmente, agarre um dos pés com o braço do mesmo lado e dobre o joelho ao máximo, mantendo as costas direitas, o joelho para trás e junto ao outro. Repita com o outro membro. |
| Gêmeos                 | Virados para o espelho (10s em cada posição.)   | Sentado com as costas direitas, junte as plantas dos pés e aproxime os mesmos da bacia, depois deixe os joelhos caírem |   |  |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| Gap  |  |  |            |   |   |  |
|--|--|--|------------|---|---|--|
| Data: 11/02/2015   |  | Hora: 19:15/ 20h                             |            | Duração: 45 min                                   | Nº da sessão:   |  |
| Participantes (total): 11<br>Feminino: 11<br>Masculino: 0                                    |  | População alvo:<br>Jovens/adolescentes       |            | Material: barra de 3/5kg, disco 2,5/5 kg, colchão | 12  |  |
| Objetivo geral: Ativar os diversos sistemas corporais com ênfase no quadríceps e isquiotíbia |  |  |            |   |   |  |
| Aquecimento (4m in)  | Obj. Específico  | Conteúdo                                     | Grup. musc | Descrição da atividade                            | Crítérios de êxitos   |  |
|  | Preparar o corpo fisicamente e psicologicamente para a parte funcional da aula, de modo a evitar possíveis lesões. | Balanços com uso dos m.s                     |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8/8 rep.)      | Em pé, pernas a largura dos ombros, tocar com a ponta do pé direito no chão e vice-versa, o braço segue a perna que toca com a ponta do pé no chão, em cada série os braços passam de baixo, para o meio e de seguida acima da cabeça)   |
|  |  | Step touch utilizando de m.s                 |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8/8 rep.)      | Em pé, tocar com o pé esquerdo no direito e vice-versa, com diferentes movimentos do m.s: (1) extensão e flexão do braço (2) adução e abdução do braço (3) Rotação lateral dos braços.   |
|  |  | Grapevine                                    |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8/8 rep.)      | A perna de liderança realiza apoio lateral, ficando de pernas afastadas, de seguida m.i apoia, cruzando atrás, por último a perna liderança volta a realizar um toque terminando de pés juntos, utilizando diferentes mov. dos braços: (1) flexão e extensão do braço, (2) adução e abdução dos braços (3) bater palmas            |
|  |  | Calcanhar ao rabo                            |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (1x16 rep.)         | Em pé, de pernas afastadas a largura dos ombros, levar o calcanhar ao rabo alternado dirt/esq.   |
|  |  | Abre e cruza com m.s                         |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x16 rep.)         | Em pé, abre as pernas a largura dos ombros e de seguida cruza, (1) braços estendidos acima da cabeça quando as pernas estão afastadas, (2) braços a largura dos ombros quando as pernas estão cruzadas   |
|  |  | Elevação do joelho ao cotovelo               |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virado de lado para o espelho (2x8/8 rep.) | Uma perna a frente da outra, a perna que esta atrás vai tocar no cotovelo oposto a perna que vai executar o mov. e troca.  |
|  |  | Balanços com o corpo a 90 graus, uso dos m.s |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x8/8 rep.)        | Em pé, pernas a largura dos ombros, tronco direcionado para a frente e baixar a bacia a 90 graus tocar com a ponta do pé direito no chão e vice-versa, com diferentes mov. de braço (1) empurra com um braço a direita quando a ponta do pé esquerdo esta no chão e vice-versa, (2) mesmo mov. mas com as duas mãos em simultâneo. |
|  |  | Corrida                                      |            |   | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (2x16/16 rep.)      | Em pé, subir os joelhos a frente na primeira série, de seguida bater com o calcanhar no rabo   |
| Descanso: 45s (explicar o conteúdo da aula)  |  |  |            |   |   |  |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

|                          |  |   |  |  |  |  |
|--------------------------|--|---|--|--|--|--|
| Parte Funcional (39 min) | Fortalecer e tonificar os músculos dos glúteos, abdominais e pernas. | Lunge vs squat  |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, ( 2 lunge + 2 squat (supersérie) 3 x 8/8/8)                           | Em posição de agachamentos, com as pernas a 90 graus do solo, fazer lunge alternado para a direita e de seguida esq.   |  |
|                          |  | Squat vs calcanhar  |  | Espalhadas pela sala, em xadrez ( 4 squats+ 4 calcanhares) 3x 1/1/1                                    | Pés afastados à largura dos ombros, pontas dos pés um pouco para fora, joelhos ligeiramente fletidos de modo a não passar as pontas dos pés, peso do corpo nos calcanhares mas em extensão e ao lado do corpo, descer de forma controlada até as coxas ficarem paralelas ao chão. De seguida bater com o calcanhar no chão alternadamente  |  |
|                          |  | Abdutores de pé   |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, (3x16/16/16, dirt e esq)  | De pé realizar a abdução da perna  |  |
|                          |  | Squat jump  |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (4x8 (compl)/8 (est.) /8 (compl)/8rep. (est.)) | Realizar um agachamento com impulso vertical seguido de um agachamento normal  |  |
|                          |  | Lunge dinámico com disco lateral                                |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (4x8 (compl)/8 (est.) /8 (compl)/8rep. (est.)) | lunges dinámico com o pé direito a frente, braços esticados e fazer a rotação do tronco para o mesmo lado do joelho que esta a frente.   |  |
|                          |  | Ponte de glúteos  |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (3x8/8/8)                                      | No chão, realizar o movimento de subida e descida da anca, com contração de 2s   |  |
|                          |  | Peso morto em cima vs Bom dia                                   |  | Espalhadas pela sala, em xadrez, virados para o espelho (4x8 (compl)/8 (est.) /8 (compl)/8rep. (est.)) | Peso morto: Em pé na posição vertical com a barra nas mãos, ir até a posição inferior, com a barra abaixo dos joelhos, mantendo os joelhos levemente dobrados no mesmo angulo, manter o peso nos calcanhares e olhar dirigido para a frente.<br>Bom dia: Fique em pé numa posição ereta com uma barra sob os ombros. Mantendo a coluna vertebral reta e os joelhos rígidos (estendidos ou ligeiramente dobrados), incline-se para a frente (use a cintura) até que o dorso esteja um pouco acima da posição paralela com relação ao chão. Levante o dorso de volta à posição ereta |  |
|                          |  | Descanso: 1min  |  |  |  |  |
|                          |  | Abdução da anca, com flexão e extensão do joelho com caneleiras |  | Virados para o espelho (4x8 (compl)/8 (curtos) /8 (compl)/8rep. (curtos))                              | Deitado de lado, perna de baixo fletida, e a de cima estendida para cima, na diagonal. Fletir o joelho da perna de cima, levando-o na direção do chão e próximo ao tronco e retorne a posição inicial.   |  |
|                          |  | Glúteo com perna estendida com caneleiras                       |  | Virados para o espelho (4x8 (compl)/8 (curtos) /8 (compl)/8rep. (est.))                                | Com o joelho e o antebraço direito apoiado no chão, a perna esquerda estendida com a ponta do pé apoiada no solo, e a mão do mesmo lado no chão, eleve a perna   |  |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   | encostar a ponta do pé no chão.  |
| Ghúteos com abdução lateral da perna                              |  | . Virados para o espelho (4x8 (compl)./8 (est.) /8 (compl)./8rep. (est.)) | Com o joelho e o antebraço direito apoiado no chão, a perna esquerda fletida lateralmente, com a ponta do pé apoiada no solo, e a mão do mesmo lado no chão, fazer abdução da perna esquerda até ultrapassar a linha da anca e retorne sem encostar na perna que está pausada. Depois de oito repetições para a perna a 90graus e aguentar oito tempos.  |
| Ponte de glúteos vs ponte de glúteos unilaterais , com caneleiras |  | . Virados para o espelho (4x8 (compl)./8 (est.) /8 (compl)./8rep. (est.)) | Deitada, braços estendidos ao longo do corpo, joelhos flexionados. Suba o tronco, formando uma ponte, até que o peito e as pernas estejam alinhados. Desça o corpo e repita o movimento, puxando o umbigo para dentro e mantendo a coluna alinhada, glúteos e abdómen contraídos. Ponte de glúteos unilaterais, o mesmo movimento, mas com um joelho esq. Fletido e o joelho dir. estendido direcionado para cima. |
| Superman  |  | Virados para o espelho (2x16/16)  | De barriga para baixo , contrai o abdominal, mantenha as pernas unidas e esticadas, eleva-as até que fiquem um pouco acima do glúteo.  |
| <b>Descanso: 2min</b>   |  |   |  |
| Abdominal sentado   |  | Virados para o espelho (3x8(compl)/8(curtos)/8 (compl.))                  | Sentada, pés apoiados, joelhos flexionados, mãos apoiadas nos joelhos. Desça o tronco até formar um ângulo de 45 graus e volte à posição sentada. Puxe o umbigo para dentro, como se quisesse colá-lo nas costas e mantenha as costas alinhadas.   |
| Abdominais bicicletas   |  | Virados para o espelho (3x16/16/16rep.)                                   | Deitada, braços ao longo do corpo e mãos apoiadas no chão. Levante as pernas flexionando os joelhos e mantendo a coluna bem encostada. Contraia o abdómen e pedale, estendendo uma perna e flexionando a outra.  |
| Prancha   |  | Virados para o espelho (3x30s/30s/30s)                                    | Coloque-se em posição de prancha, afastando as mãos à largura dos ombros e deixando-as por baixo deles. Apoie os joelhos ou apenas os pés no chão. Fletir a articulação dos cotovelos, de modo a aproximar o peito do chão, mantendo a coluna alinhada. Concentre a força no peito, braços e abdominais, para manter o corpo em linha reta   |
| Sit up  |  | Virados para o espelho (3x16/16/16)                                       | Sentado, dobrando as pernas, com as plantas do pé no chão e os joelhos a um palmo de distância um do outro. Deite-se devagar enrolando a coluna e apoiando a no colchão e estique os braços para trás, ao lado da cabeça. Suba os braços e a coluna até chegar com as mãos aos pés e repita  |
| Prancha lateral   |  | Virados para o espelho (3x30s/30s/30s)                                    | Deitado de lado com o antebraço apoiado no chão, eleve o corpo do solo mantendo o cotovelo em flexão e o ombro em abdução. A coluna deve ficar bem reta, contrair o abdominal e aguentar 30segundos.   |

Anexo 7- Plano de treino do cliente B

| Mesociclo | Dez.               | Jan. |
|-----------|--------------------|------|
| Datas     |                    |      |
| Semanas   |                    |      |
| Fase      | H1 (Hipertrofia 1) |      |

| <b>Início: 19/11/2014</b>                                     |  | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |       |          |
|---|--|------------------------------------|-------|----------|
| Segunda- feira e quinta: membros superiores (costas e bíceps) |  | Intensidade: Moderada              |       |          |
| Exercício   | Grup. Musc.  | Series/repetições                  | Carga | Descanso |
| Remada horizontal   | Grande dorsal, trapézio                                  | 4x15/12/10/8                       | 75%RM | 1min     |
| Puxada atrás polia alta                                       | Grande dorsal, trapézio parte descendente, redondo maior | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Puxada a frente com polia alta                                | Grande dorsal, redondo maior                             | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Trapézio na máquina   | Trapézio   | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Hiperextensões  | Lombar, glúteo máximo,                                   | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Bíceps martelo  | Bíceps, braquial, braquorradial                          | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Bíceps direto   | Braquial , longa e curta porção                          | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Bíceps direto pulley  | Bíceps e braquial  | 4x15/12/10/8                       |       |          |
| Bíceps scott  | Bíceps braquial  | 4x15/12/10/8                       |       |          |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| <b>Terça/sexta-feira:</b> membros superiores (peito e tríceps) |                                      | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |              |                 |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------|
|  |                                      | <b>Intensidade:</b> moderada       |              |                 |
| <b>Exercício</b>   | <b>Grup. Musc.</b>                   | <b>Series/repetições</b>           | <b>Carga</b> | <b>Descanso</b> |
| Supino reto com barra  | Peitoral maior                       | 4x15/12/10/8                       | <b>75%RM</b> | <b>1min</b>     |
| Supino inclinado com halteres                                  | Peitoral maior                       | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Press de peito   | Peitoral                             | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Peck-deck  | Peitoral                             | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Supino declinado   | Peitoral maior                       | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Tríceps testa deitado  | Tríceps ( vasto medial porção longa) | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Tríceps com corda  | Tríceps                              | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Repulsão entre bancos  | Tríceps, peitoral maior              | 4x15/12/10/8                       |              |                 |
| Extensão do cotovelo na polia                                  | Tríceps                              | 4x15/12/10/8                       |              |                 |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| <b>Quarta-feira:</b> membros inferiores e membros superiores (pernas e ombro) |                                      | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |              |              |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
|   |                                      | <b>Intensidade:</b> moderada       |              |              |
| <b>Exercício</b>  | <b>Grup. Musc.</b>                   | <b>Series/repetições</b>           | <b>Carga</b> | <b>Pausa</b> |
| Agachamento na máquina  | Quadríceps, Glúteo                   | 4x15/12/10/8                       | 75%RM        | 30s/1min     |
| Leg press   | Quadríceps                           | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| Cadeira extensora   | Quadríceps                           | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| Mesa flexora  | Isquiotibial                         | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| Cadeira de adutores   | Adutores, pectíneo,                  | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| Gêmeos de pé  | Gêmeos                               | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| press militar de ombros   | Deltoide medio,<br>deltoide anterior | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| Remada vertical para ombros   | Deltoide medio                       | 4x15/12/10/8                       |              |              |
| elevações posteriores (voos) com halteres                                     | Deltoide posterior                   | 4x15/12/10/8                       |              |              |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| <b>Quarta/Quinta-feira: Abdominais</b>  |                                 | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |               |                 |
|---|---------------------------------|------------------------------------|---------------|-----------------|
|   |                                 | <b>Intensidade:</b> Moderada       |               |                 |
| <b>Exercício</b>                        | <b>Grup.musc</b>                | <b>Series/repetições</b>           | <b>Carga</b>  | <b>Descanso</b> |
| elevação dos joelhos na cadeira do abds | Reto abdominal, obliquo externo | 3x24/24/20                         | peso corporal | 1min            |
| crunch no banco                         | Reto abdominal, obliquo externo | 3x24/24/20                         |               |                 |
| ABS no banco inclindo                   | Reto abdominal, obliquo externo | 3x24/24/20                         |               |                 |
| Flexão lateral do tronco com halter     | obliquo externo e interno       | 3x24/20/18/15                      |               |                 |
| prancha lateral                         | obliquo externo e interno       | 3x 60s/60s/45s                     |               |                 |
| prancha                                 | reto abdominal, obliquos        | 3x 60s/60s/45s                     |               |                 |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

|                  |                           |             |  |  |  |
|------------------|---------------------------|-------------|--|--|--|
| <b>Mesociclo</b> | <b>Fev.</b>               | <b>Mar.</b> |  |  |  |
| <b>Datas</b>     |                           |             |  |  |  |
| <b>Semanas</b>   |                           |             |  |  |  |
| <b>Fase</b>      | <b>H2 (Hipertrofia 2)</b> |             |  |  |  |

|   |  |                                    |               |              |
|---|--|------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>Início: 16/02/2015</b>                     |  | <b>Aquecimento: 10 min de remo</b> |               |              |
| <b>Segunda- feira e quinta: m. Superiores</b> |  | <b>Intensidade: moderada</b>       |               |              |
| <b>Exercício</b>                              | <b>Grup. Musc.</b>   | <b>Series/repetições</b>           | <b>Carga</b>  | <b>Pausa</b> |
| Supino  | Peitoral maior, peitoral menor, tríceps, deltoide anterior                       | 4x15/15/12/12                      | 75%-<br>80%RM | 31min        |
| Supino inclinado com halteres                 | Peitoral maior, anterior do deltoide, peitoral menor                             | 4x15/15/12/12                      |               |              |
| Supino Declinado                              | Peitoral maior, deltoide anterior, tríceps                                       | 4x15/15/12/12                      |               |              |
| Peck deck                                     | Peitoral maior   | 4x15/15/12/12                      |               |              |
| Aberturas                                     | Peitoral maior   | 4x15/15/12/12                      |               |              |
| Afundos                                       | Tríceps (vasto lateral, medial e porção longa) Peitoral maior, deltoide anterior | 4x15/12/10/8                       |               |              |
| Tríceps francês                               | Vasto lateral do tríceps, porção longa e ancóneo                                 | 4x15/12/10/8                       |               |              |
| Extensão do tríceps deitado com barra         | Vasto medial e lateral do tríceps, porção longa do tríceps                       | 4x15/12/10/8                       |               |              |
| Tríceps na corda                              | Tríceps  | 4x15/12/10/8                       |               |              |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| <b>Terça-feira:</b> membros inferiores e membros superiores (Ombro, perna) |                           | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |           |          |
|--|---------------------------|------------------------------------|-----------|----------|
|  |                           | <b>Intensidade:</b> moderado       |           |          |
| Exercício  | Grup. Musc.               | Series/repetições                  | Carga     | Descanso |
| Agachamento com barra  | Quadríceps e glúteo       | 4x12/12/12/12                      | 75%-80%RM | 1min     |
| Cadeira extensora unilateral   | Quadríceps                | 4x12/12/12/12                      |           |          |
| Leg press  | Quadríceps                | 4x12/12/12/12                      |           |          |
| Máquina de abdutores   | abdutores                 | 4x15/12/10/8                       |           |          |
| Gêmeos de pé   | gêmeos                    | 4x15/12/10/8                       |           |          |
| Press de ombros com barra (sentado)  | Deltoide medio            | 4x15/15/12/12                      |           |          |
| Desenvolvimento por trás com halteres                                      | Deltoide posterior        | 4x15/15/12/12                      |           |          |
| elevação lateral com Halteres  | Deltoide anterior         | 4x15/15/12/12                      |           |          |
| elevação frontal   | Deltoide medio e anterior | 4x15/12/10/8                       |           |          |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

| <b>Quarta-feira:</b> membros superiores (Costas, bíceps) |  | <b>Aquecimento:</b> 5 min de remo       |               |          |
|--|--|---|---------------|----------|
|  |  | <b>Intensidade:</b> Moderada            |               |          |
| Exercício  | Grup. Musc.  | Series/repetições                       | Carga         | Pausa    |
| Elevações  | Grande dorsal, redondo maior, romboide, trapézio (porção inf.)<br>bíceps | 4x12/12/12/12                           | 75%/80<br>%RM | 30s/1min |
| Remada baixa   | Grande dorsal, romboide, redondo menor e maior, trapézio                 | 4x12/12/12/12                           |               |          |
| Polia alta a nuca  | Grande dorsal, romboides, redondo maior, trapézio (parte descende)       | 4x12/12/12/12                           |               |          |
| Pulley triangular  | Grande dorsal, redondo maior   | 4x12/12/12/12                           |               |          |
| Trapézio na máquina                                      | Trapézio   | 4x15/12/10/8                            |               |          |
| Bíceps com barra   | Bíceps, braquial, porção lona e curta, braquial                          | 4x12/10/10/8                            |               |          |
| Bíceps alternado com halteres                            | Bíceps, Braquial, braquiorradial   | 4x12/10/10/8                            |               |          |
| Bíceps no scott  | Bíceps, braquial   | 4x15/12/10/8<br>(fase excêntrica lenta) |               |          |
| Bíceps concentrado                                       | Bíceps, braquial   | 4x15/12/10/8                            |               |          |

Instituto Politécnico da Guarda  
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Quinta-feira:</b> membros inferiores e membros superiores (Ombro, Perna) | <b>Aquecimento:</b> 10 min de remo |
|   | <b>Intensidade:</b> Moderada       |

| Exercício                              | Grup. Musc.                  | Series/repetições | Carga       | Descanso |
|--|------------------------------|-------------------|-------------|----------|
| Peso morto                             | Isquiotibial, glúteo, lombar | 4x12/12/12/12     | 75%-80%, RM | 1min     |
| Mesa isquiotibial                      | Isquiotibial                 | 4x12/12/12/12     |             |          |
| Lunge com halteres                     | Quadríceps<br>, Glúteo       | 4x12/12/12/12     |             |          |
| Máquina de adutores                    | Adutores                     | 4x12/12/12/12     |             |          |
| Press de ombros com barra              | Deltoide medio               | 4x15/15/12/12     |             |          |
| Ombros laterais alternado com halteres | Deltoide medio               | 4x15/15/12/12     |             |          |
| Desenvolvimento atrás com barra        | Deltoide posterior           | 4x15/15/12/12     |             |          |
| Remada alta                            | Deltoide medio               | 4x15/15/12/12     |             |          |
| Trapézio na máquina                    | Trapézio                     | 4x15/15/12/12     |             |          |

|   |
|---|
| <b>Segunda/quarta/sexta: Abdominais</b> |
|---|

Anexo 8- Cartaz *Fitness Day*



**FITNESS**

- 9:30- Aula de cross fit
- 10:30 – Step Atlético
- 11:30 – Jogo de voleibol
- 14 – Atividades de laboratório
- 14:30 – Aeróbica
- 15:45 – Body pump



**Instrutores**

- Bernardete Jorge
- Débora Marques
- Ana Ferreira
- Ricardo Martins
- Daniel Fonseca

Destinatários: 11º ano Tecnológico de Desporto – Agrupamento de Escolas Afonso de Albuquerque

