



UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



## Exercício e Saúde no Health Clube Holmes Place – Algés

RELATÓRIO COM VISTA À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NA ESPECIALIDADE DE  
EXERCÍCIO E SAÚDE – RAMO DE APROFUNDAMENTO DE COMPETÊNCIAS  
PROFISSIONAIS

Orientadora: Professora Doutora Filipa Oliveira da Silva João

Júri:

Presidente

Professora Doutora Maria Helena Santa Clara Pombo Rodrigues

Vogais

Professora Doutora Filipa Oliveira da Silva João

Professora Doutora Liliana Sofia De Aguiar Pereira da Silva

Joana Ferreira Coroado

2016



## Resumo

O propósito da realização do presente relatório é a obtenção do grau de mestre em Exercício e Saúde, da Faculdade de Motricidade Humana, e diz respeito ao estágio desenvolvido no Health Clube Holmes Place – Algés.

No relatório são apresentados os objetivos e motivações que sustentaram o estágio, a história e o enquadramento institucional, e a prática profissional ali desenvolvida. Também são tecidas algumas considerações sobre o exercício físico em contexto de ginásio e sobre a prática profissional das atividades desenvolvidas, com especial enfoque na prescrição do treino. No contexto do estágio foi ainda desenvolvido um projeto que visa melhorar um serviço já existente no clube, relacionado com um momento de piscina, denominado por Family Swimming que consiste numa hora livre de piscina, entre adultos e crianças, com vista a implementar, de modo facultativo, jogos, exercícios, dando ênfase ao exercício e saúde como uma ferramenta importante até nos momentos mais lúdicos.

Palavras Chave: Exercício, Saúde, Prescrição de treino, prática profissional, Treino de força, Métodos Contínuos, Métodos Intervalados, Adaptação ao Meio Aquático, Fitness, Atividade Aquática.



## Abstract

The purpose of this report is to obtain the Master's Degree in Exercise and Health, from the University of Motricidade Humana, and refers to the stage developed at the Holmes Place Health Club - Algés. The report presents the objectives and motivations that sustain the internship, the history, the institutional framework, and the professional practice developed. Some considerations on physical exercise in gymnasium context and on the professional practice of the activities I developed are also related, with special focus on the prescription of training. In the context of the internship, a project was also developed to improve an already existing service in the club, related to a pool moment, called Family Swimming, which consists of a free hour in the pool between adults and children, with a view to implementing Exercises, emphasizing exercise and health as an important tool even in the most playful moments.

Keywords: Exercise, Health, Prescription training, professional practice, strength training, continuous methods, interval methods, Adaptation to the environment, fitness, water activity.

## Agradecimentos

Gostaria de manifestar a minha sincera e profunda gratidão e apreço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização do estágio profissional.

Agradeço à minha orientadora Professora Doutora Filipa João pela sua disponibilidade e apoio imprescindível à realização do meu relatório de estágio.

Um agradecimento especial ao Mestre Dário Neto pelas opiniões partilhadas, dúvidas esclarecidas, disponibilidade e apoio. Agradeço ainda à Dr.<sup>a</sup> Isabel Moura a disponibilização de informações preciosas.

A todos os que me acolheram no Health Club Holmes Place Algés onde realizei o meu estágio deixo a minha mais sincera gratidão pelo apoio, incentivo e ensinamentos que em muito contribuíram para a prossecução de todo o trabalho que envolve a atividade de um Health Club e principalmente a forma como podemos por à disposição, de quem o frequenta, os conhecimentos adquiridos em especial direcionados para o bem-estar e qualidade de vida.

A todos os meus amigos que contribuíram no meu processo de formação, sem a amizade deles o sucesso não seria possível. Sempre que foi preciso, nos bons e maus momentos os verdadeiros amigos estiveram sempre presentes.

Os agradecimentos inquestionavelmente mais sentidos vão para a minha Mãe, para o meu Pai e para os meus irmãos, por acreditarem nas minhas capacidades e por testemunharem o meu esforço e empenho, pois sem o apoio diário deles, jamais seria possível.

# Índice

<b>RESUMO .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>VI</b>
<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO E ENQUADRAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL..</b>	<b>5</b>
2.1 HISTÓRIA DA ORGANIZAÇÃO.....	5
2.2 MISSÃO E VISÃO DA ORGANIZAÇÃO .....	6
2.3 ORGANIGRAMA .....	7
2.4 CLUBE ONDE DECORREU O ESTÁGIO .....	8
2.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CLUBE.....	8
2.4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS AULAS DE GRUPO .....	10
2.4.3 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE PERSONAL TRAINING .....	15
2.4.4 CARACTERIZAÇÃO DOS SÓCIOS DO CLUBE.....	15
<b>3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O EXERCÍCIO FÍSICO EM CONTEXTO DE GINÁSIO .....</b>	<b>16</b>
3.1 MÉTODOS CONTÍNUOS.....	20
3.2 MÉTODOS INTERVALADOS .....	22
3.3 TREINO DE FORÇA .....	23
3.4 TREINO EM POPULAÇÕES ESPECIAIS .....	25
<b>4. REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL.....</b>	<b>29</b>
4.1. REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL EM GINÁSIO .....	29
4.2 REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL EM MEIO AQUÁTICO .....	32
4.3 REALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL FITNESS - AULAS DE GRUPO .....	38
4.4 OUTRAS ATIVIDADES.....	39
4.5 PROPOSTA DE MELHORIA DE UM SERVIÇO .....	40
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>44</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>
ANEXO 1 – FOLHA DE ORIENTAÇÃO INICIAL .....	52
ANEXO 2 - TABELA DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA COMPOSIÇÃO CORPORAL .....	53
ANEXO 3 – FOLHA DE REPROGRAMAÇÃO DE TREINO .....	54
ANEXO 4 – ARTIGO.....	55

## Índice de Figuras

FIGURA 1 – MISSÃO E VISÃO DA HOLMES PLACE, IMAGEM OBTIDA DE HOLMES PLACE (2015).....	7
FIGURA 2 - ORGANIGRAMA DOS CLUBES HOLMES PLACE EM 2013. IMAGEM OBTIDA DE HOLMES PLACE (2015). ....	7
FIGURA 3 – DIFERENTES VARIANTES DOS DOIS TIPOS DE MÉTODOS (ACSM, 2013). ....	20
FIGURA 4 – SUBTIPOS DO MÉTODO CONTÍNUO (ACSM, 2013).....	20

**Índice de Tabelas**

TABELA 1 – EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO E MÚSCULOS SOLICITADOS .....	9
TABELA 2 – NÍVEIS DE INTENSIDADE E COMPLEXIDADE DAS AULAS ADOTADOS NO HOLMES PLACE.....	11
TABELA 3 – NÍVEIS E TIPOLOGIA DAS ADOTADOS NO HOLMES PLACE .....	12
TABELA 4 - OBJETIVOS S.M.A.R.T ADAPTADO DE AJAIB ET AL. (2011). .....	17
TABELA 5 - PRINCÍPIOS BÁSICOS DA PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO (ACSM, 2013).....	18
TABELA 6 - TIPOS DE CONTRAÇÃO, RESPECTIVOS EFEITOS E RELAÇÃO ENTRE A RESISTÊNCIA E FORÇA .....	24
TABELA 7- ALTERAÇÕES QUE O ORGANISMO SOFRE COM O ENVELHECIMENTO .....	27
TABELA 8 - EXEMPLO DE TREINO NA FASE DE ADAPTAÇÃO ANATÓMICA .....	31
TABELA 9– EXEMPLO DE TREINO PARA SEGUNDO CASO .....	32
TABELA 10- EXEMPLOS DE AULAS E EXERCÍCIOS.....	36
TABELA 11 - TIPOS E EXEMPLO DE JOGOS.....	41

## **Abreviaturas**

AMA – Adaptação ao Meio Aquático

AOS – Art Of Swimming

FC – Frequência Cardíaca

HTA – Hipertensão arterial

Mib – Made In Brasil

mmHg – Milímetros de mercúrio

OI – Orientação Inicial

PA – Pressão Arterial

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PT – Personal Training

Rep - Reprogramação

TRX – Total Body Resistance Exercise, treino em suspensão

VO<sub>2</sub> max. – Volume de oxigénio máximo

## 1.Introdução

Os comportamentos sedentários, hábitos pouco saudáveis, profissões de atividade monótona ou que exigem graus de concentração elevados ou mesmo de muito baixa atividade física (impondo longos períodos em posições com pouca mobilidade - sentado ou mesmo em pé) induzem a problemas de saúde pública emergentes relacionados com “stress”, com a postura ou com disfunções fisiológicas que podem originar o aparecimento de doenças crónicas, incapacidades e morte prematura (Chastin et al. 2014). Neste contexto, a prática de atividade física está associada à qualidade de vida, no sentido da diminuição do risco de doenças cardiovasculares, assim como da redução da mortalidade na população em geral e ainda em populações de risco, nomeadamente em pessoas com diabetes tipo 2 (Paffenbarger et al. 1986, Boulé et al. 2001, Manson et al. 2002, Gregg et al. 2003, Tanasescu et al. 2003; Hu et al. 2004 e Snowling e Hopkins 2006).

O exercício tem extrema importância e deve ser corretamente planeado consoante as condições de saúde e a idade do indivíduo a que se dirige, preparando, prevenindo ou mitigando, sempre com o objetivo de uma vida mais saudável e com maior qualidade (ACSM,2013). A qualidade de vida de um indivíduo tem por base a perceção que esse indivíduo tem relativamente à sua saúde e à sua posição dentro do contexto cultural e dos valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Felce e Perry, 1999). Segundo Cumming et al. (2011), os indivíduos saudáveis e que possuem boa condição física apresentam normalmente níveis elevados de bem-estar psicológico e físico.

O American College of Sports Medicine (ACSM) recomenda como prática saudável, para a população adulta, o exercício físico aeróbio de intensidade moderada, entre 130 minutos e 150 minutos semanais, (ACSM, 2009a). Estas recomendações podem ser sistematizadas em sessões de 30 minutos diários de exercício aeróbio, no caso de os treinos serem divididos por 5 dias ao longo da semana, perfazendo 150 minutos, ou três sessões semanais de 45 minutos diários, totalizando 135 minutos.

Tendo em conta os pressupostos apresentados e uma vez que a prática de exercício em ginásios e *health clubs* é cada vez mais procurada, motivada pela exaltação

genérica dos conceitos de aptidão física, atividade física habitual e qualidade de vida, que abrange todos os níveis etários (Eisenmann e Wickel, 2007) e o facto de ter a possibilidade de realizar o estágio curricular no meu local de trabalho, permitiu que a minha atividade de estágio pudesse ser orientada para o exercício, principalmente ao nível da prescrição de treinos, para todos os níveis etários, tendo em vista a saúde e o bem-estar, e tendo em consideração que tenho assumido funções, no Holmes Place de Algés, de *Personal Trainer* e *Group Trainer*. Este estágio ocorreu no período de setembro de 2014 a julho de 2015.

Este relatório tem como objetivo documentar o trabalho desenvolvido, as atividades realizadas durante o estágio, e também as competências desenvolvidas e adquiridas ao longo do tempo em que este teve lugar. O relatório está dividido em quatro partes fundamentais. A primeira refere-se à Introdução e aos objetivos do estágio; na segunda parte é feito o enquadramento histórico e a caracterização da instituição; na terceira parte constam algumas considerações sobre o exercício físico em contexto de ginásio; na quarta parte explanam-se as atividades desenvolvidas no local de estágio, bem como uma proposta de projeto que visa a melhoria de um serviço já existente no ginásio; e, no final, apresentam-se as conclusões gerais relativas ao estágio.

O estágio teve como objetivo geral desenvolver competências e conhecimentos na área de exercício e saúde, tendo como população alvo os sócios de um *health club* que abrange todos os níveis etários, desde os bebés até pessoas de idade avançada. Os objetivos específicos foram os seguintes:

- 1) Aprender e organizar procedimentos e metodologias utilizadas nos serviços prestados ao cliente;
- 2) Aprofundar conhecimentos, quer na intervenção com pessoas e patologias específicas na sala de exercício, quer nas aulas de natação com bebés (adaptação ao meio aquático), crianças e jovens;
- 3) Elaborar planos de treino e acompanhamento para pessoas saudáveis e para casos especiais como atletas, idosos, obesos, crianças, etc.
- 4) Identificar problemas dos clientes e estabelecer métodos e objetivos para os resolver;
- 5) Organizar e realizar eventos na área do *fitness* (um evento mensal);

- 6) Realizar duas atividades novas no trimestre, dentro da organização do planeamento trimestral de atividades a desenvolver;
- 7) Organizar mensalmente o mapa de aulas e angariar entidades para a prática de atividades;
- 8) Propor um projeto com vista a melhorar um serviço já existente no clube, nomeadamente através da diversificação, tendo em conta a especificidade das turmas que são constituídas, considerando os vários grupos etários;
- 9) Realizar um artigo temático para a folha mensal do clube sobre um tema relacionado com o exercício.



## 2. Descrição da instituição de acolhimento e enquadramento da prática profissional

### 2.1 História da organização

O “Holmes Place” é uma marca e cadeia e multinacional de “health clubs” com origem em Inglaterra. O primeiro “Holmes Place” surgiu em 1979 em Londres, mais precisamente no Bairro de Chelsea, e resultou do espírito empreendedor de um reduzido grupo de desportistas ingleses que se juntou para obter qualidade na sua atividade física, aliando o exercício à ideia de saúde e bem-estar. Abriu com 200 sócios.

Em 1982, Allan Fisher, um dos sócios fundadores, foi convidado a assumir a direção do clube que profissionalizou e ampliou com parcerias, das quais a primeira foi com outro dos sócios fundadores, Lawrence Alkin, que, em conjunto, desenvolveram o clube e o conceito de qualidade, saúde e bem-estar.

Em 1992 o Holmes Place adquiriu a Barbican Health & Fitness PLC, do grupo Bally Health and Tennis Corporation, ampliando a presença em Inglaterra. O sucesso da empresa permite, em 1994, chegar à Oxford Street em Londres. Em 1996 o grupo Holmes Place foi convidado a candidatar-se ao concurso internacional para a abertura de uma infraestrutura do género em Oeiras, no centro empresarial, na Quinta Da Fonte.

Em 1998 chega à Grécia, Israel e Turquia.

Em 2002 o Holmes Place tem 68 clubes, dos quais 48 são na Grã-Bretanha e 18 no resto da Europa. No ano 2004 chega à Polónia, República Checa e Hungria, e o grupo inglês vende o negócio em Portugal e Espanha e forma-se a Holmes Place Iberia.

Em 2006 Holmes Place Reino Unido é vendida à Virgin Active. Um ano depois a família Fisher e a família Kirsh compram os direitos mundiais para Holmes Place e recuperam as empresas alemãs, austríacas e suíças.

Em 2009 o Holmes Place expande sua presença no mercado da Europa Central, através da aquisição de parte do grupo Elixia na Alemanha e na Áustria. Seguindo a mesma política de recuperação das posições do grupo, em 2011 as famílias Fisher e Kirsh adquirem os restantes clubes Holmes Place na Península Ibérica. Allan Fisher, presidente do Holmes Place International, voltou assim a ficar com a gestão do Holmes Place em Portugal e Espanha, depois de vários anos em que o negócio foi detido por consórcio de

fundos privados portugueses e espanhóis. Esta aquisição faz com que o Grupo Holmes Place International integre na sua operação 29 clubes, que regressam agora à família original Holmes Place.

A integração do Holmes Place Ibéria leva o Holmes Place Europe Group a assumir a liderança no segmento de clubes “Premium” na Europa, com mais de 260 mil membros, em 80 clubes espalhados por 10 países: Áustria, Alemanha, Espanha, Grécia, Hungria, Israel, República Checa, Portugal, Polónia e Suíça.

A nova gestão impôs uma nova atuação, tornando o grupo mais flexível. O Holmes Place irá focar-se, localmente, na operação de cada clube, por oposição a uma visão geral indiferenciada na operação de todos os clubes. "De acordo com a visão da Holmes Place International, cada clube é único e requer uma estratégia local, que será implementada durante os próximos meses" (Holmes Place, 2015).

“O nosso objectivo é revitalizar a marca e garantir que se mantém como o primeiro operador do segmento premium no mercado ibérico. Acredito no potencial de desenvolvimento deste negócio. Os gestores de capitais de risco tendem a efetuar planos de curto prazo para os seus investimentos. Nós não. Nós estamos focados em construir uma marca e transformá-la num valor tangível”, reforçou o CEO do Grupo Holmes Place, Jonathan Fisher” (Holmes Place, 2015).

## *2.2 Missão e Visão da organização*

O Holmes Place inspira as pessoas a viver de uma forma holística. É nossa convicção de que o bem-estar significa um equilíbrio saudável entre a mente e o corpo, resultando numa sensação geral de bem-estar. O Holmes Place oferece uma plataforma 360 graus de serviços que permitem os sócios movimentarem-se livremente, comerem bem e sentirem-se bem - inspirando as pessoas a aproveitar todo o seu potencial.

“Holmes Place inspires people to live in a holistic way. It is our belief that wellness means a healthy balance between mind and body resulting in an overall feeling of wellbeing. Holmes Place offers a 360 degrees platform of services enabling members to move well, eat well and feel well - inspiring people to enjoy their full potential” (Holmes Place, 2015).



Figura 1 – Missão e visão da Holmes Place, imagem obtida de Holmes Place (2015).

### 2.3 Organigrama

A estrutura do Holmes Place em Portugal é semelhante nos 19 clubes existentes e rege-se por um organigrama comum.



Figura 2 - Organigrama dos Clubes Holmes Place em 2013. Imagem obtida de Holmes Place (2015).

## 2.4 Clube onde decorreu o estágio

### 2.4.1 Caracterização do clube

O clube de Algés tem um diretor, *Club Manager*, que reporta ao Regional Club Manager e que é coadjuvado por “managers” das seguintes áreas: Departamento comercial coordenado por um *Sales Team Leader* que chefia 6 *Wellness Advisor* (Comerciais); Departamento de ginásio coordenado por um *Wellness Manager* que tem ao seu encargo três *Wellness Manager Trainee*, dois fisioterapeutas e uma equipa com cerca de trintas *Personal Trainers*; Departamento de aulas de grupo que tem como líder um *Group Exercise Leader*, o qual chefia os *Group Trainees* e monitores de piscina; Departamento da receção que tem como responsável um *Dutty Manager* que tem sob sua alçada uma equipa de rececionistas e um grupo de limpeza; e o Departamento de Nutrição com duas nutricionistas. O número de associados do Clube Holmes Place de Algés é de cerca de 3000.

A oferta que o clube Holmes Place de Algés disponibiliza, assenta nas atividades de *fitness* ou ginásio, de fisioterapia e, também no serviço de nutrição. Nas atividades de *fitness* ou ginásio estão disponíveis serviços de aulas de grupo e de *Personal Training*, contudo os sócios podem também usar livremente os equipamentos existentes só com supervisão de sala. Nas aulas de grupo são disponibilizadas várias atividades com diferentes níveis como podemos ver na tabela 2, distribuídas por cinco áreas de atividade: *Body Training Systems (Body Pump, Body Jam)*; atividades *Holmes place (Warrior, Made in Brasil, Icycle, Activate, Airfit, Total Condicionamento, Zumba,)*; piscina (hidroginástica, hidroterapia, natação e *Art of Swimming*); holísticas (*Pilates, Yoga, Body Balance*), Grávidas (Pré e Pós-parto) e estúdio (Treino Funcional, Bosu, Zumba Kids, Krav Maga, Core/ABS hipopressivos, Flexibilidade).

O serviço de *Personal Training (PT)* é orientado para o treino individual ou em pequenos grupos de duas ou três pessoas adaptado às características, necessidades e motivação de uma pessoa que procura a solução para um determinado objetivo ligado ao exercício físico e saúde.

Os serviços de fisioterapia estão orientados para tratamentos especiais que recorrem a métodos específicos para cada patologia.

Os serviços de nutrição resumem-se ao programa de nutrição *Eat Well*, a consultas de nutrição que visam objetivos normalmente relacionados com perda de peso.

O *Holmes Place* Algés tem os serviços distribuídos por uma área de 4500 m<sup>2</sup> distribuídos por 2 pisos, o rés-do-chão é onde se encontra a piscina com cerca de 19 metros, para além do jacuzzi, sauna e banho turco, zona de restauração, uma sala de bicicletas onde decorre somente a aula de *Icycle*, a receção e o *office* dos comerciais e do diretor do clube, tem ainda o balneário feminino, um atelier de tratamento de unhas, espaço sub-concessionado; no primeiro piso encontram-se duas salas onde decorrem as restantes aulas de grupo, o balneário masculino e ainda podemos considerar que o *kids place* se encontra neste piso, sendo a entrada para este sítio distinta. O *Kids Place* é um espaço onde os pais podem deixar as crianças, que são supervisionados por um colaborador que é responsável pela animação e orientação das crianças nas várias atividades oferecidas. Neste espaço *Kids Place* são ainda dinamizadas festas de aniversário e colónias de férias por monitores devidamente certificados para estas atividades. No terceiro piso encontra-se a sala de ginásio, devidamente equipada com ergómetros para treino cardiovascular com passadeiras, elípticas, bicicletas com encosto e sem encosto, remos, tem ainda a zona de treino de força (Tabela 3) com pesos livres, diversas máquinas de treino de força e uma zona de treino funcional onde existem equipamentos como a *omnia*, *bosus*, halteres, cordas, *fitballs*, *steps*, bolas medicinais, elásticos, caneleiras, colchões e TRX que permitem uma grande variedade de exercícios.

TABELA 1 – EQUIPAMENTOS DE MUSCULAÇÃO E MÚSCULOS SOLICITADOS

<b>EQUIPAMENTO</b>	<b>MÚSCULOS SOLICITADOS</b>
<i>Abdominal Crunch</i>	Reto Abdominal
<i>Upper Back</i>	Grande dorsal
<i>Lower Back</i>	Quadrado Lombar
<i>Low Row</i>	Grande dorsal/ trapézio/romboides
<i>Lat Machine</i>	Grande dorsal/ romboides
<i>Pull down</i>	Grande Dorsal
<i>Chest Press</i>	Grande Peitoral

<i>Chest Press incline</i>	Grande Peitoral porção clavicular
<i>Pectoral</i>	Grande Peitoral
<i>Arm extencion</i>	Tricípite
<i>Arm Curl</i>	Bicípite
<i>Shoulder Press</i>	Deltoide
<i>Gravitron</i>	Grande dorsal
<i>Glute machine</i>	Glúteo
<i>Leg Press</i>	Quadricípite/ Isquiotibiais/ Glúteo
<i>Leg Extention</i>	Quadricípite
<i>Leg Curl</i>	Isquiotibiais
<i>Abdutor</i>	Abdutores
<i>Adutor</i>	Adutores
<i>Máquinas de cabos</i>	Consoante a pega, a orientação da mesma, o pilar e o plano de movimento trabalham-se vários grupos musculares.
<i>Multipower</i>	Consoante o pilar e o plano do movimento trabalham-se vários grupos muscular.

#### 2.4.2 Caracterização das aulas de grupo

As aulas de grupo podem decorrer na piscina ou num dos 3 estúdios e estão divididas por intensidades e complexidade. O número de níveis que o *Holmes Place* propõe são 4 e estão caracterizados, relativamente à intensidade e complexidade, na tabela 1.

TABELA 2 – NÍVEIS DE INTENSIDADE E COMPLEXIDADE DAS AULAS ADOTADOS NO HOLMES PLACE

NÍVEIS	DESCRIÇÃO
Nível I	Aulas de intensidade e complexidade baixa, adequadas para praticantes que pretendem um treino equilibrado e progredir para treinos mais intensos.
Nível II	Aulas de intensidade moderada e complexidade baixa, adequadas para praticantes que procuram um treino simples e eficaz.
Nível III	Aulas de intensidade moderada e complexidade baixa, adequadas para praticantes treinados que procuram uma aula intensa e energética.
Nível IIII	Aulas de intensidade alta e complexidade moderada, adequadas para praticantes experientes, que pretendem um treino desafiante.

Os vários níveis das aulas de grupo proporcionam um leque alargado de possibilidades de acordo com a condição física e disponibilidade dos sócios. Os níveis das aulas podem ser sugeridos pelos monitores, quando o sócio o solicita, e permitem que ao longo do tempo, se o sócio assim o entender, evoluir na intensidade, exigência e complexidade dos exercícios.

De acordo com os níveis de intensidade e complexidade de exercícios apresentados na tabela 1 são propostas, no *Holmes Place*, várias tipologias de aulas tal como o sistematizado na tabela 2.

TABELA 3 – NÍVEIS E TIPOLOGIA DAS ADOTADAS NO HOLMES PLACE

<b>NÍVEIS</b>	<b>TIPOLOGIA DAS AULAS</b>
Nível I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hidroginástica</i></li> <li>• <i>Pilates</i></li> <li>• <i>Yoga</i></li> <li>• <i>Activate</i></li> </ul>
Nível II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Body Pump</i></li> <li>• <i>Body Balance</i></li> <li>• <i>Total Condicionamento</i></li> <li>• <i>Zumba</i></li> <li>• <i>Made in Brasil</i></li> </ul>
Nível III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Icycle</i></li> <li>• <i>Warrior</i></li> <li>• <i>Airfit</i></li> <li>• <i>X-Celerate</i></li> <li>• <i>Krav Maga</i></li> <li>• <i>Body Jam</i></li> </ul>
Nível IIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spartans</i></li> </ul>

Dentro do conjunto de aulas proporcionadas pelo *Holmes Place* existem várias que são exclusivas:

*Activate* – é uma aula alegre de condicionamento global, de baixa intensidade e baixa complexidade. Tem duração de 30 minutos. É um treino alternado entre localizada e aeróbica, utiliza steps, resistência manual. O tipo de coreografia desta aula é simples para fácil acompanhamento tendo em conta que é uma aula de nível I;

*Made in Brasil (Mib)* – treino típico brasileiro de glúteo e pernas em formato de 30 minutos. É uma aula focada no treino de membros inferiores. Como material é usado o step e caneleiras, podendo ser aumentado a intensidade da aula consoante o peso das caneleiras colocadas.

*Warrior* – Tem o mesmo objetivo do anterior programa *body combat*. Aula com movimentos de artes marciais e desportos de combate, ao som da música. As várias técnicas utilizadas e o ritmo da aula permitem um treino cardiovascular intenso.

*Icycle* – ciclismo *indoor*, em formato de 30, 45 e 50 minutos, consoante a intensidade da aula. Nesta aula o instrutor segue uma coreografia, aumentando e diminuindo a carga tal como a cadência da pedalada.

*Airfit* – treino cardiovascular de intensidade moderada que utiliza um mini trampolim para criar intensidade nos exercícios. Este tipo de aula exige alguma coordenação entre membros superiores e inferiores e ainda existe uma faixa que incide no trabalho de core.

*X-Celerate* – Aula de intensidade moderada a elevada, com alto impacto. Permite o treino de várias qualidades físicas como força, coordenação e capacidade cardiovascular. Durante esta aula podem ser utilizados halteres, e existe uma faixa reservada só para trabalho de core;

*Spartans* – treino de alta intensidade, muito completo e funcional. Um treino que desafia os limites de cada participante. É uma aula em que o trabalho mais intenso é feito em circuito onde são utilizados vários materiais como *Kettlebells*, bolas medicinais, halteres, uma corda grande.

As aulas de grupo que seguem o programa que é orientado e publicado pela Les Mills (<http://www.lesmills.com>) são as seguintes:

*Body Pump* – aula de tonificação corporal, onde se trabalham vários grupos musculares. Nesta aula é utilizada uma barra onde se podem colocar vários discos para aumentar a carga de treino consoante a performance de cada participante. É feito um trabalho de membros inferiores, tal como do *upper body*;

*Body Balance* – aula holística onde se mistura a música com a prática de *tai-chi*, yoga e pilates. Muito relaxante e desafiadora em alguns movimentos para permitir uma evolução da flexibilidade da pessoa;

*Body Jam* – aula de dança, com vários estilos de música, passando por *hip hop* e eletrónica. Nesta aula realizam-se vários movimentos de modo a formar uma coreografia.

As restantes aulas com diferentes programas são:

Zumba – aula de dança com estilo maioritariamente latino, muito divertidas e bastante energéticas. Aula excelente para principiantes, tendo em conta que a coreografia é muito simples;

Pilates – Aula que contem exercícios focados na postura em que é treinado o centro do corpo como base para todos os movimentos. Aula recomendada para correções posturais e aprendizagem corporal;

Yoga – Aula onde se treina o corpo, mente e espírito, adequada aos estúdios de cada ginásio;

Total Condicionamento – aula de intensidade elevada onde se combinam movimentos de aeróbica, step e ginástica localizada.

Na piscina, para além da aula de grupo decorrem várias aulas:

Hidroginástica – Aula de grupo onde se treina uma sequência de exercícios e onde se propõe um grande trabalho cardiovascular e específico, consoante o objetivo de cada aula e o tipo de população alvo. Podem ser utilizados vários materiais como esparguetes, halteres adequados à água, pranchas, luvas, entres outros. Importante para quem tem alguns condicionantes em termos de mobilidade e pretende treinar e ao mesmo tempo aliviar o *stress* das articulações;

Natação *Kids* – Natação para crianças a partir dos 3 anos, onde existem vários níveis consoante a faixa etária e a técnica de cada criança. Existe também a adaptação ao meio aquático.

Natação Colégios – existem pistas reservadas para estes jovens onde decorrem as aulas de natação.

Natação para bebés – aulas de 30 minutos onde um familiar vai com o bebé para dentro de água. É uma adaptação ao meio aquático até aos 3 anos.

*Art of swimming* – Aula privada ou em grupo onde o participante aprende ou aperfeiçoa a técnica de natação, tendo em conta a postura do corpo e o relaxamento.

*Family Swimming* - momento lúdico em que os bebés/crianças podem frequentar a piscina com os pais.

No ginásio também decorrem aulas de 15 minutos chamadas *Xpress Classes*:

*Xpress ABS* – treino em grupo onde existe uma sequência de exercícios dada pelo instrutor e é adequada para tonificar zona do core e região lombar;

*Xpress Circuit* – Treino em grupo onde existe uma sequência com vários exercícios de treino;

*Xpress Fat Burn* – Treino em grupo adequado para quem tem como objetivo queimar gorduras. Sequência de exercícios com intensidade elevada;

*Xpress Stretch* – Treino em grupo onde o principal objetivo é o alongamento dos principais grupos musculares do corpo.

#### 2.4.3 Caracterização do serviço de *Personal Training*

O serviço de *personal training* (PT) é realizado pelos instrutores devidamente formados. Para além da cédula profissional, têm uma formação específica exclusiva Holmes Place. Cada novo sócio é contactado para realizar uma avaliação física e estratificação de risco (Anexo 1). De acordo com cada pessoa e cada objetivo individual é prescrito o treino. Existem treinos individuais, treinos para duas pessoas (PT duo) e treinos para 3 pessoas (PT trio). Quando existem mais pessoas que querem treinar em conjunto dá-se o nome de *team training*. Este serviço personalizado para sócios do clube que queiram um acompanhamento mais específico, representa uma grande parte do trabalho desenvolvido pelos profissionais de exercício e saúde. Para além de PT, estes têm funções de instrutor de sala (*member interaction*) e alguns de *group trainer*.

#### 2.4.4 Caracterização dos sócios do clube

Os destinatários da instituição são grupos etários desde bebés a idosos. Deste modo, este *health club* é frequentado por várias faixas etárias e várias classes sociais cuja afluência varia consoante a hora do dia e o dia da semana, tendo em conta que se encontram em fases distintas das suas vidas.

Foi perceptível a afluência dos sócios consoante o horário e a faixa etária. De manhã havia mais pessoas idosas e de meia-idade que tinham como objetivo mitigar os avanços naturais da idade, promovendo assim uma melhoria do seu dia-a-dia,

nomeadamente no convívio com professores e outros sócios. No que respeita aos mais jovens, encaravam a ida ao ginásio não só como um bem-estar físico mas também psicológico.

No fim da tarde/noite, a população era, maioritariamente, constituída por jovens-adultos com objetivos mais concretos; a ida ao ginásio era entendida como uma forma de melhorar a sua condição física e o bem-estar geral.

### 3. Considerações sobre o exercício físico em contexto de ginásio

No *Holmes Place*, tal como em outros ginásios, o acompanhamento dos sócios é personalizado, o treino físico é prescrito segundo algumas linhas orientadoras ASCM (ACSM, 2009b) referentes a sexo, idade, objetivo ou algum tipo de patologia. O treino consiste num conjunto de estímulos organizados, planeados e realizados ao longo do tempo, com o objetivo de melhorar o desempenho numa determinada atividade. No caso do treino físico é orientado para aspetos morfológicos e funcionais, ou seja, para a capacidade de execução de tarefas que envolvam ações motoras (Barbanti, et al., 2004). Assim, o treino também compreende conhecimentos relacionados com o bem-estar que incluem os aspetos sociais, psicológicos e científicos. Consoante as características que pretendemos desenvolver, podemos falar de treino físico, técnico, psicológico, etc.

Entende-se por prescrição de exercício "...integração bem-sucedida da ciência do exercício com as técnicas comportamentais que resultam em adesão a longo prazo ao programa e na obtenção dos objetivos do individuo." (ACSM, 2009b).

A prescrição de exercício pressupõe o uso sistemático de atividades físicas, de modo a promover adaptações e mudanças num conjunto de fatores de saúde, *fitnes* e psicológicos. Do ponto de vista do *PT*, é importante fazer-se um balanço equilibrado entre o que o cliente quer e o que o cliente precisa (ex: uma senhora pode querer só aumentar o tónus muscular mas também tem necessidade de melhorar a sua capacidade cardio-respiratória). O primeiro passo para se iniciar um plano de treino é estabelecer um objetivo a atingir. No *Holmes Place* adotou-se a técnica dos objetivos S.M.A.R.T. (Ajaib et al. 2011), explicitado na tabela 4.

Tabela 4 - Objetivos S.M.A.R.T adaptado de Ajaib et al. (2011).

<b>SIGLA</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
S	<i>Specific</i>
M	<i>Measurable</i>
A	<i>Achievable but Challenging</i>
R	<i>Regularly reviewed</i>
T	<i>Timed</i>

Os objetivos devem ser específicos para permitir que o *PT* e o indivíduo se foquem no que é importante; devem ser quantificáveis para que exista uma progressão em relação ao objetivo e para que seja possível uma comparação entre o ponto de partida e a progressão. Deve ser um objetivo que tenha hipótese de ser atingível. Se for demasiado ambicioso, pode desmotivar o indivíduo, se for demasiado fácil deixa de ser motivante. Deve ser ainda regularmente avaliado para manter os níveis de motivação e é importante definir um *deadline* para cada objetivo, caso contrário perde-se o foco.

Para além dos objetivos, é importante não descurar os princípios básicos da prescrição de exercício.

Até muito recentemente, a prescrição do exercício era feita de maneira muito intuitiva, fazendo com que a experiência do *PT* fosse determinante para atingir os objetivos (Borresen e Lambert, 2009). A necessidade de indicadores promoveu o desenvolvimento do treino e da quantificação da carga adequada para obter um determinado desempenho (Bishop, 2008; Borresen e Lambert, 2009).

Alguns dos indicadores usados no treino físico avançado baseiam-se em exames para controlo dos parâmetros fisiológicos. Avaliação do consumo (volume) de oxigênio ( $VO_2$ ), a concentração sanguínea de lactato, marcadores bioquímicos, entre outros, que exigem técnicas laboratoriais e equipamentos especializados, são pouco adequados para controle da evolução e como suporte da prescrição do exercício. Os métodos baseados em inquéritos e registo, com recurso a tabelas de estado, nas tabelas relativas ao Equivalente Metabólico (EM) (ACSM, 2013), na monitorização da frequência cardíaca (FC) e no cálculo indireto do  $VO_2$  max., apesar de terem baixa reprodutibilidade,

comparados com os métodos laboratoriais (Shepard, 2003, Roschel et al. 2011), são expeditos e têm revelado bons resultados ao nível do exercício de lazer e bem-estar.

A prescrição do exercício deve implicar os princípios descritos na tabela 5, sendo que cada sessão deve pressupor uma fase de aquecimento, de condicionamento de arrefecimento e alongamento (ACSM, 2013). Para a prescrição do treino ser correta deve fazer-se uma periodização. Entende-se por periodização a organização da forma e do conteúdo do programa de treino, organização do volume de treino, da intensidade do esforço, tempos de pausa, fases de manutenção, de recuperação, entre outros, de modo a trabalhar uma determinada componente da condição física durante um determinado período de tempo (ACSM, 2013).

TABELA 5 - PRINCÍPIOS BÁSICOS DA PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO (ACSM, 2013)

PRINCÍPIOS	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Resposta	Um estímulo provoca alterações momentâneas na química orgânica ou no sistema funcional.	Aumentos da frequência cardíaca quando a pessoa começa a correr.
Adaptação	As mudanças orgânicas a longo prazo resultam da exposição contínua a estímulos. Para se obter uma melhoria, é necessário aumentar a intensidade do treino.	Diminuição da frequência cardíaca em repouso como resultado do treino cardiovascular
Sobrecarga	O exercício só promove modificações no organismo se for executado com duração e intensidade suficiente para promover processos de adaptação. A adaptação será maior se a intensidade for aumentando progressivamente e de treino para treino.	Aumento pode ser a nível de repetições, séries, carga, entre outros.
Progressão	No decurso do treino, e de treino para treino, as cargas variam de um mínimo a um máximo e devem ser adequadas, ou seja, corresponder às capacidades individuais e não provocar um esgotamento.	Aumento de carga num treino numa série de 4x12/10/8 repetições. Com o aumento de carga diminuímos as repetições.
Especificidade	As adaptações só ocorrem num sistema/ órgão sujeito a um estímulo e só em proporção direta à natureza desse mesmo estímulo.	

Ciclicidade	Refere-se à repetição de certos meios, unidades de treino, etapas períodos, em estádios cada vez mais avançados, expressando as tendências de desenvolvimento do nível de preparação	
Individualização	Os efeitos do treino serão otimizados quando os programas são concebidos para satisfazer as necessidades e as capacidades individuais de cada participante.	Uma pessoa que quer treinar hipertrofia treina a uma percentagem de 1RM entre 75% e 85%, enquanto uma pessoa que quer treinar resistência, treina a 1RM entre 60% e 75%.
Reversibilidade	Os efeitos benéficos provocados pelo exercício de treino podem ser transitórios. Um sistema funcional que não é sujeito de forma regular a estímulos, volta ao seu estado inicial.	Um músculo hipertrofiado pode regressar ao estado pré treino se não mantiver um trabalho contínuo.

O programa de treino deve ser organizado segundo microciclos, mesociclos e macrociclos (Issurrin, 2008). Um microciclo corresponde, normalmente, ao planeamento de todas as sessões de treino que se realizam durante uma semana de treino. Mesociclo é o planeamento de um mês de treino, sendo constituído por vários microciclos. Macroциclo corresponde a períodos de treino de 3 meses, 6 meses, 1 ano ou mesmo 4 anos (ciclo olímpico) é o conjunto de todos os mesociclos.

A escolha do treino é adequada, tendo em conta alguns fatores como a idade, níveis de condição física, problemas de saúde e risco de doenças cardiovasculares. A aplicação do treino rege-se por alguns princípios básicos que permitem um planeamento adaptado aos objetivos estabelecidos, tendo em conta determinadas opções como a escolha do tipo de treino, frequência do treino, duração de cada atividade e intensidade aplicada. Quando se prescreve um treino, deve-se ter em conta o nível de condição física da pessoa para que as cargas possam ser aplicadas de forma progressiva. Para tal, deve ser realizada uma avaliação inicial da sua condição física.

Existem dois métodos de treino principais, os métodos contínuos e os métodos intervalados (Figura 3).

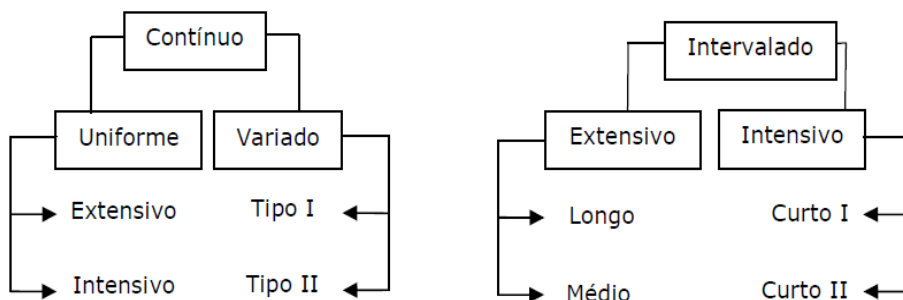


Figura 3 – Diferentes variantes dos dois tipos de métodos (ACSM, 2013).

### 3.1 Métodos Contínuos

O método contínuo baseia-se no trabalho físico contínuo e, em geral, de longa duração (Tubino, 1980). Os métodos contínuos caracterizam-se por um trabalho sem intervalo de recuperação; a duração do treino é normalmente superior a 30 minutos. Tem como característica o volume de treino ser maior que a intensidade, desenvolvendo principalmente a capacidade aeróbia (Verkhoshansky, 2001). É utilizado, preferencialmente, nas modalidades cíclicas de longa duração, e subdivide-se em dois subtipos, método uniforme e método variado.

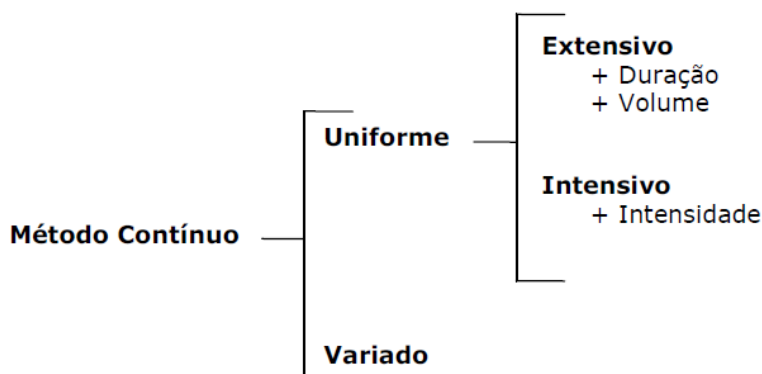


Figura 4 – Subtipos do Método Contínuo (ACSM, 2013)

O método contínuo uniforme caracteriza-se por um alto volume de trabalho, sem interrupções. É um tipo de treino recomendado para a maioria dos desportos que

requerem resistência aeróbia mas, principalmente, para desportos cíclicos em que a duração é de 60 minutos ou mais. Este tipo de treino induz algumas adaptações como a melhoria e aperfeiçoamento da capacidade aeróbia, através da adaptação funcional dos sistemas relacionados com o transporte de oxigénio (volume sistólico, cavidades cardíacas e capilarização), tolerância ao trabalho monótono e a estabilidade do rendimento conduz a uma consolidação da técnica e, como tal, a uma economia do gesto desportivo. Também existem algumas limitações, tais como as reservas de glicogénio (sobretudo no regime intensivo), a taxa de degradação dos substratos (hidratos de carbono e ácidos gordos) e volume de sangue circulante. Em função da duração e da intensidade, distinguem-se duas formas de trabalho, método contínuo uniforme extensivo e o método contínuo uniforme intensivo (Elamaran, 2014).

No método contínuo extensivo, a duração é de 30 minutos a duas horas, a intensidade utilizada é ligeira/moderada e corresponde a 60-80% da velocidade de competição. Esta velocidade de competição em ginásio pode ser medida pela velocidade km/h na passadeira. Esta adaptação não pode ser considerada a 100%, tendo em conta que não conseguimos estimular todas as condições externas para a avaliação no ginásio, podemos eventualmente igualar as subidas e descidas pequenas mas nunca a irregularidade do pavimento exterior (Elamaran, 2014).

O método uniforme intensivo, é um trabalho realizado com condições de maior intensidade do que o uniforme extensivo e, como consequência, com uma duração proporcionalmente menor. A duração varia de 30 minutos a 1 hora, a intensidade é moderada/ alta e corresponde a 90/95% da velocidade de competição.

Por outro lado, o método contínuo variado é um esforço de longa duração, durante o qual se procede a variações de intensidade, isto é, existem períodos de treino em que a intensidade é moderada e outros em que a intensidade é elevada. A intensidade pode variar entre ligeira, moderada e alta, vai desde os 45% até aos 90% do  $VO_2$  máx., e varia entre 60 a 95% da velocidade de competição (Elamaran, 2014).

A duração do esforço com intensidade mais elevada, oscila entre 1 a 10 minutos, alternando com os esforços moderados com uma duração suficiente para permitir uma ligeira recuperação do organismo antes do próximo aumento.

Este tipo de treino provoca alguns efeitos no organismo, tais como: o sistema ondulatório e rítmico da alternância de intensidades facilita um elevado volume de trabalho em que a capacidade cardio-respiratória e do sistema nervoso central melhoram significativamente; adaptação à mudança da solicitação de diferentes vias de produção energética; capacidade de alterar ritmos de execução; melhora a remoção do lactato durante as fases de intensidade moderada e ligeira e aceleração da regeneração durante as cargas ligeiras e baixas.

### *3.2 Métodos Intervalados*

Este tipo de treino caracteriza-se por exercícios onde o organismo é submetido a períodos curtos (séries), regulares e repetidos de trabalho de alta intensidade, alternados com períodos de recuperação. Entre as fases de esforço e de pausa, não se alcança uma recuperação completa dos sistemas cardio-circulatórios e ventilatórios. O período de esforço depende do objetivo. A intensidade é inversa, quanto mais longo for o período de esforço, menor é a intensidade e vice-versa. Os tempos de recuperação dependem da duração da intensidade do esforço, tem uma variação proporcional ou seja, se a duração for maior e a intensidade menor, o tempo de pausa é maior. A recuperação pode ser ativa ou passiva, dependendo do tipo de treino, sendo que, num treino com pausas reduzidas, não há tempo para uma recuperação ativa (McArdle, et al. 2004).

Como consequência da aplicação do método intervalado, consegue-se uma ampliação do nível funcional dos diferentes sistemas fisiológicos. Ao nível técnico, os movimentos ocorrem em condições mais difíceis, como o esgotamento das reservas de fosfato. A nível psíquico, o atleta aumenta a tolerância a esforços que exigem sensações incómodas. Este tipo de treino é dos mais eficazes em termos de aumento do metabolismo basal, o que faz com que queime mais calorias mesmo quando não está a treinar (McArdle, et al. 2004).

Segundo a intensidade, podem-se distinguir dois tipos, o intervalado extensivo e os intervalados intensivos. A duração do esforço pode ser curta (15 a 60 segundos), médio (de 1 a 3 minutos) e longo (de 2 a 15 minutos). A diferença entre extensivo e intensivo é o tempo de treino e a intensidade, sendo que no intervalado

intensivo varia entre 15 a 60 segundos e a intensidade varia entre 90 a 95% da velocidade de competição. Enquanto o intervalado extensivo com intervalos longos varia entre 2 a 15 minutos e a intensidade varia entre 50 a 85% do  $VO_2$  máx. o intervalado extensivo com intervalos médios varia entre 1 a 3 minutos e a intensidade varia entre 85 a 100% do  $VO_2$  máx..

Os métodos intervalados têm demonstrado resultados muito interessantes na perda de massa gorda e na prevenção da obesidade, que pode ser obtida pelo índice de massa corporal (Boutcher, 2011; Whyte et al, 2010; Lau et al, 2014), consequentemente na prevenção de doenças cardiovasculares (Ashwell et al. 2012) e na redução significativa no perímetro da cintura (Whyte et al. 2010 e Kessler et al. 2012). Segundo Domingos (2014) o treino intervalado mostra benefícios significativos para a saúde pública e para a prevenção primária e secundária de doenças como a diabetes, síndrome metabólica, hipertensão, entre outras de origem cardiovascular.

### *3.3 Treino de Força*

Para além do treino cardiovascular é importante complementar com um treino de força. Dentro desta etapa é possível trabalhar várias condicionantes como a força máxima, força explosiva, resistência, hipertrofia, potência, entre outros.

Segundo Wilmore & Costill (1994), “ Força é o maior poder de contração que um músculo ou conjunto de músculos conseguem gerar”. Em termos fisiológicos a força é a capacidade de superar resistências exteriores através de ações musculares do sistema neuromuscular que resulta em contrações isotónicas excêntricas, contrações isotónicas concêntricas e contrações isométricas, Tabela 6. Significa que a força muscular é a capacidade de ativar a musculatura esquelética necessária para todo o movimento humano. Qualquer atividade, mesmo as tarefas diárias, requer uma determinada percentagem da força máxima ou de resistência muscular. É ainda importante referir que a manutenção ou melhoria da força, permite que as várias tarefas ou atividades sejam realizadas com menor *stress* fisiológico e ajudarão a manter a independência funcional ao longo da vida. Este tipo de treino deve estar integrado num programa de condição física e também em programas de reabilitação.

Tabela 6 - Tipos de contração, respetivos efeitos e relação entre a resistência e força

TIPOS DE CONTRAÇÃO	EFEITO	RELAÇÃO
Contração Isotónica Excêntrica	Quando a tensão desenvolvida pelo músculo é inferior à resistência que este tem de vencer, existindo um alongamento do músculo. Este tipo de ação ocorre na fase negativa (excêntrica) da maioria dos exercícios de força.	Resistência > Força
Contração Isotónica Concêntrica	Quando a tensão desenvolvida pelo músculo é superior à resistência que este tem de vencer e os músculos envolvidos encurtam. Este tipo de ação ocorre na fase positiva (concêntrica) da maioria dos exercícios de treino de força.	Resistência < Força
Contração muscular Isométrica (ou estática)	Quando a tensão desenvolvida é igual à resistência que o músculo tem de vencer, não existindo movimento e mantendo-se inalterado o comprimento das fibras. Este tipo de ação muscular ocorre quando se pretende exercer força contra uma resistência inamovível, como uma parede.	Resistência = Força

Nos últimos anos, viu-se um grande aumento de pessoas interessadas no treino de hipertrofia tanto para melhoria das capacidades físicas relacionadas com a saúde, como para melhoria das capacidades físicas relacionadas com alto desempenho e para fins estéticos (ACSM, 1998; Pereira et al. 2003; Nunes et al. 2007). Para obtermos melhores resultados no treino de hipertrofia é preciso uma avaliação que permita estruturar uma prescrição de treino com intervalos de descanso, intensidades, tipos de exercícios, volumes de treino, entre outros, adequados a cada pessoa (ACSM 1998;

Mazinni et al. 2010). Em termos fisiológicos, os dois principais objetivos da hipertrofia são aumentar a área de secção transversal do músculo e aumentar a capacidade de armazenamento de substratos altamente energéticos e enzimáticos.

O treino de força para a hipertrofia produz importantes aumentos de força. A ASCM (1998) recomenda para este tipo de treino um número de séries por exercício entre 3 a 6 e a maioria das séries devem variar entre 8 a 12 repetições, tendo carga relativa entre 70-85% da 1 Repetição Máxima (1RM), com poucas séries entre 1 e 6 repetições devem ter uma carga relativa entre 85-100% da 1RM. Quanto aos intervalos de descanso devem ser entre 1 a 2 minutos, pois produzem maiores respostas agudas da hormona do crescimento e testosterona, sendo assim mais eficientes para a hipertrofia do que intervalos maiores. Para atletas que estão em fase de hipertrofia, utiliza-se um menor número médio de repetições por série, uma maior carga média e um intervalo mais largo de descanso médio entre séries.

Como resultado do treino de hipertrofia, ocorrem alterações hipertróficas nas fibras musculares de contração lenta e rápida. O treino de hipertrofia produz alterações crónicas, torna a fibra mais espessa, aumenta o seu calibre. Se a fibra for mais espessa, vai aumentar a capacidade de produção de força e vai fornecer uma base fisiológica para o treino do sistema nervoso.

### *3.4 Treino em Populações Especiais*

A hipertensão é um estado crónico de pressão arterial sistémica aumentada. Segundo o Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM, 2009) a norma para a definição de hipertensão arterial é quando o valor de pressão arterial sistólica é superior a 140 mmHg e de pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg. Consideram-se os indivíduos com hipertensão controlada, quando estão a tomar anti-hipertensores (Macedo, 2005).

A pressão arterial (PA) é a pressão que o sangue exerce sobre as paredes dos vasos. Cada vez que o coração se contrai (sístole) o sangue é expelido através da artéria aorta, atingindo-se assim a pressão máxima. Em seguida, a pressão dentro das artérias vai descendo à medida que o coração relaxa. A pressão mínima atingida é chamada

pressão diastólica. Quando o esforço do coração para bombear o sangue aumenta ou os vasos se estreitam ou se retesam, a pressão arterial aumenta. A regulação da pressão arterial é feita através de impulsos nervosos e hormonas que atuam sobre o sistema cardiovascular, a adrenalina.

As causas mais frequentes da hipertensão arterial (HTA) são as seguintes: a inatividade física, obesidade (gordura visceral), ingestão elevada de sal e álcool, ingestão reduzida de potássio, *stress* psicossocial, hiperinsulina. Além destes, existem ainda outros fatores de risco que também podem aumentar o risco de HTA e de doenças cardiovasculares como fumar, colesterol elevado, *Diabetes Mellitus*, idade superior a 60 anos, género (homens e mulheres pós-menopausa), história familiar de doenças cardiovasculares (mulheres com menos de 65 anos ou homens com menos de 55 anos), obesidade e estilo de vida sedentário (Macedo e Ferreira, 2015).

Uma das grandes vantagens do exercício físico é o fato da sua prática contribuir para combater os fatores de risco que costumam estar associados à HTA. Entre eles, reduz o batimento cardíaco e resistência periférica total, em qualquer nível de atividade física após o treino e contribui ainda para a redução da quantidade de gordura visceral, permitindo controlar a glicémia, o colesterol e o peso.

O exercício aeróbio conduz a uma redução da PA em repouso de 5 – 7 mm HG em indivíduos com HTA (ACSM, 2004).

Ao nível do treino de força (musculação), os indivíduos com HTA podem e devem realiza-la, pois a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) podem diminuir 10 a 20 mm HG abaixo dos valores de repouso, cerca de 1 a 3 horas após o esforço (30 a 45 minutos de exercício dinâmico de intensidade moderada) e poderá permanecer até 9h após o treino (ACSM, 2009).

O envelhecimento é considerado uma evolução natural do ser humano e não uma doença. O envelhecimento não é somente uma passagem pelo tempo, mais do que isto, é o acúmulo de eventos biológicos que ocorrem ao longo do tempo (ACSM. 2001). Existe um conjunto de doenças que são habitualmente encontradas em pessoas idosas, devendo-se, em parte, às alterações que o organismo sofre com o envelhecimento (Tabela 8).

A atividade física regular, neste tipo de população, reduz o risco de desenvolver algumas das principais causas de doenças e diminui a velocidade do decréscimo da condição física e fisiológica. É de salientar alguns dos principais resultados da atividade física regular como o aumento da força, massa muscular e da flexibilidade que resulta numa melhoria do dia-a-dia do idoso, nomeadamente as atividades básicas do dia-a-dia como subir escadas, pegar em sacos pesados, entre outros.

*Tabela 7- Alterações que o organismo sofre com o envelhecimento*

<b>FATOR</b>	<b>ALTERAÇÃO</b>
FC máxima	Diminui
Débito Cardíaco	Diminui
Pressão arterial (repouso/exercício)	Aumenta
Consumo Oxigénio	Diminui
Capacidade Vital	Diminui
Tempo de reação	Aumenta
Força muscular	Diminui
Massa óssea	Diminui
Flexibilidade	Diminui
Massa magra	Diminui
% massa gorda	Aumenta
Tolerância à Glicose	Diminui
Tempo de Recuperação	Aumenta

O aumento da capacidade vital e a melhoria da condição cardiovascular prolonga a esperança média de vida do idoso. Entende-se por Capacidade Vital (CV), o volume que é possível expulsar durante uma expiração forçada consecutiva a inspiração máxima, que dependendo da idade e do sexo e está contido normalmente no intervalo de 4000 ml a 5500 ml (Barrete t al. 2010). A CV é o maior volume de ar que pode ser movimentado num único movimento respiratório e compreende a soma de volume corrente, volume de reserva inspiratório e o expiratório. Além destes fatores é ainda de

salientar que a atividade física regular proporciona o convívio que é um importante fator para a motivação na prática de exercício neste tipo de população.

Para a prescrição do treino para um idoso é preciso ter em consideração alguns aspetos importantes e seguir algumas linhas orientadoras nomeadamente as defendidas pelo ACSM (ACSM, 2001), como evitar *stress* ortopédico excessivo, evitar exercícios com instabilidade para não existir possibilidade de quedas, tendo em conta que a massa óssea diminuiu, não existir grandes alterações de mudanças de nível (em pé, sentado, deitado) de exercícios.

Relativamente ao treino cardiovascular deve ter um aumento ligeiro e progressivo e nesta população é preferível aumentar o volume do que a intensidade, para evitar lesões e garantir a segurança do idoso. Exercícios cardiovasculares moderados devem ser realizados todos os dias, ao contrário dos exercícios mais vigorosos que devem ser realizados 3 vezes por semana, em dias alternados. É ainda importante que a frequência cardíaca seja monitorizada durante o treino, de preferência com um cardio-frequencímetro, tendo em conta que existe uma grande variação da frequência cardíaca máxima em idosos com mais de 65 anos e existem muitos idosos que usam medicação que pode influenciar a FC máxima.

O treino com resistências, como o exemplo da tabela 9, tem como objetivo desenvolver a força e a resistência muscular. É um treino importante para o aumento/manutenção da massa muscular e aumento da densidade óssea, diminuindo assim o risco de fratura. Essencial para facilitar as tarefas diárias, diminuindo o esforço de cada uma e o aumento da independência funcional. Este tipo de treino deve ter uma duração máxima de 60 minutos sendo que o ideal são 20 a 30 minutos por sessão. Deve ter uma frequência mínima de 2 vezes por semana com intervalos de descanso de 48 horas. Relativamente à intensidade, para se poder aumentar deve-se primeiro aumentar o número de repetições e só depois aumentar a carga, devem ter entre 8 a 10 exercícios com 1 série de cada exercício no mínimo.

#### 4. Realização da Prática Profissional

##### 4.1. Realização da prática profissional em ginásio

Ao longo do estágio desenvolvi de forma sistemática as seguintes atividades: *member interaction*, orientações iniciais (OI) e reprogramações de treino (REP). O *member interaction*, como o nome indica, é uma interação com os membros do clube que se encontram na sala de exercício. A pessoa que está de apoio à sala, devidamente identificada, está disponível para esclarecimentos de dúvidas acerca dos exercícios que constem no plano de treino e correção de posturas. Tem ainda a seu cargo as *xpress classes* e deve fazer cumprir o regulamento interno do clube.

A OI (anexo 1) é uma avaliação inicial realizada por um dos instrutores a cada sócio novo no clube. Na primeira abordagem é efetuado um contacto telefónico para agendar a avaliação e retirar algumas informações importantes, como por exemplo, patologias ou outros dados importantes para a prescrição do treino. No dia da marcação o instrutor deve estar na sala de exercício à espera do sócio. Nesta altura é novamente feita uma anamnese para saber se a pessoa tem alguma patologia que condicione o treino e se despence algum tempo diário na prática de exercício físico. Segue-se um conjunto de perguntas acerca do que levou o sócio se inscrever-se no clube, quais os seus objetivos e motivações para os atingir, qual a importância que representam numa escala de 0 a 10, se consegue mensurar os seus objetivos e, por fim, qual o compromisso que a pessoa vai estabelecer.

A avaliação da composição corporal é feita posteriormente através dos valores de uma balança que mede bioimpedância e que indica a massa (kg), percentagem de massa gorda, percentagem de massa muscular, massa muscular (kg), gordura visceral e percentagem de água no organismo. De seguida é feita uma avaliação da pressão plantar numa Plataforma de Pressões, sendo este método de avaliação exclusivo do *Holmes Place*, onde é possível realizar algumas avaliações, como a distribuição da pressão plantar em condições estática e dinâmica, e a diferença entre a percentagem de cada quadrante (porções anteriores e posteriores de cada pé). Desta avaliação é possível retirar alguns pontos importantes a ter em conta na prescrição de exercício, como por exemplo, se a pessoa tiver a distribuição do peso do corpo mais deslocada para um dos

apoios do que para outro, deve existir um trabalho em que o objetivo seja a correção de postura, e equilíbrio muscular.

No fim de todas as avaliações e medições terem sido feitas, são transmitidos os resultados, os valores obtidos são comparados com os valores de referência de acordo com as tabelas existentes no clube (anexo 2).

Após a análise dos dados recolhidos através das medições e dos questionários é realizado um plano de treino, tendo em conta os objetivos e as motivações da pessoa.

Posteriormente é explicado a técnica correta e os ajustamentos necessários a serem utilizados em cada máquina que conste no plano de treino.

A REP (anexo 3) é uma reavaliação onde é analisado se a pessoa seguiu o plano, se existe alguma mudança na anamnese feita anteriormente. O processo é em todo idêntico à orientação inicial. Difere no facto de existirem dados para se poder comparar os valores e perceber se existiu alguma mudança/ evolução desde a primeira avaliação.

No decorrer do estágio de treino a alguns indivíduos, no entanto, destacarei alguns. Depois de conhecer os objetivos de cada um e cada patologia, o treino foi prescrito de acordo com as Guide Lines (ACSM, 2009) e com o método de treino mais adequado a cada situação.

### **Primeiro Caso:**

Um indivíduo do sexo masculino, 68 anos de idade, com hipertensão arterial com o objetivo de perder massa gorda.

O trabalho que foi feito com este indivíduo foi à base de trabalho cardiovascular, controlando sempre a frequência cardíaca, trabalho de tronco e membro superior com intervalos longos na passagem para membros inferiores, de preferência um treino em circuito, uma mistura de aparelhos de musculação e exercícios aeróbios. Pode ser controlado por repetições ou por tempo de cada exercício e pode ter ou não intervalo entre exercícios. O exercício alternado entre membros inferiores e membros superiores provoca um maior retorno venoso logo um maior gasto de energia, como tal provoca uma maior perda de massa gorda. Apesar de terem que existir intervalos longos neste indivíduo por causa da patologia, o gasto será maior e por isso o treino em circuito.

Tabela 8 - Exemplo de treino na fase de adaptação anatómica

Exercício	Execução
Aquecimento Remo	10 minutos
<i>Low Row Cabos</i>	Séries: 2 Repetições: 15 Cadência: 2:2 Descanso : 30''
<i>Chest Press</i>	
Flexão Plano inclinado	
Passadeira	5 minutos
Agachamento Trx	Séries: 2 Repetições: 15 Cadência: 2:2 Descanso : 30''
<i>Lunge Trx</i>	
Abdominal Crunch	

É importante que indivíduos com HTA realizem um eletrocardiograma com prova de esforço realizado pelo médico, antes de iniciar qualquer programa de atividade física. (ACSM, 2009).

### Segundo Caso:

Um idoso, sexo masculino, 75 anos de idade com objetivo de aumentar a mobilidade.

É ainda importante referir que existe um exercício com instabilidade, que contradiz o que foi exposto anteriormente, na explicação de envelhecimento. Este exercício, *upper back* com elásticos sentado na bola, provoca alguma instabilidade na pessoa. Como já foi dito antes, a instabilidade deve ser evitada nos idosos pelo risco de queda. É um grupo etário com maior tendência para osteopénia e osteoporose, além de necessitarem um maior tempo de recuperação. Para aplicar um exercício com instabilidade a um idoso, é preciso conhecer a pessoa, a sua postura no treino, entre outros fatores. Este cliente em questão, já tinha algum tempo de treino, alguma noção corporal e como tal, foi possível a aplicação deste exercício com segurança. Com o exercício existe um trabalho dos posteriores do ombro e a instabilidade prepara a pessoa para o dia-a-dia tornando-a mais autónoma.

Tabela 9– Exemplo de treino para Segundo Caso

EXERCÍCIO	EXECUÇÃO
Aquecimento Passadeira	10 minutos
Sobe/ desce step com elevação dos membros superiores com halteres	Séries: 2 Repetições: 15 Cadência: 2:2 Descanso: 30''
Low Row	
Upper Back com elásticos, sentado na bola	
Passadeira	2 minutos
Leg Curl	Séries: 2 Repetições: 15 Cadência: 2:2 Descanso: 30''
Abdução membros superiores com halteres	
Leg extension	
Abdominal Superhomem com joelhos no chão	

#### 4.2 Realização da prática profissional em meio aquático

Uma das minhas intervenções durante o decorrer do estágio foi na piscina do clube onde lecionei aula como Natação para Bebés, Adaptação ao meio aquático (Ama1/ Ama2), Aprendizagem, Aperfeiçoamento, Hidroginástica e *Art of Swimming*.

Natação para Bebés é uma adaptação ao meio aquático ainda na primeira infância, ou seja, quando as crianças iniciam a sua prática poucos meses após o nascimento. As atividades aquáticas na primeira infância inicialmente tinham um cunho fortemente orientado para a natação de sobrevivência e o autossalvamento (Barbosa e Queirós, 2005). Com o desenvolvimento dos conhecimentos e da ciência, a perspetiva referente ao objetivo destas aulas mudou, visam então um desenvolvimento alargado, multilateral da criança numa perspetiva psicomotora, cognitiva e social. Perante isto, os programas de atividades aquáticas na primeira infância têm-se voltado de forma crescente para estilos de ensino menos rígidos e formais, com uma maior incidência na componente lúdica. Assim, esta tendência de estilos de ensino onde o papel do aluno é mais ativo, não só na realização das tarefas, mas também em outros momentos da aula, é uma tendência dominante, hoje em dia, em alguns contextos de ensino, inclusive as

atividades aquáticas (Barbosa e Queirós, 2004; Barbosa et al., 2010; 2011; Langendirfer et al., 1988; Moreno, 2001; Moreno e Gutiérrez, 1998).

As atividades aquáticas na primeira infância contemplam três grandes objetivos (Barbosa e Queirós, 2005): Sociais, Cognitivos e Psicomotores.

Do ponto de vista social as aulas terão como objetivo aumentar o tempo e a qualidade das interações de convívio dos pais com o seu filho, bem como promover ou alargar as primeiras interações sociais da criança.

Relativamente à dimensão cognitiva, é de salientar a importância dos jogos aquáticos na criação de oportunidades de desenvolvimento da linguagem e de noções matemáticas simples (Jorgensen, 2012). É muito comum recorrer-se a experiências matemáticas na contextualização das tarefas/jogos como, por exemplo, relacionar formas, cores e texturas com diversos desafios psicomotoras. Contudo, é de extrema importância adequar o jogo ao estágio de desenvolvimento cognitivo e à experiência aquática da criança.

Quanto aos objetivos psicomotores, as atividades aquáticas na primeira infância centram-se no desenvolvimento multilateral e alargado da motricidade da criança, ou seja, motricidade grossa ou motricidade fina. De entre as habilidades da motricidade grossa encontram-se os deslocamentos, flutuações, imersões, passagens e saltos. Por sua vez, na motricidade fina temos as manipulações, orientação espacial, ritmo, diferenciação cinestésica e reação.

As atividades aquáticas na primeira infância destacam-se por decorrerem em sessões com um número reduzido-moderado de alunos e pela presença de uma pessoa significativa para o aluno. O número reduzido de praticantes em cada sessão permite criar um ambiente de ensino eminentemente individualizado e estabelecer uma relação positiva de interação entre o aluno, a pessoa que acompanha e o professor (Barbosa e Queirós, 2005).

A Adaptação ao meio aquático, como o nome indica, é o início da prática de atividades aquáticas por norma a partir dos 3 anos de idade.

Os programas de atividades aquáticas nesta faixa etária têm um sentido: Utilitário – de domínio do próprio meio já que não é específico do ser humano;

Saúde – dadas as vantagens fisiológicas e biomecânicas que o meio líquido apresenta para a prática de crianças ditas saudáveis tal como das ditas “não-saudáveis”;

Educativo - de desenvolvimento psicomotor, social e cognitivo dos seus praticantes;

Segurança – dado que se constitui como medida direta para a diminuição do risco de afogamento.

Os programas introdutórios quando são implementados em crianças e jovens têm uma adesão grande por parte dos alunos dos três aos sete anos de idade.

Ao contrário do que acontecia há uns anos atrás, em que o ensino era mais rígido e formal, hoje em dia os estilos de ensino na adaptação ao meio aquático acompanham a tendência de outras atividades aquáticas (p.e. Barbosa e Queirós, (2004); Barbosa et al, (2010; 2011); Langendorfer et al., (1988); Moreno, (2001); Moreno e Gutiérrez, (1998)) e inclusive paradigmas de ensino com base na componente lúdica e no jogo.

Deve ser utilizado um estilo de ensino direcionado para a “descoberta guiada” e para a “resolução de problemas” porque têm por base uma proposta de uma tarefa com um determinado objetivo onde podem existir inúmeras soluções corretas. A faixa etária a que se destina a maior parte dos programas de adaptação ao meio aquático deve ter um estilo de ensino menos formatado para proporcionar maior liberdade criativa ao aluno pois, será uma mais-valia para o desenvolvimento de todo o seu vocabulário motor. A opção por situações mais lúdicas na primeira etapa serve também, de certa forma, para facilitar a criação de empatia entre o professor e o aluno, assim como, motivar o aluno a participar nas tarefas propostas e dessa forma se libertar de algum receio que tenham.

Tudo isto tem que ter por base quatro elementos fundamentais ao desenvolvimento das crianças, a saber: equilíbrio (vertical, ventral (flutuação), dorsal (flutuação) e rotações); Respiração (inspiração/expiração boca/nariz); Propulsão (propulsão pernas, propulsão braços, sincronização pernas e braços, saltos para a água); Manipulação (Lançamento, receção e batimento).

Com isto, o culminar da adaptação ao meio aquático coincide, idealmente, com o momento em que o aluno apresenta uma “prontidão aquática” para adquirir outro tipo de habilidades motoras. Como tal, a adaptação ao meio aquático visa (Barbosa e

Queirós, 2004): promover a familiarização do aluno com o meio aquático; promover a criação de autonomia no meio aquático; e criar bases para posteriormente aprender habilidades motoras aquáticas específicas. Alguns exemplos de aulas e respetivos exercícios são apresentados na Tabela 10.

A Aprendizagem, como o nome indica, é uma fase em que os indivíduos já têm concluída a fase de adaptação ao meio aquático e têm um domínio básico do meio aquático e realizam crol e costas como técnica introdutória a elementar e bruços e mariposa como técnicas a virem a ser desenvolvidas. Durante esta fase, os alunos irão desenvolver a técnica de crol e costas, integrando todos os seus elementos técnicos associados, ainda que de forma introdutória; a técnica de bruços, integrando alguns dos principais elementos técnicos associados, mesmo que de forma introdutória; e a técnica de mariposa, nado de mariposa introdutório, com coordenação elementar das ações de membros superiores/membros inferiores e respiração, associando o movimento de ondulação (próximo distal); partida, viragens e chegadas em conformidade. Com estes elementos desenvolvidos, ficam aptos a passar para o nível seguinte, o aperfeiçoamento.

O Aperfeiçoamento, consiste no melhoramento das técnicas de natação crol e costas e no desenvolvimento da técnica de bruços e mariposa que anteriormente foi apenas introduzido. Neste nível, os alunos encontram-se familiarizados com as diferentes técnicas, saltos e viragens, apenas se melhora cada um dos estilos, para que assim a técnica de nado fique perfeita.

Hidroginástica é a ginástica realizada no meio aquático, utilizando água como redutor da ação da gravidade. Reduz o risco de lesões e permite até a reabilitação de algumas pessoas com alguma restrição ao exercício de sobrecarga vertical, como por exemplo, lombalgias, artrose, reumatismo, entre outras. Esta atividade visa ainda o fortalecimento muscular localizado, o condicionamento físico geral, cardiovascular e respiratório.

Tabela 10- Exemplos de aulas e exercícios

Aula	Exercício
Natação para Bebés (30 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pais sentados com os filhos com os pés dentro de água, molhar o corpo dos bebés;</li> <li>- Entrar na água, com os bebés de frente para os pais realizarem cangurus (pega debaixo dos braços, fazer um movimento vertical sem molhar a cabeça);</li> <li>- Bebés de barriga para baixo, de frente para os pais, (pega debaixo dos braços) fazer deslize;</li> <li>- Com os esparguetes no meio da perna dos bebés, realizar cavalinho. (pega deve ser no esparguete e a tocar no bebé para este ter equilíbrio);</li> <li>- Como bebé de barriga para cima, cabeça encaixada no pescoço do acompanhante deslize dorsal (pega será uma mão no rabo e outra o peito);</li> <li>- Pegar no bebé de rente para os pais, contar até 3 e atirá-lo ao ar, receção sem molhar a cabeça;</li> <li>- Sentar bebés na parede, contar até 3, puxar e submergi-los.</li> </ul>
Adaptação ao Meio Aquático (45 min)	<p>AMA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentados na parede com pés dentro de água, batimento de pernas;</li> <li>- Entrar na água, com as mão na parede fazer um deslocamento lateral, homem-aranha;</li> <li>- um de cada vez com o professor, bater os pés até à pista e voltar passando-os por baixo de água até à parede,</li> <li>- jogo de entrar e sair da água à ordem do professor;</li> <li>- com o esparguete debaixo dos braços, em barquinho, bater as pernas;</li> <li>- um de cada vez, fazer a estrelinha comigo, posição de decúbito dorsal;</li> <li>- 2 saltos para acabar a aula</li> </ul>
	<p>AMA 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentados na parede, com os pés dentro de água, batimentos de pernas;</li> <li>- Cangurus até ao pé do professor e regressar à parede;</li> <li>- Com o esparguete debaixo dos braços, batimentos de pernas, todos em fila;</li> <li>- Um de cada vez, batimento de pernas até ao professor, sem apoio;</li> <li>- Com apoio, rodar os Braços de crol;</li> <li>- Batimentos de pernas de costas, sem apoio;</li> <li>- Com apoio, rodar os braços de costas.</li> <li>- Apanhar argolas no fundo da piscina;</li> <li>- 2 Saltos a passar por baixo da perna do professor.</li> </ul>
Aprendizagem (45 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 piscinas de golfinhos;</li> <li>- 8 piscinas pernas, uma a cada estilo, mariposa, costas, bruços e crol.</li> <li>- 4 piscinas crol, na ida roda só braço direito, no regresso troca de braço, respira de 2 em 2;</li> <li>- 6 piscinas crol bilateral, respiração 3 em 3;</li> <li>- 4 piscinas pernas de cotas;</li> <li>- 4 piscinas pernas de costas com rotação do corpo de 6 em 6 pernadas;</li> <li>- 4 piscinas costas completo;</li> <li>- Mergulho de cabeça.</li> </ul>
Aperfeiçoamento (45min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 piscinas de golfinhos com 4 pernadas de mariposa debaixo de água;</li> <li>- 8 piscinas costas, na ida só pernas, no regresso costas completo;</li> <li>- 10 piscinas, na ida bruços completo, no regresso crol bilateral;</li> <li>- 6 piscinas pernas mariposa;</li> <li>- 12 piscinas, mariposa, costas, bruços e crol, em que mariposa e crol é só batimento de pernas, costas e bruços é o nado completo;</li> <li>- 2 sprints, um a crol outro a costas.</li> </ul>

A hidroginástica permite uma redução do esforço, ou seja, uma pessoa com, por exemplo 90 Kg, na água, poderá executar os exercícios como se não pesasse mais que oito quilos. Esta perda aparente de peso reduz, significativamente, a tensão nas articulações. A prática regular de hidroginástica melhora as seguintes componentes do condicionamento físico: aeróbio, melhorando o coração, os pulmões e o sistema circulatório; força muscular; resistência muscular; flexibilidade, tornando as articulações capazes de se movimentarem dentro da normalidade e composição corporal, ou seja, a proporção da gordura em relação à massa magra.

Cada uma destas componentes desempenha um papel vital na saúde do organismo. Como tal, deve-se procurar o condicionamento que desenvolva estas componentes.

*Art of Swimming* (AOS) é um novo método de natação que a empresa Holmes Place importou de Londres e decidiu implementar nos seus clubes. Todos os clubes desta cadeia têm piscina e sempre houve alguma utilização da mesma, essencialmente, por crianças. Reparou-se que havia uma falha que não abrangia a grande massa associativa da empresa, os adultos. Deste modo, o *Holmes Place* procurou no mercado um novo produto que estivesse em sintonia com a sua filosofia de exercício, saúde e bem-estar, tendo encontrado o A.O.S. Dentro da empresa só leciona este método quem tem o curso, caso contrário não o pode lecionar.

Steven Shaw é o criador do modelo *Art of Swimming* (Shaw, 2001). Para desenvolver este novo método de ensinar natação, Shaw baseou-se nos princípios de *Alexander Technique* (Alexander, (1910) citado por Tarr, (2011)), técnica que estudou durante muitos anos. *Alexander Technique* é um método para nos sentirmos melhor e realizar movimentos de uma forma mais confortável e relaxada (Tarr, 2011). O método de Shaw tem por base o exercício e a saúde, não se pretende uma técnica rápida, mas sim uma técnica eficaz. Uma técnica desenvolvida não só na água, mas também fora, sendo a água vista como um meio que amplifica e simplifica os movimentos corporais. Como tal, baseia-se em quatro princípios (Shaw, 2001):

*Alignment* – o corpo é um todo, tem que existir um alinhamento entre a cabeça e o restante corpo, em todos os movimentos das articulações são realizados sem a probabilidade de lesão ;

*Smart* – a natação tradicional preocupa-se mais com o movimento propulsivo enquanto que o AOS preocupa-se mais com o movimento não propulsivo. Por cada movimento de propulsão há sempre um movimento anterior – não propulsivo;

*Breathing* – Respiração sem esforço, a respiração conectada com o movimento. Se o foco for a expiração, a inspiração torna-se mais natural.

*Enjoy the journey* – Cada estilo é dividido em progressões para se sentir o movimento na água e desfrutar do momento.

Depois de se entender todo o contexto das progressões, torna-se mais fácil o processo de ensino. Este processo passa por várias etapas antes de o aluno executar os movimentos sozinho. Cada progressão tem três passos importantes, explicação da progressão por poucas palavras, demonstração da mesma pelo professor e por fim com ajuda do professor, guiando o aluno em cada estilo, tem progressões próprias para se chegar à fase final do estilo completo. Cada uma destas progressões tem como objetivo facilitar a aprendizagem do nado, tendo em conta sempre o corpo como um todo. Existem muitas rotações sem forçar as articulações para que não exista nenhuma dor nem lesão, ao contrário da natação pura.

No fim de cada aula é importante fazer uma revisão do que foi dado em cada aula. A responsabilidade do instrutor é facilitar a aprendizagem dos alunos. Deve-se criar um espaço para que os alunos tenham a possibilidade para refletir sobre o que aprenderam.

#### *4.3 Realização da prática profissional Fitness - aulas de grupo*

Durante o estágio foi-me proposto ter alguma participação no departamento de aulas de grupo. Todas as semanas dava uma aula de Mib em que a aula é pré-coreografada, contudo de três em três semanas devemos fazer compilações das músicas para que a aula não tenha sempre a mesma coreografia, de modo a motivar os sócios para a frequência das aulas. Como tal, de três em três semana realizava uma nova compilação com as músicas dos diferentes Mib já existentes. Além disto, de três em três meses, existe uma *live Well party*, que consiste na apresentação das novas coreografias por parte dos instrutores de cada modalidade. Estas novas coreografias são elaboradas

por elementos da academia, cada um responsável por uma modalidade. Neste dia, é decorado um palco num estúdio, com o tema escolhido e estipulado um horário para cada uma das aulas.

Durante o estágio auxiliei a *Group Exercise Leader* (GEL) a organizar este evento, na elaboração do horário das aulas. A escolha do tema era feita pela GEL e dava apenas algumas ideias para *dress code*. Com o tema escolhido e as cores do *dress code*, os instrutores de cada modalidade escolhiam o que levavam vestido de acordo com as indicações dadas.

Tendo em conta que eu tenho a formação de Mib, participava neste evento trimestral. O Mib é uma modalidade que trabalha grupos musculares específicos, nomeadamente glúteos, quadríceps, isquiotibiais, abdutor, adutores. As sessões têm seis músicas diferentes. A primeira faixa é de aquecimento onde, por norma, é utilizado o step, a segunda é orientada para agachamentos e lunges, a terceira faixa é de equilíbrio, com step e introdução de caneleiras, a faixa quatro e cinco são faixas de quatro apoios onde existem muitas repetições de exercício para glúteos e pernas, como abdução e aduções. Para concluir, a faixa seis é uma música mais calma para o alongamento. No clube de Algés somos apenas três instrutoras desta modalidade, como tal, cada uma estudava duas músicas e apresentávamos as coreografias no evento.

Para além desta aula, dava uma aula de Hidroginástica por semana, em que existia a escolha de músicas para uma aula de 45 minutos, de acordo com a população alvo. Existia um aquecimento, trabalho cardiovascular e algum trabalho localizado, podia existir ou não trabalho abdominal e no fim um pequeno alongamento.

#### 4.4 Outras Atividades

Ao longo do estágio, para além das rotinas semanais, efetuei outras tarefas como: a *Live Well Party*; a escrita de um artigo de sensibilização e divulgação, relacionado com a Asma e o Exercício Físico; e a formação de *Art Of Swimming*, técnica explicada no ponto anterior.

Durante o decorrer do estágio foi-me dada a possibilidade de escrever um artigo de sensibilização e divulgação para a revista do *Homes Place* que tinha como tema

Asma e o Exercício Físico. A condição para publicação era que o artigo teria de ser sucinto, pequeno e de leitura fácil. O artigo encontra-se no anexo 4.

No que concerne à organização de eventos mensais, não foi possível acontecer todos os meses, tendo em conta que só existem eventos de grande dimensão, que necessitam de organização de três em três meses.

#### *4.5 Proposta de melhoria de um serviço*

Durante o estágio foi-me solicitado para escolher uma atividade já existente no clube que, na minha opinião, pudesse ser alterada no sentido de melhorar o serviço. A atividade escolhida foi o momento de *Family Swimming*.

A *Family Swimming* é um momento livre de piscina, onde existe um vigilante e onde os pais podem estar dentro de água com os seus filhos sem estarem sujeitos às regras de uma aula. Durante este período, se os pais quiserem algum tipo de material, por exemplo, bolas, colchões, entre outros, podem solicitar ao vigilante. Fora deste momento, no clube, a utilização daqueles objetos só é permitida aos pais acompanhados por crianças no momento da aula.

Sabemos que a atividade física é um dos importantes fatores para o desenvolvimento de uma qualidade de vida saudável. Este princípio da prática de atividade física deve ser inculcado desde muito cedo, para que as crianças tenham um percurso o mais saudável possível.

Como tal, o *Family swimming* é um momento que permite a prática de alguns jogos de cooperação ou oposição que estão à sua disposição, entre pais e filhos e entre famílias. Esta oferta de jogos no meio aquático permite explorar, de forma lúdica, uma prática corporal resultando em prazer e satisfação.

De forma geral, para Jean Piaget, os jogos permitem uma expressão e condição para o desenvolvimento infantil, pois ao jogar as crianças estão assimilando e transformando a realidade (Kneipp et al. 2007).

De acordo com Darido (2001), os jogos cooperativos apresentam-se, na área da Educação Física, como uma nova tendência e como uma proposta diferente das atuais, já que valorizam a cooperação ao invés da competição. Os jogos cooperativos (tabela

11) são dinâmicas de grupo que têm como objetivo a entreaajuda, e o desenvolvimento da consciência de cooperação. Neste tipo de jogo, aprende-se a considerar o outro que joga como um parceiro e não como um adversário, fazendo com que a pessoa aprenda a colocar-se no lugar do outro, e não a pensar apenas em si. Ajuda ainda a aprender a trabalhar em grupos, sendo importante a participação de cada elemento da equipa.

Orlick (1989) afirma que os jogos cooperativos permitem desenvolver uma nova lógica quanto à utilização dos jogos para o desenvolvimento psicológico e social dos sujeitos, já que não apresentam o objetivo de diferenciar os vencedores e os derrotados

Já os jogos de oposição, tabela 11, têm como principal finalidade estimular a competição entre os participantes. Este tipo de jogo é importante uma vez que os pais estão no jogo com as crianças, para criar uma fase educativa, para ensinar as crianças que o mais importante não é ganhar ou perder, mas que todos estejam a trabalhar para um objetivo em comum. Neste tipo de jogo é importante que sejam estimuladas diferentes habilidades dos participantes, através de jogos intelectuais, jogos que utilizam reflexos rápidos, jogos de estratégia, entre outros. O objetivo é fazer com que seja estimulado não apenas a competitividade, mas em especial o raciocínio.

Além destes dois tipos de jogos, irão estar ainda disponíveis jogos lúdicos, tabela 11. Estes tipos de jogos não seguem nenhuma das componentes dos jogos anteriores.

TABELA 11 - TIPOS E EXEMPLO DE JOGOS

TIPO DE JOGO	EXEMPLO DE JOGO
Cooperação	Existem bonequinhos e rodinhas (a fazerem de alimentos dos animais) as crianças apanham os bonequinhos e os pais terão que apanhar as rodinhas e pôr ao pé dos bonequinhos.
Oposição	Existe material espalhado pela piscina e são formadas duas equipas. Cada equipa tem um colchão onde irá colocando o material. Quando não existir material na piscina, deve-se formar uma pirâmide em cima do colchão com todos os materiais que a equipa conseguiu apanhar. A a equipa com a pirâmide mais alta ganha.
Lúdico	Local onde existe material disponível, por exemplo os arcos onde os pais tem que passar os filhos por baixo dos arcos.

As atividades lúdicas contribuem para o desenvolvimento da criança, tendo em conta que ajuda no processo de formação do ser humano, no seu desenvolvimento pessoal e ainda no desenvolvimento da autoestima. As brincadeiras e os jogos proporcionam um crescimento à criança, tendo em conta que na maioria das vezes, se não em todas, requer uma procura de soluções e de alternativas para desenvolverem de forma prazerosa o que é proposto. Estudos psicológicos e educacionais revelam que a brincadeira é fundamental para a construção do pensamento e para aquisição de conhecimento pela criança.

Segundo Vygotsky (2000a; 2000b), o jogo exerce um importante papel psicológico para o desenvolvimento dos processos superiores do pensamento nas crianças. Esse autor enfatiza a importância de se investigarem as necessidades, motivações e tendências que as crianças manifestam e como elas se satisfazem nos jogos, a fim de compreender os avanços nos diferentes estágios de seu desenvolvimento. Em síntese, o uso do jogo como prática pedagógica é necessário e fundamental ao desenvolvimento infantil.

Assim sendo, as pessoas irão ter disponível um jogo de cada tipo, no tempo da aula que podem ou não incluir materiais. Os jogos não serão obrigatórios, são sim para as pessoas que quiserem aproveitar melhor o tempo que despendem na piscina para tornar o momento mais divertido.

Os jogos são criados por cada vigilante que estiver responsável por esse momento, tendo em conta que todas as pessoas que fazem a vigilância na piscina têm formação específica. Existe uma linha orientadora a explicar as regras de cada tipo de jogo (cooperação, oposição e lúdico).



## 5. Conclusão

O mestrado em Exercício e Saúde com a vertente de estágio em ginásio complementaram o meu conhecimento e as competências adquiridas anteriormente na licenciatura.

No estágio profissional, efetuado no *Health Club Holmes Place* de Algés, tive a oportunidade de aprender todo o procedimento de uma *live well party*, dia em que o clube está concentrado na apresentação das novas coreografias, e que consistiu na informação ao sócio, na execução e colocação dos *flyers* relativos a este dia com os horários das aulas, e na montagem do palco e decoração do estúdio onde vão decorrer as aulas.

Ao longo do tempo de estágio, e acompanhando este processo que ocorre de três em três meses, apercebi-me que em cada *live well party* vamos tendo menos sócios a participar. Este dia acontece sempre durante o fim-de-semana, os horários são pré afixados para que o sócio tenha conhecimento dos horários das aulas a que quer ir, e é feita uma pré-inscrição na receção.

Relativamente às atividades realizadas durante o estágio, decorreu como planeado, preparei e lecionei aulas de todos os níveis, desde bebés a aperfeiçoamento. É uma área onde me sinto mais confortável, tendo em conta que fui durante muitos anos nadadora de competição. Relativamente ao projeto de melhoria de serviço não houve oportunidade de o testar, foi realizada a descrição e apresentação do projeto para eventualmente implementação do mesmo.

Constatedei porém, durante o tempo em que estive a estagiar, que existem algumas práticas que devem ser evitados, por parte de alguns colegas, como por exemplo dar determinados exercícios em níveis que não é suposto, como por exemplo a rotação de braços em adaptação ao meio aquático. A adaptação ao meio aquático, como o nome indica é uma adaptação da criança ao meio para que esta se sinta à vontade, muito centrada na componente lúdica, com esparguetes, homem aranha (deslocação lateral com as mãos na parede). As crianças neste nível, não estão aptas o

suficiente, não tem o controlo do corpo quer dorsal quer ventral para iniciar a rotação de membros superiores.

Também alguns procedimentos, do meu ponto de vista, podem ser melhorados, nomeadamente a comunicação na área das aulas de grupo, por exemplo a falta reuniões, pelo menos mensais, para que seja organizado um planeamento conjunto para uma maior eficácia deste setor.

No ginásio, todo o processo desenrolou consoante os objetivos. Os treinos foram dados a pessoas com diferentes patologias, prescritos segundo as *guidelines* do ginásio e os objetivos de cada pessoa. As avaliações aos sócios foram realizadas conforme os princípios estabelecidos. A atividade de *PT* e todo o processo de *member interation* (apoio ao ginásio) foi realizado consoante as normas do ginásio.

Finalmente, em todo o trabalho de ginásio que efetuei a única dificuldade com que me deparei foi o trabalho de *member interation* em horários em que a sala de ginásio se encontra mais vazia, uma vez que o trabalho de socialização com o sócio é mais difícil, tendo em conta que é um fator importante para a fidelização dos mesmos.

## 6. Bibliografia

- Ajaib, S., Beattie, N., Jones, E., (2011). A Guide to Using Training Needs Analysis and Personal Development Plans. Sport Coach UK. The National Coaching Foundation. <https://www.sportscoachuk.org/sites/default/files/TNA-PDP-Guide.pdf>
- ACSM (2001). A fisiologia do envelhecimento, American College of Sport Medicine - Current Comment, February 2001.
- ACSM (2004). Position Stand. Exercise and hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, American College of Sports Medicine, 32, pp. 533-53.
- ACSM (2009a). Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and science in sports and exercise*, American College of Sports Medicine 41(2), pp.459–71.
- ACSM (2009b). Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities, American College of Sports Medicine, 3rd edition.
- ACSM (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, American College of Sports Medicine, pp. 1334-1359.
- ACSM (2013). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 9th edition, American College of Sport Medicine, 717 p.
- Aquatic Exercise Association (2008) Manual do profissional do fitness aquático. 5ª edição.
- Alexander, F.M. (1910). *Man's Supreme Inheritance*. London: Methuen.
- Ashwell, M., Gunn, P. & Gibson, S., (2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 13(3), pp.275–86.

- Barbanti, V.I., Tricoli, V., Ugrinowitsch, C., (2004). Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.18, p.101-9.
- Barbosa, T.M., Queirós, T.M., (2004). Ensino da natação. Uma perspectiva metodológica para abordagem das habilidades motoras aquática básicas. Ed. Xistarca. Lisboa.
- Barbosa, T.M., Queirós, T.M., (2005). *Manual Prático de Atividades Aquáticas e Hidroginástica*. Ed. Xistarca. Lisboa.
- Barbosa, T.M., Costa M.J., Marinho D.A., Silva A.J., Queirós, T.M., (2010). Tarefas alternativas para o ensino e aperfeiçoamento das técnicas alternadas de nado. *Educación Física y Deportes*. 143. www.efdeportes. Com.
- Barbosa, T.M., Costa, M.J., Marinho, D.A., Garrido, N.D., Silva, A.J., Queirós T.M., (2011). Tarefas alternativas para o ensino e aperfeiçoamento das técnicas simultâneas de nado. *Educación Física y Deportes*. 156. www. efdeportes.com.
- Barbosa, T.M., Costa, M.J., Marinho, D.A., Garrido, N.D., Queirós, T.M., Costa, A., Cardoso, L., (2015). Manual de referência FPN para o ensino e aperfeiçoamento técnico em natação – manual de consulta rápida. Plano estratégico 2014 – 2024. Federação Portuguesa de Natação, vol. 3.
- Barrett, K.; Brooks, H.; Boitano, S.; Barman, S., (2010). Ganong's – review of Medical Physiology. Section VII - Respiratory Physiology, ch. 35 Pulmonary Function, pp. 587 – 607.
- Bishop, D., (2008). An applied research model for the sport sciences. *Sports Medicine*, v.38, n.3, p.253-63, 2008.
- Boulé, N.G., Haddad, E., Wells, G.A., Sigal, R.J., (2003). Meta-analysis of the effect of structured exercise training on cardiorespiratory fitness in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia*, 46(8), pp.1071–1081.
- Borresen, J., Lambert, M.I., (2009). The quantification of training load, the training response and the effect on performance. *Sports Medicine*, v.39, n.9, p.779-95, 2009.
- Boutcher, S.H., (2011). High-intensity intermittent exercise and fat loss. *Journal of obesity*, 2011, p.868305.
- Chastin, S.F., Fitzpatrick, N., Andrews, M., DiCroce, N., (2014). Determinants of sedentary behavior, motivation, barriers and strategies to reduce sitting time in

- older women: a qualitative investigation. *International journal of environmental research and public health*, 11(1), pp.773–91.
- Cumming, S. P., Standage, M., Loney, T., Gammon, C., Neville, H., Sherar, L. B. and Malina, R. M., (2011). The mediating role of physical self-concept on relations between biological maturity status and physical activity in adolescent females. *Journal of Adolescence*, 34 (3), pp.465-473.
- Darido, S.C., 2001. Os conteúdos da educação física escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. *Perspectivas em Educação Física Escolar*, n.2, (supl. 1), pp. 5-25.
- Domingos, P.J.F., (2014). *Actividade física de alta intensidade na população universitária de Coimbra: efeito do tempo de prática*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. 75p.
- Felce, D., Perry, J., (1995). Quality of life: its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*. 16(1), pp.51-74.
- Fleck, S. J.; Kraemer, W. J., (2006). *Fundamentos do treinamento de força muscular*, (3 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Gibala, M.J., McGee, S.L., (2008). Metabolic adaptations to short-term high-intensity interval training: a little pain for a lot of gain? *Exercise and sport sciences reviews*, 36(2), pp.58–63.
- Gregg, E.W., Gerzoff, R.B., Caspersen, C.J., Williamson, D.F., Narayan, K.M., (2003). Relationship of walking to mortality among US adults with diabetes. *Archives of internal medicine*, 163(12), pp.1440–1447.
- Elamara, M. (2014). Efficacy of intensive and extensive interval training on selected biomotor abilities among schoolboys. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*. Vol. 3 Nº1, pp.80 – 84.
- Eisenmann, J.C., Wickel, E., (2007). Estimated Energy Expenditure and Physical Activity Patterns of Adolescent Distance Runners. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 17, pp. 180 - 190.
- Holmes Place (2013). *Formação Personal Training*. Holmes Place Foundation course.
- Holmes Place (2014). *Manual de formação “Art of Swimming”*. Holmes Place Foundation Course.

- Holmes Place (2015). Portal do Holmes Place, [www.holmesplace.pt](http://www.holmesplace.pt). Consultado em 12/2015.
- Hu, G., Eriksson, J., Barengo, N.C., Lakka, T.A., Valle, T.T., Nissinen, A., Jousilahti, P., Tuomilehto, J., (2004). Occupational, Commuting, and Leisure-Time Physical Activity in Relation to Total and Cardiovascular Mortality Among Finnish Subjects With Type 2 Diabetes. *Journal of the American Heart Association*, 110(6), pp.666–673.
- Issurin, V., (2008). Block periodization versus traditional training theory: a review. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 48, pp. 65-75.
- Gonçalves, N.K.R. e Fischer, J.K.R., (2007). Cidadania e Jogos Cooperativos: vivenciando práticas de cooperação em uma sala do ensino fundamental. *UNAR, Revista Científica do Centro Universitário de Araras*, v.1, n.1, p.55-66, 2007
- Kessler, H.S., Sisson, S.B., Short, K.R., (2012). The potential for high-intensity interval training to reduce cardiometabolic disease risk. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 42(6), pp.489–509.
- Langendorfer, S.; German, E.; Kral, D., (1988). Aquatic games and gimmicks for young children. Aquatic games and gimmicks for young children. *National aquatic journal*. (fall): 11-14.
- Lau, P.W., Wong, P., Ngo, J.K., Liang, Y., Kim, C.G., Kim, H.S., (2014). Effects of high-intensity intermittent running exercise in overweight children. *European journal of sport science*, (July), pp.1–9.
- Macedo, M.E., (2005). Estudo da prevalência, tratamento e controlo da hipertensão em Portugal. *19º Boletim Eurotrials*, Saúde em mapas e números. [www.eurotrials.com/contents/files/Boletim\\_19.pdf](http://www.eurotrials.com/contents/files/Boletim_19.pdf)
- Macedo, M.E., Ferreira, R.C., (2015). A Hipertensão Arterial do Cuidados de Saúde Primários, em Portugal: contributo para o conhecimento epidemiológico da população em 2013. *Rev. Factores de Risco*. 36, pp. 47-56.
- Manson, J.E., Greenland, P., LaCroix, A.Z., Stefanick, M.L., Mouton, C.P., Oberman, A., Perri, M.G., Sheps, D.S., Pettinger, M.B., Siscovick, D.S., (2002). Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *The New England Journal of Medicine*, 347(10), pp.716–725.

- McArdle, W. D., Katch, F.I., Katch, V., (2004). *Essentials of Exercise Physiology* -3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics. 767 p.
- Moreno, J., (2001). *Juegos acuáticos educativos*. INDE. Barcelona.
- Moreno, J.; Gutiérrez; M., (1998). Propuesta de un modelo comprensivo del aprendizaje de las actividades acuáticas através del juego. *Apunts: Educació física i Esports*, (52): pp. 16-24.
- Jorgensen, R.. (2012). Early-years swimming. Adding Capital to Young Australians. Interim Report.
- ORLICK, T., (1989). *Vencendo a competição*. São Paulo: Círculo do Livro.
- Paffenbarger, R.S. Jr., Hyde, R.T., Wing. A.L., Hsieh, C.C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *The New England journal of medicine*, 314(10), pp.605–13.
- Roschel, H., Tricoli, V., Ugrinowitsch, C. (2011). Treinamento físico: considerações práticas e científicas. *Rev. Bras. Educ. Fís. Exporte*, 25.
- Santos, J., (2012). *Desporto de opção 1 – Hidroginástica*. Monografia. Faculdade de Ciências do Desporto da Universidade de Coimbra.
- Shaw, S. (2001). *The Art of Swimming: In a New Direction with the Alexander Technique*. Ed. Ashgrove Publishing, 144 p..
- Silva, D.; Matos, M.; Magalhães, T.; Martins, V.; Ricardo, L.; Almeida, H.. (2012). Prevalência de hipertensão arterial em adolescentes portugueses da cidade de Lisboa. *Rev. Portuguesa de Cardiologia*, 31(12), pp. 789 – 794.
- Snowling, N.J., Hopkins, W.G. (2006). Effects of different modes of exercise training on glucose control and risk factors for complications in type 2 diabetic patients: a meta-analysis. *American Diabetes Association*, 29(11), pp.2518–2527.
- Tanasescu, M., Rimm, E.B., Hu, F.B. (2003). Physical activity in relation to cardiovascular disease and total mortality among men with type 2 diabetes. *Journal of the American Heart Association*, 107(19), pp.2435–2439.
- Tarr, J. (2011). Educating with the hands: working on the body self in Alexander Technique. *Sociology of Health & Illness*, V.33, N.º 2, pp. 1-14.
- Tubino, M. J. G. (1980) *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 2 ed. São Paulo: IBRASA.

Whyte, L.J., Gill, J.M.R., Cathcart, A.J., (2010). Effect of 2 weeks of sprint interval training on health-related outcomes in sedentary overweight/obese men. *Met: clinical and experimental*, 59(10), pp.1421–1428.

Verkhoshansky, Y. (2001) *Treinamento Desportivo: teoria e metodologia*. Porto Alegre. ARTMED Editora.

Vygotsky, L. S., (2000a). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes.

Vygotsky, L. S., (2000b). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.



Anexo 2 - Tabela de valores de referência para composição corporal

DIA MUNDIAL DA SAÚDE  
TABELAS DE COMPARAÇÃO



ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

Fonte: <http://www.tuasauade.com/valores-ideais-do-imc/>

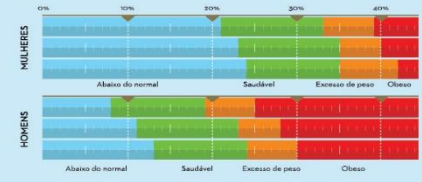
Altura (Centímetros)	Magro	Saudável	Normal	Obesidade	Obesidade Mórbida																										
192	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42							
184	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42						
176	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42						
168	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42					
160	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42					
152	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42				
144	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
136	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42		
128	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
120	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
112	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
104	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
96	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
88	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
80	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
72	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
64	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
56	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
48	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
40	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
32	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
24	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
16	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
8	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

Peso (Quilogramas)

45,5	47,7	50,1	52,5	54,9	56,8	59,1	61,4	63,6	65,9	68,2	70,5	72,7	75,0	77,3	79,5	81,8	84,1	86,4	88,6	90,5	92,2	93,5	95,5	97,7
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



PERCENTAGEM DE MASSA GORDA CORPORAL (% MG)



PERÍMETRO ABDOMINAL (PA)

Fonte: OMS

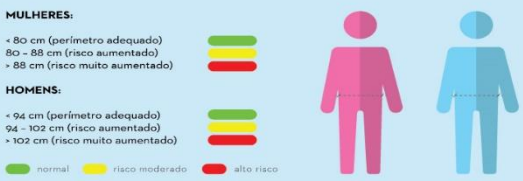


TABELA DE RELAÇÃO DE CINTURA - QUADRIL

Fonte: Applied body composition assessment, pág.82 Ed. Human Kinetics 1996

IDADE	CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS PARA HOMENS			
	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
20 a 29	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
30 a 39	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
40 a 49	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
50 a 59	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
60 a 69	< 0,91	0,91 a 0,96	0,99 a 1,03	> 1,03

IDADE	CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS PARA MULHERES			
	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
20 a 29	< 0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	> 0,82
30 a 39	< 0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	> 0,84
40 a 49	< 0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	> 0,87
50 a 59	< 0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	> 0,88
60 a 69	< 0,76	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	> 0,90

TENSÃO ARTERIAL (MMHG)

Fonte: Classificação das Sociedade Europeia de Hipertensão e Sociedade Europeia de Cardiologia, 2013

CATEGORIA	TA SISTOLICA (mm Hg)	TA DISTOLICA (mm Hg)
	Otima	< 120
Normal	120 - 139	80 - 89
Pré-hipertensão/ Normal Alta	140 - 159	90 - 99
HTA Grau 1	160 - 179	100 - 109
HTA Grau 2	180 - 199	110 - 119
HTA Grau 3	200 ou mais	120 ou mais

FREQUÊNCIA CARDÍACA EM REPOUSO

Fonte: Classificação das Sociedade Europeia de Hipertensão e Sociedade Europeia de Cardiologia



NIVEIS DE GLICÉMIA

Fonte: Associação Europeia para o Estudo do Diabetes (EASD)

	EM JEJUM DE 8 HORAS (mg/dl)		SEM JEJUM (mg/dl)	
	mmol/l	mg/dl	mmol/l	mg/dl
Hipoglicémia	< 3,9	< 70	< 3,9	< 70
Normal	70 até 99	3,9 até 6,0	70 até 139	3,9 até 6,0
Intolerância à glicose	100 até 125	> 6,1 e < 7,0	140 até 199	> 7,8 e < 11,0
Diabetes	> 126	> 7,0	> 200	> 11,1

SIT AND REACH TEST

CATEGORIA	HOMENS					MULHERES				
	20 - 29 ANOS	30 - 39 ANOS	40 - 49 ANOS	50 - 59 ANOS	60 - 69 ANOS	20 - 29 ANOS	30 - 39 ANOS	40 - 49 ANOS	50 - 59 ANOS	60 - 69 ANOS
EXCELENTE	40	38	35	35	35	41	41	38	39	35
MUITO BOM	39	37	34	34	32	40	40	37	38	34
BOM	34	33	29	28	25	37	36	33	33	31
FRACO	33	32	28	27	24	36	35	32	30	27
PRECISA DE MELHORAR	30	28	24	24	20	33	32	28	28	24
	29	27	23	23	19	32	31	27	29	26
	25	23	18	16	15	28	27	23	25	23
	24	22	17	15	14	27	26	22	24	22





#### Anexo 4 – Artigo

##### Asma e Exercício Físico

Asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas. Nos indivíduos mais suscetíveis, esta inflamação causa episódios frequentes de tosse, aperto no peito e dificuldades na respiração. Esta inflamação torna as vias aéreas sensíveis a estímulos como alérgenos, irritantes químicos, fumo de tabaco, ar frio/quente, entre outros (Todo-Bom e Pinto, 2006; Aguiar et al. 2013).

Asma, o que acontece?

Nesta patologia existe uma inflamação ou um inchaço das paredes internas dos brônquios.

A inflamação faz com que os músculos que envolvem os brônquios tenham maior facilidade na sua contração, tornando-os muito sensíveis. Os brônquios, ao reagir a substâncias irritantes ou algo a que a pessoa é alérgica, tornam-se mais estreitos, o que faz com que o ar entre e saia dos pulmões com maior dificuldade. Conseqüentemente na asma expirar é mais difícil que inspirar (Aguiar et al. 2013).

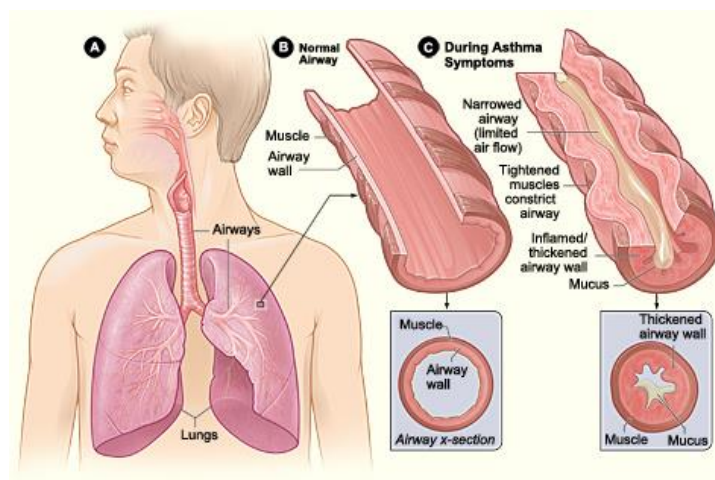


Figura 1 – Esquema do estado entre o estado normal e de inflamação dos brônquios.

Retirado de <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/asthma>

Os asmáticos devem praticar exercício?

As atividades físicas motoras são importantes para a saúde física e mental dos pacientes de todas as idades, mas o asmático sente-se muitas vezes menos capaz por falta de prática e não por incapacidade física.

A participação ativa e regular em programas de atividade física pode aumentar a tolerância ao exercício e a resistência, com menor desconforto. Com o exercício físico regular existe uma redução do broncoespasmo e uma melhor qualidade de vida. Uma orientação adequada proporciona também inúmeros benefícios, entre os quais a melhoria da mecânica respiratória, prevenção e correção de alterações posturais, melhoria da condição física geral e prevenção de outras complicações a nível pulmonar (Eichenberger e Spengler, 2015).

Durante a prática de exercício físico, é necessário ter alguns cuidados. É importante que a pessoa asmática traga sempre consigo a medicação broncodilatadora inalatória, no caso de alguma eventualidade. O asmático deve ainda realizar um pequeno aquecimento, antes da parte fundamental do seu treino, e um retorno à calma no final, com, por exemplo, alguns alongamentos.

Assim, subentende-se que a prática regular de exercício físico proporciona não só um bem-estar físico e mental como uma melhor qualidade de vida para o asmático.



“ Sou asmática desde criança e sempre me foi aconselhada a prática moderada de exercício físico.

Treinar regularmente trouxe-me grandes benefícios a nível de saúde, aumentando-me a resistência cardiovascular e consequentemente isso repercutiu-se na minha qualidade de vida, pois acabo por

recorrer muito menos à medicação.”

Sílvia Mateus Fotografia 1 – Sessão de Treino da Sílvia Mateus

Bibliografia:

Aguiar, M.A.; Sousa, J.C.; Fonseca, J.A. (2013). O que é a asma. Manual [http://www.usfvalongo.com/documentos/edu/manual\\_asma\\_usfvalongo.pdf](http://www.usfvalongo.com/documentos/edu/manual_asma_usfvalongo.pdf)

consultado em Janeiro de 2015.

Eichenberger, P.A. e Spengler, C.M. (2015). Effects of Whole-Body Exercise and Inspiratory Muscle Training in People with Asthma. In Therapeutic Physical Activities for People with Disability. Ed. Li Li e Shuqi Zhang. Chp. 3, pp. 45 -76.

Todo-Bom, A.; Pinto, A.M. (2006). Fisiopatía da asma grave. Revista Portuguesa de Imunoalergologia 14 (2), pp. 43 – 48.

[www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/asthma](http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/asthma) consultado em Janeiro de 2015.

**Glossário:**

Brônquios – tubos que levam o ar aos pulmões.

Broncoespasmo – Dilatação das paredes e dos brônquios que impedem a passagem do ar até aos pulmões.

Medicação broncodilatadora inalatória – Bomba da asma, ou outros medicamentos que inibam o broncoespasmo.

Joana Coroado Personal Trainer Holmes Place Algés